



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSDRU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



OIPOSORU



Organizația Patronală  
a Turismului Balnear  
din România



# Manualul Bucătarului

## Enache Claudia Cornelia

### Coordonator

**EDITURA  
LUX LIBRIS**

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Sectorial  
Dezvoltarea Resurselor Umane 2007 - 2013

**FONDUL SOCIAL EUROPEAN**

INVESTESTE ÎN  
**OAMENI!**

**Enache Claudia Cornelia**  
**(coordonator)**  
**Albu Ruxandra – Gabriela \* Fertea Cristian - Sivic**  
**Ghișoi Cornelia \* Madar Anca**  
**Măzărel Adrian**

# **Manualul bucătarului**



**Recenzenți științifici:** prof. dr. Tiberiu Foris  
prof. dr. Nicolescu Veselu Călina  
**Consilier editorial:** prof. dr. ing. Florin Andreescu  
**Procesare text:** Autorul  
**Tehnoredactare:** Autorul  
**Coperta:** Alexandru Mihăilă  
**Corectura:** Autorul

**Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României**

**Manualul bucătarului** / Enache Claudia Cornelia (coord.), Albu Ruxandra-Gabriela, Ferrea Cristian-Sivic, .... - Brașov : Lux Libris, 2012  
ISBN 978-973-131-148-7

I. Enache, Claudia Cornelia

II. Albu, Ruxandra Gabriela

III. Ferrea, Cristian-Sivic

641.55

**Acreditat CNCSIS cod 201**

**©2012**

**ISBN 978-973-131-148-7**



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSDRU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



CNDIPT  
OPOSDRU



Organizația Patronală  
a Turismului Balnear  
din România

## Prefață

Manualul face parte din colecția “Calificarea în turismul balnear”, editată în cadrul proiectului strategic “Calificarea în turismul balnear – o șansă pentru viitor!”, solicitant OPTBR, în baza contractului de finanțare POSDRU/80/2.3/S/59411.

Proiectul se derulează în cadrul unui parteneriat format din următoarele organizații:

- Organizația Patronală a Turismului Balnear din România – OPTBR –solicitant;
- Clubul Economiștilor Brașoveni – coordonator informare și publicitate;
- Abeona – coordonator logistică, furnizor de formare profesională continuă;
- Pro Expert – coordonator – consiliere și orientare profesională;
- Formare Managerială în Turism – FMT - coordonator formare profesională continuă;
- Ina Com – furnizor de formare profesională continuă;
- Aro Palace - coordonator regional regiunea centrală și de nord a țării, furnizor de formare profesională continuă;
- Gastrotur Hotel Parc – coordonator regional regiunea de vest a țării, furnizor de formare profesională continuă;
- Călimănești – Căciulata - coordonator regional zona Valea Oltului, furnizor de formare profesională continuă;
- Mangalia - coordonator regional pentru zona de litoral și Delta Dunării, furnizor de formare profesională continuă;
- Asociația intercomunitară “Dél – alföldi Gyógy és termálfürdő” – partener transnațional din Ungaria.

Proiectul se adresează persoanelor angajate în orice domeniu cu excepția administrației publice și vizează consilierea și orientarea profesională a unui număr de 4.000 de persoane, din care cel puțin 2.000 vor obține un certificat de calificare într-una din cele 13 meserii din domeniul turismului, sau specifice turismului balnear.

Absolvenții acestor cursuri vor trebui să ridice nivelul calitativ al serviciilor din turismul românesc și, în special, din turismul balnear, în concordanță cu importanța acestuia

pentru economia românească, unde a fost declarat prioritate națională pentru următorii ani.

Manualele sunt concepute într-un sistem inovativ, destinate sistemului de formare continuă a adulților, cu profund caracter aplicativ și au fost concepute de echipe formate din specialiști de prestigiu, teoreticieni și practicieni din turismul românesc.

Recenziile manualelor au fost realizate de specialiști de marcă ai turismului românesc, îndeosebi membri ai patronatului din turismul balnear.

Datorită performanțelor realizate, proiectul a fost selectat de către AMPOSDRU și CNDIPT (organismul intermediar) între proiectele declarate ca exemple de bune practici, priorități naționale în implementare.

Prof. univ. dr. Tiberiu Foris  
Manager de proiect  
Coordonator general al colecției

## CUPRINS

<b>Introducere</b> .....	12
<b>Modulul 1. Organizarea și dotarea spațiilor de producție culinară</b> .....	13
Introducere.....	13
Obiectivele modulului .....	14
<i>M1.U1. Amenajarea tehnologică și dotarea spațiilor de producție culinară</i> .....	14
M1.U1.1. Introducere .....	14
M1.U1.2. Obiectivele unității de învățare.....	14
M1.U1.3. Cerințe constructive privind unitățile de alimentație publică .....	14
M1.U1.4. Compartimente specifice unităților de alimentație publică .....	16
M1.U1.5. Organizarea spațiilor de producție în unitățile de alimentație publică .....	17
M1.U1.6. Dotarea spațiilor de producție .....	22
M1.U1.7. Rezumat .....	37
M1.U1.8. Test de autoevaluare a cunoștințelor .....	37
M1.U1.9. Temă de control .....	38
<i>M1.U2. Activități specifice procesului de producție culinară</i> .....	39
M1.U2.1. Introducere .....	39
M1.U2.2. Obiectivele unității de învățare.....	40
M1.U2.3. Fluxul tehnologic culinar .....	40
M1.U2.4. Sisteme de producție culinară .....	43
M1.U2.5. Aspecte privind organizarea producției culinare .....	45
M1.U2.6. Evidența operativă, întocmirea documentelor specifice .....	48
M1.U2.7. Rezumat .....	51
M1.U2.8. Test de autoevaluare a cunoștințelor .....	51

M1.U2.9. Temă de control .....	52
<i>M1.U3. Organizarea muncii personalului .....</i>	<i>54</i>
M1.U3.1. Introducere .....	54
M1.U3.2. Obiectivele unității de învățare.....	55
M1.U3.3. Criterii de bază pentru practicarea meseriei de bucătar .....	55
M1.U3.4. Principalele atribuții ale bucătarului .....	56
M1.U3.5. Organizarea muncii personalului de producție culinară.....	58
M1.U3.6. Principii de ergonomie aplicabile în unitățile de alimentație publică .....	59
M1.U3.7. Rezumat .....	60
M1.U3.8. Test de autoevaluare a cunoștințelor .....	60
M1.U3.9. Temă de control .....	61
<i>Bibliografie .....</i>	<i>62</i>
<b>Modulul 2. Noțiuni generale de gastrotehnie .....</b>	<b>63</b>
Introducere.....	63
Obiectivele modului .....	63
<i>M2.U1. Materii prime și auxiliare folosite în tehnologia culinară.....</i>	<i>64</i>
M2.U1.1. Introducere .....	64
M2.U1.2. Obiectivele unității de învățare.....	65
M2.U1.3. Factori de nutriție din alimente .....	65
M2.U1.4. Valoarea nutritivă și energetică a alimentelor.....	67
M2.U1.5. Materii prime și auxiliare folosite în tehnologia culinară .....	69
M2.U1.6. Rezumat .....	101
M2.U1.7. Test de autoevaluare a cunoștințelor .....	102
M2.U1.8. Temă de control.....	103
<i>M2.U2. Operații tehnologice de bază folosite în gastrotehnie .....</i>	<i>104</i>

M2.U2.1. Introducere .....	104
M2.U2.2. Obiectivele unității de învățare.....	105
M2.U2.3. Operații de prelucrare primară a alimentelor.....	105
M2.U2.4. Operații de prelucrare termică .....	113
M2.U2.5. Scăzăminte tehnologice, consumuri specifice .....	116
M2.U2.6. Rezumat .....	118
M2.U2.7. Test de autoevaluare a cunoștințelor .....	118
M2.U2.8. Temă de control .....	120
<i>Bibliografie</i> .....	120
<b>Modulul 3. Semipreparate și preparate culinare</b> .....	121
Introducere.....	121
Obiectivele modulului .....	122
<i>M3.U1. Semipreparate culinare</i> .....	123
M3.U1.1. Introducere .....	123
M3.U1.2. Obiectivele unității de învățare.....	124
M3.U1.3. Fonduri de bază.....	124
M3.U1.4. Esențe.....	127
M3.U1.5. Aspicuri.....	127
M3.U1.6. Sosuri.....	131
M3.U1.7. Umpluturi, panade .....	141
M3.U1.8. Aluaturi.....	143
M3.U1.9. Semipreparate auxiliare .....	144
M3.U1.10.Rezumat .....	145
M3.U1.11.Test de autoevaluare a cunoștințelor .....	146
M3.U1.12.Temă de control.....	147



---

<i>M3.U2. Garnituri și salate</i> .....	148
M3.U2.1. Introducere .....	148
M3.U2.2. Obiectivele unității de învățare.....	148
M3.U2.3. Garnituri .....	149
M3.U2.4. Salate.....	152
M3.U2.5. Rezumat .....	155
M3.U2.6. Test de autoevaluare a cunoștințelor .....	156
M3.U2.7. Temă de control .....	157
<i>M3.U3. Minuturi, gustări și antreuri</i> .....	158
M3.U3.1. Introducere .....	158
M3.U3.2. Obiectivele unității de învățare.....	158
M3.U3.3. Preparate pentru micul dejun (minuturi) .....	159
M3.U3.4. Gustări.....	163
M3.U3.5. Antreuri .....	172
M3.U3.6. Tapas și finger-food.....	181
M3.U3.7. Rezumat .....	183
M3.U3.8. Test de autoevaluare a cunoștințelor .....	184
M3.U3.9. Temă de control .....	185
<i>M3.U4. Preparate lichide</i> .....	186
M3.U4.1. Introducere .....	186
M3.U4.2. Obiectivele unității de învățare.....	187
M3.U4.3. Supe.....	187
M3.U4.4. Ciorbe și borșuri .....	195
M3.U4.5. Rezumat .....	199
M3.U4.6. Test de autoevaluare a cunoștințelor .....	200

---

M3.U4.7. Temă de control .....	201
<i>M3.U5. Preparate de bază din legume, paste și crupe .....</i>	<i>202</i>
M3.U5.1. Introducere .....	202
M3.U5.2. Obiectivele unității de învățare.....	203
M3.U5.3. Preparate de bază din legume .....	203
M3.U5.4. Preparate de bază din crupe și paste făinoase .....	211
M3.U5.6. Rezumat .....	213
M3.U5.7. Test de autoevaluare a cunoștințelor .....	214
M3.U5.8. Temă de control .....	215
<i>M3.U6. Preparate de bază din carne .....</i>	<i>216</i>
M3.U6.1. Introducere .....	216
M3.U6.2. Obiectivele unității de învățare.....	217
M3.U6.3. Preparate de bază din carne de măcelărie .....	217
M3.U6.4. Preparate de bază din carne de pasăre .....	226
M3.U6.5. Preparate de bază din vânat .....	229
M3.U6.6. Preparate de bază din organe .....	232
M3.U6.7. Preparate de bază din carne tocată .....	237
M3.U6.8. Rezumat .....	246
M3.U6.9. Test de autoevaluare a cunoștințelor .....	246
M3.U6.10. Temă de control .....	247
<i>M3.U7. Preparate din pește și alte vietăți acvatice .....</i>	<i>248</i>
M3.U7.1. Introducere .....	248
M3.U7.2. Obiectivele unității de învățare.....	249
M3.U7.3. Preparate din pește.....	249
M3.U7.4. Preparate din crustacee, moluște, batracieni.....	256

M3.U7.5. Rezumat .....	259
M3.U7.6. Test de autoevaluare a cunoștințelor .....	260
M3.U7.7. Temă de control .....	261
<i>M3.U8. Fripturi .....</i>	<i>262</i>
M3.U8.1. Introducere .....	262
M3.U8.2. Obiectivele unității de învățare.....	263
M3.U8.3. Clasificarea fripturilor. Caracteristici generale ale fripturilor .....	263
M3.U8.4. Fripturi obținute prin frigere.....	264
M3.U8.5. Fripturi la tavă .....	268
M3.U8.6. Fripturi la tigaie .....	270
M3.U8.7. Condiții de calitate și defecte ale fripturilor .....	273
M3.U8.8. Rezumat .....	275
M3.U8.9. Test de autoevaluare a cunoștințelor .....	276
M3.U8.10. Temă de control .....	277
<i>M3.U9. Dulciuri de bucătărie .....</i>	<i>278</i>
M3.U9.1. Introducere .....	278
M3.U9.2. Obiectivele unității de învățare.....	279
M3.U9.3. Dulciuri de bucătărie pe bază de lapte, paste făinoase și crupe.....	279
M3.U9.4. Dulciuri de bucătărie pe bază de ouă și lapte .....	281
M3.U9.5. Dulciuri de bucătărie pe bază de aluat și compoziții .....	283
M3.U9.6. Budinci și sufleuri .....	286
M3.U9.7. Dulciuri de bucătărie pe bază de fructe .....	287
M3.U9.8. Rezumat .....	289
M3.U9.9. Test de autoevaluare a cunoștințelor .....	289
M3.U9.10. Temă de control .....	290

<i>M3.U10. Preparate dietetice</i> .....	291
M3.U10.1. Introducere .....	291
M3.U10.2. Obiectivele unității de învățare.....	292
M3.U10.3. Noțiuni privind alimentația dietetică .....	292
M3.U10.4. Prelucrări culinare recomandate în alimentația dietetică .....	293
M3.U10.5. Recomandări nutriționale în diferite afecțiuni .....	295
M3.U10.6. Preparate dietetice recomandate în diferite afecțiuni .....	300
M3.U10.7. Rezumat .....	302
M3.U10.8. Test de autoevaluare a cunoștințelor .....	302
M3.U10.9. Temă de control .....	303
<i>M3.U11. Estetica preparatelor culinare</i> .....	304
M3.U11.1. Introducere .....	304
M3.U11.2. Obiectivele unității de învățare.....	304
M3.U11.3. Așezarea preparatelor culinare pe obiecte de inventar specifice .....	305
M3.U11.4. Materii prime și semipreparate utilizate pentru decorare .....	306
M3.U11.5. Tehnici de decorare a preparatelor culinare .....	307
M3.U11.6. Rezumat .....	312
M3.U11.7. Test de autoevaluare a cunoștințelor .....	312
M3.U11.8. Temă de control .....	313
<i>Bibliografie</i> .....	314
<b>Modulul 4. Igienă și securitatea și sănătatea în muncă și protecția mediului</b> .....	316
Introducere.....	316
Obiectivele modulului .....	316
<i>M4.U1. Norme generale de igienă în vederea asigurării siguranței alimentelor</i> .....	319
M4.U1.1. Introducere .....	319

M4.U1.2. Obiectivele unității de învățare.....	319
M4.U1.3. Condiții generale de igienă pentru spațiile de producție culinară.....	319
M4.U1.4. Reglementări privind supravegherea condițiilor generale de igienă pentru siguranța alimentelor .....	322
M4.U1.5. Norme generale privind controlul alimentelor .....	323
M4.U1.6. Depozitarea și transportul alimentelor.....	324
M4.U1.7. Ambalarea, etichetarea și inscripționarea produselor alimentare .....	328
M4.U1.8. Rezumat .....	329
M4.U1.9. Test de autoevaluare a cunoștințelor .....	330
M4.U1.10. Temă de control .....	331
<i>M4.U2. Igienizarea și mentenanța în unitățile de producție culinară.....</i>	<i>332</i>
M4.U2.1. Introducere .....	332
M4.U2.2. Obiectivele unității de învățare.....	333
M4.U2.3. Curățenia și igienizarea în unitățile de producție culinară .....	334
M4.U2.4. Igiena spațiilor de producție și depozitare.....	339
M4.U2.5. Igiena spațiilor social-sanitare .....	341
M4.U2.6. Igiena ustensilelor, utilajelor și echipamentelor tehnologice.....	343
M4.U2.7. Controlul stării de igienă .....	346
M4.U2.8. Combaterea dăunătorilor. Dezinsecția și deratizarea .....	346
M4.U2.9. Rezumat .....	349
M4.U2.10. Test de autoevaluare a cunoștințelor .....	350
M4.U2.11. Temă de control .....	351
<i>M4.U3. Starea de sănătate și igienă personală a lucrătorului din bucătărie.....</i>	<i>352</i>
M4.U3.1. Introducere .....	352
M4.U3.2. Obiectivele unității de învățare.....	353

M4.U3.3. Starea de sănătate a lucrătorului.....	353
M4.U3.4. Reguli de igienă în timpul și la sfârșitul programului de lucru.....	355
M4.U3.5. Igiena personală a lucrătorului .....	356
M4.U3.6. Comportamentul personalului și comportamentul vizitatorilor.....	359
M4.U3.7. Rezumat .....	362
M4.U3.8. Test de autoevaluare a cunoștințelor .....	362
M4.U3.9. Temă de control .....	363
<i>M4.U4. Securitatea și sănătatea în muncă .....</i>	<i>364</i>
M4.U4.1. Introducere .....	364
M4.U4.2. Obiectivele unității de învățare.....	365
M4.U4.3. Aspecte privind sănătatea și securitatea în muncă .....	365
M4.U4.4. Prevenirea incendiilor .....	370
M4.U4.5. Prevederi specifice bucătărilor unităților de alimentație publică.....	373
M4.U4.6. Accidente de muncă posibile și reguli de intervenție .....	377
M4.U4.7. Rezumat .....	384
M4.U4.8. Test de autoevaluare a cunoștințelor .....	384
M4.U4.9. Temă de control .....	385
<i>M4.U5. Elemente fundamentale despre mediul înconjurător .....</i>	<i>386</i>
M4.U5.1. Introducere .....	386
M4.U5.2. Obiectivele unității de învățare.....	386
M4.U5.3. Conceptele de mediu, mediu natural și mediu înconjurător .....	387
M4.U5.4. Relația dintre mediul înconjurător și economie .....	389
M4.U5.5. Conceptul de dezvoltare durabilă.....	391
M4.U5.6. Calitatea mediului și standardele ISO 14001 .....	393
M4.U5.7. Rezumat .....	394

M4.U5.8. Test de autoevaluare a cunoștințelor .....	395
M4.U5.9. Temă de control .....	396
<i>M4.U6. Educația în domeniul protecției mediului.....</i>	<i>397</i>
M4.U6.1. Introducere .....	397
M4.U6.2. Obiectivele unității de învățare.....	398
M4.U6.3. Poluarea mediului înconjurător .....	400
M4.U6.4. Ecologia și protecția mediului înconjurător .....	401
M4.U6.5. Educația în domeniul protecției mediului.....	403
M4.U6.6. Managementul deșeurilor .....	405
M4.U6.7. Rezumat .....	406
M4.U6.8. Test de autoevaluare a cunoștințelor .....	406
M4.U6.9. Temă de control .....	406
<i>Bibliografie .....</i>	<i>407</i>
<b>Modulul 5. Comunicare la locul de muncă și munca în echipă .....</b>	<b>408</b>
Introducere.....	408
Obiectivele modulului .....	409
<i>M5.U1. Înțelegerea comunicării.....</i>	<i>410</i>
M5.U1.1. Introducere .....	410
M5.U1.2. Obiectivele unității de învățare.....	410
M5.U1.3. Noțiuni introductive privind comunicarea .....	411
M5.U1.4. Factori care influențează comunicarea.....	412
M5.U1.5. Rezumat.....	414
M5.U1.6. Test de autoevaluare a cunoștințelor .....	415
M5.U1.7. Temă de control .....	415
<i>M5.U2. Tehnici de comunicare .....</i>	<i>416</i>

M5.U2.1. Introducere .....	416
M5.U2.2. Obiectivele unității de învățare.....	416
M5.U2.3. Principalele tehnici de comunicare.....	417
M5.U2.4. Folosirea feed-back-ului în comunicare.....	421
M5.U2.5. Modalități de îmbunătățire a comunicării .....	423
M5.U2.6. Rezumat.....	423
M5.U2.7. Test de autoevaluare a cunoștințelor .....	424
M5.U2.8. Temă de control .....	424
<i>M5.U3. Primirea și transmiterea informațiilor.....</i>	<i>425</i>
M5.U3.1. Introducere .....	425
M5.U3.2. Obiectivele unității de învățare.....	425
M5.U3.3. Ascultarea activă .....	426
M5.U3.4. Transmiterea informațiilor.....	428
M5.U3.5. Rezumat.....	432
M5.U3.6. Test de autoevaluare a cunoștințelor .....	433
M5.U3.7. Temă de control .....	433
<i>M5.U4. Lucrul în echipă.....</i>	<i>434</i>
M5.U4.1. Introducere .....	434
M5.U4.2. Obiectivele unității de învățare.....	434
M5.U4.3. Efectuarea muncii în echipă.....	435
M5.U4.4. Rezumat.....	439
M5.U4.5. Test de autoevaluare a cunoștințelor .....	439
M5.U4.6. Temă de control .....	440
<i>Bibliografie .....</i>	<i>383</i>



## INTRODUCERE

*Arta culinară creează satisfacții maestrului bucătar doar atunci când cel ce savurează, privind și gustând, este mulțumit.*

Prezenta lucrare este concepută ca o sinteză a principalelor tehnologii culinare, adresându-se în mod special celor care urmează cursurile de calificare în meseria de bucătar, elevilor din învățământul tehnologic, dar și studenților și tuturor celor interesați de domeniul gastronomiei.

Dorind a pune la dispoziția cititorilor un ghid de inițiere în gastrotehnie, autorii și-au propus o incursiune în sectorul de producție al restaurantelor, unde profesionalismul și rigurozitatea bucătarilor se îmbină cu creativitatea și fantezia, aducând tehnologia la rang de artă. Sunt prezentate noțiuni referitoare la organizarea și dotarea bucătăriei, tehnici generale de gastrotehnie, precum și tehnologiile de bază privind realizarea semipreparatelor și preparatelor culinare. S-a încercat exemplificarea cât mai sugestivă, cu preparate de complexitate redusă și medie. În același timp, manualul completează și actualizează cerințele moderne în arta serviciilor și gastronomiei din unitățile de alimentație publică, alcătuind un instrument de mare utilitate pentru studiul teoretic, profesional, dar mai ales practic.

Evident, nicio carte nu poate acoperi toate aspectele privind tehnicile aplicate în gastronomie pe plan intern și internațional, însă s-a urmărit abordarea celor mai cunoscute și utilizate dintre ele.

O atenție specială s-a acordat și prezentării noțiunilor de igiena alimentelor, igiena producției și igiena individuală a lucrătorilor, având în vedere faptul că acestora le revine principala responsabilitate în ce privește siguranța alimentelor. De asemenea, a fost abordată problematica securității muncii și protecției mediului.

În finalul lucrării sunt prezentate aspecte privind comunicarea la locul de muncă, integrarea în echipă, relaționarea în colectiv.

În speranța că această carte se va dovedi a fi un instrument de lucru util pentru viitorii profesioniști ai artei culinare, mulțumim pe această cale tuturor celor care au făcut posibilă apariția ei.

*Autorii*

## Modulul 1.

### Organizarea și dotarea spațiilor de producție culinară



#### Cuprins

Introducere .....	13
Obiectivele modulului .....	14
M1.U1. Amenajarea tehnologică și dotarea spațiilor de producție culinară.....	14
M1.U2. Activități specifice procesului de producție culinară .....	39
M1.U3. Organizarea muncii personalului .....	54
Bibliografie .....	62

**Autor: Claudia Enache**



#### Introducere

Restaurantele trebuie să corespundă unor concepții funcționale care să permită realizarea satisfacerii cerințelor clienților la cel mai înalt nivel.

Spațiile de producție din restaurante și alte unități similare trebuie proiectate astfel încât să permită implementarea unui sistem de producție rapid, simplu, eficient, ergonomic și în acord cu legislația specifică din domeniu.

Organizarea spațiilor de producție depinde de volumul și diversificarea producției, distribuția în timp și spațiu a acesteia, forța de muncă disponibilă, complexitatea tehnologiilor și a echipamentelor alese.

Amenajarea tehnologică a bucătărilor unităților de alimentație publică trebuie să asigure condițiile desfășurării unei activități eficiente, cu productivitate ridicată în pregătirea, prezentarea și servirea sortimentelor de preparate și băuturi.



## Obiectivele modului

La sfârșitul acestui modul cursanții vor fi capabili:

- să identifice principalele compartimente existente în unitățile de alimentație publică și să descrie principalele dotări ale acestora;
- să explice modul de realizare a principalelor activități specifice procesului de producție din restaurante;
- să precizeze categoriile de personal de conducere și de execuție din sectorul productiv al unităților;
- să identifice aspecte privind organizarea muncii personalului din sectorul productiv al unităților.

---

## Unitatea de învățare M1.U1.

### Amenajarea tehnologică și dotarea spațiilor de producție culinară

---



#### Cuprins

M1.U1.1. Introducere .....	15
M1.U1.2. Obiectivele unității de învățare.....	15
M1.U1.3. Cerințe constructive privind unitățile de alimentație publică .....	15
M1.U1.4. Compartimente specifice unităților de alimentație publică .....	16
M1.U1.5. Organizarea spațiilor de producție în unitățile de alimentație publică .....	17
M1.U1.6. Dotarea spațiilor de producție .....	22
M1.U1.7. Rezumat .....	37
M1.U1.8. Test de autoevaluare a cunoștințelor .....	37
M1.U1.9. Temă de control .....	38



### M1.U1.1. Introducere

În practică, amenajarea tehnologică a bucătăriilor presupune abordarea simultană a numeroase cerințe cu implicații directe și indirecte asupra servirii clienților: construcția și instalațiile, prevederea și asigurarea spațiilor pentru servire și anexe, prevederea și asigurarea muncii în bucătărie, asigurarea păstrării și depozitării alimentelor, asigurarea funcționării instalațiilor tehnice din dotare, asigurarea utilităților social-administrative și gospodărești, dotarea cu vase, ustensile de bucătărie, mobilier și inventar de servire și pentru lucru.



### M1.U1.2. Obiectivele unității de învățare

La sfârșitul acestei unități de învățare cursanții vor fi capabili:

- să precizeze cerințele constructive privind unitățile de alimentație publică;
- să recunoască principalele compartimente existente în sectorul de producție al restaurantelor și să descrie principalele dotări ale acestora;
- să precizeze condițiile de exploatare și întreținere ale echipamentelor din dotare.



**Durata medie de parcurgere a unității de învățare: 3 ore.**

**Consultarea bibliografiei suplimentare: 2 ore. Rezolvarea temelor: 2 ore.**

### M1.U1.3. Cerințe constructive privind unitățile de alimentație publică

Bucătăriile restaurantelor trebuie să respecte condițiile de amenajare impuse unităților de alimentație publică, astfel încât să asigure condiții corespunzătoare pentru pregătirea produselor, păstrarea alimentelor, desfacere/servire, precum și pentru alte utilități gospodărești, sociale sau administrative.

Clădirea în care este amenajată unitatea de alimentație trebuie să fie sănătoasă, să nu aibă igrasie, să nu permită infiltrarea apei și să fie în bune condiții. Spațiile tehnologice vor fi proiectate astfel încât să nu permită, pe parcursul fluxului tehnologic, realizarea unei contaminări încrucișate. Clădirea cu blocul alimentar și anexele trebuie concepute sau adaptate astfel încât să nu permită pătrunderea în interior a contaminanților din exterior (fum, praf, mirosuri străine, dăunători).

Pentru a avea condiții optime de funcționare, unitățile trebuie să dispună de instalațiile tehnice necesare: electrică, încălzire, sanitară, ventilație, precum și o dotare corespunzătoare.

*Instalația electrică* - asigură alimentarea cu energie electrică a corpurilor de iluminat și a unor utilaje, ceea ce presupune stabilirea locurilor pentru lămpi, prize sau utilaje, respectându-se normele tehnologice de profil, pentru evitarea electrocutărilor, a incendiilor și consumul peste nivelul corespunzător normelor. Iluminatul laboratorului se poate realiza cu becuri sau cu tuburi fluorescente. Instalațiile trebuie astfel făcute, încât să asigure o lumină uniformă și fără oscilații în toate încăperile. Este obligatoriu și iluminatul natural al laboratorului; suprafața ferestrelor va avea minim 1/5 din suprafața pardoselilor.

*Instalațiile frigorifice* trebuie să servească păstrării materiilor prime perisabile și produselor finite, pregătirii lor pentru vânzare (răcirea și păstrarea preparatelor, expunerea produselor perisabile în vitrinele de prezentare).

*Instalația de încălzire*, centrală sau locală, are o deosebită importanță, deoarece temperatura optimă este un element principal de confort într-o unitate de alimentație. Indiferent de tipul de încălzire, încăperile trebuie să dispună de o bună izolație termică, pentru a evita pierderile de căldură. Instalația de încălzire trebuie să asigure, pe lângă căldura necesară spațiilor laboratorului, și apa caldă necesară procesului de producție al laboratorului.

*Instalațiile sanitare* cuprind: alimentarea cu apă potabilă rece și caldă, (obligatorie în toate spațiile de producție, laboratoare, baruri, oficii, spălătoare, grupuri sanitare) și instalația de canalizare pentru evacuarea apei menajere. Aceasta trebuie să fie astfel montată încât să fie ușor accesibilă în caz de intervenții și să evite trecerea ei prin zone de circulație intensă sau prin spațiile de servire, producție și depozitare.

*Instalația de ventilație - condiționare* este apreciată ca indispensabilă în localurile publice, asigurând senzația de confort, materializată prin temperatură, umiditate constantă și aer purificat. Instalația de ventilație trebuie să asigure, pe lângă îmbogățirea aerului din secțiile laboratorului, și aerul necesar gurilor de foc din laborator.

*Instalația telefonică.* De existența și buna funcționare a acesteia depinde rezolvarea unor probleme operative ale unităților și uneori ale beneficiarilor de servicii.

#### **M1.U1.4. Compartimente specifice unităților de alimentație publică**

Indiferent de tipul, profilul și categoria unităților de alimentație publică, amenajarea și organizarea lor interioară trebuie astfel concepută, încât să asigure un flux tehnologic optim pentru

circulația clienților, a personalului, precum și pentru desfășurarea în bune condiții a activităților de producție și servire.

Spațiile unei unități de alimentație se împart, în funcție de destinația lor, în următoarele grupe distincte:

- *spații pentru primirea și servirea consumatorilor* – includ intrarea, grupurile sanitare pentru clienți, garderoba și saloanele pentru consum;
- *spații de producție cu anexe și spații pentru depozitarea mărfurilor și materialelor* – cuprind: spațiile pentru prelucrări primare, bucătăria caldă, bucătăria rece (bufetul), laboratorul de cofetărie-patiserie, cafeteria, barul de serviciu; oficiul pentru ospătari, spălătoarele pentru vase de bucătărie, pentru veselă și pahare; spațiul pentru recepția mărfurilor, depozite pentru mărfuri alimentare și ambalaje, spații pentru depozitarea materialelor pentru curățenie, pentru depozitarea inventarului textil, a vaselor și veselei de rezervă;
- *spații sociale, pentru activități manageriale și administrativ-gospodărești* – cuprind: grupuri sanitare pentru personal, vestiare și dușuri, sala de mese pentru personal, birouri, spălătorie, platforma de gunoi, ateliere de întreținere centrală termică etc.

### **M1.U1.5. Organizarea spațiilor de producție în unitățile de alimentație publică**

Amplasarea spațiilor într-o unitate de alimentație publică se face astfel încât să se asigure un circuit al mărfurilor și deșeurilor în linie directă, fără încrucișări (principiul mers înainte și principiul neintersectării circuitelor salubre cu cele insalubre). Timpul petrecut de lucrători în manipularea materialelor se reduce astfel, ceea ce se poate traduce în reducerea costurilor. În plus, se reduce riscul de contaminare a alimentelor, prin evitarea încrucișării circuitelor salubre cu cele insalubre.

În fig. 1.1.5. este prezentată o schemă orientativă de organizare a unui restaurant clasic.

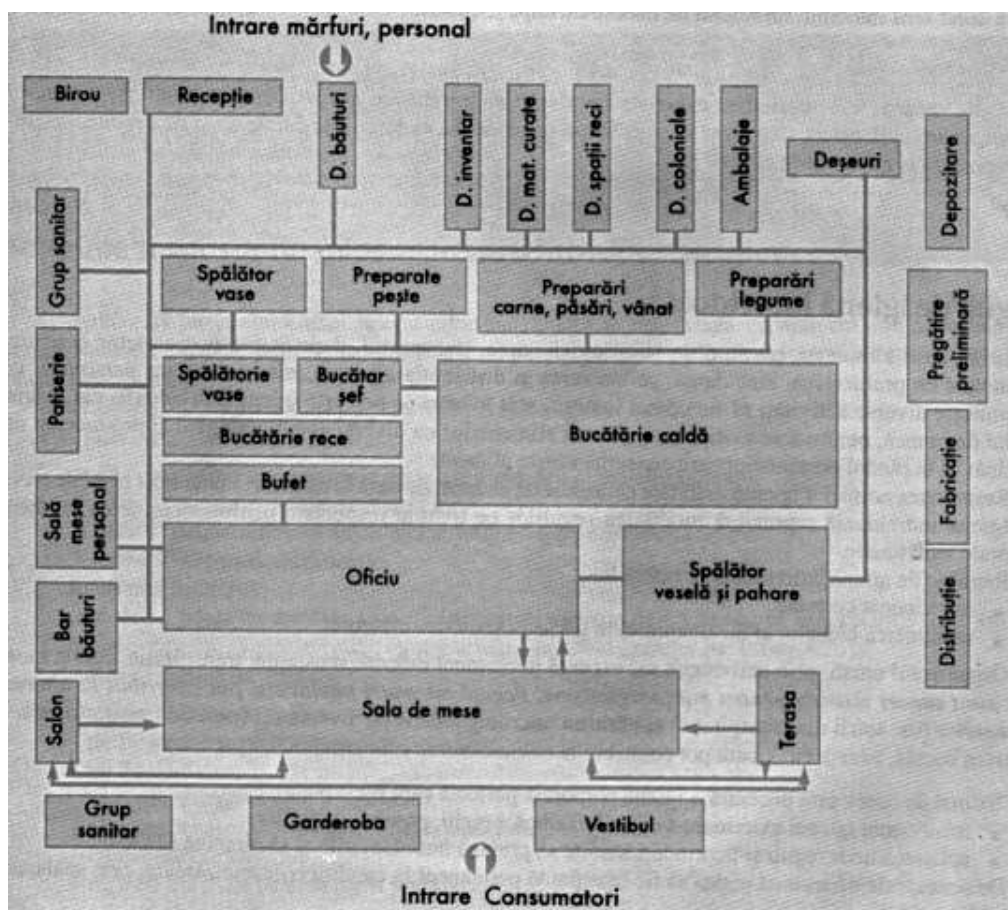


Fig. 1.1.5. Schemă de organizare a unui restaurant clasic

## 1. Spațiile pentru primirea și servirea consumatorilor

Sunt spații a căror amenajare prezintă o importanță deosebită, deoarece ele creează clientului o primă impresie asupra unității.

**Intrarea în unitate** - îndeplinește două funcții: asigură intrarea și ieșirea din unitate și constituie loc de întâlnire sau așteptare pentru clienți. Accesul într-o unitate poate fi direct din stradă sau din holul hotelului, în cazul unităților situate în incinta acestuia. La unitățile de categorie superioară, intrarea din stradă se face prin *holuri* dotate cu spații pentru așteptare, *garderobă* și *grupuri sanitare pentru clienți* care trebuie să fie compartimentate pentru bărbați și femei, dimensionate corespunzător numărului maxim de clienți, să aibă aerisire sau ventilație suficientă și să aibă dotare corespunzătoare.

**Salonul restaurantului** dă nota caracteristică restaurantului, asigurând ambianța corespunzătoare servirii preparatelor și băuturilor. Acesta trebuie să fie astfel conceput și organizat, încât să asigure condiții optime pentru primirea clienților, efectuarea unor servicii în concordanță cu tehnologia modernă și punerea în valoare a preparatelor și băuturilor oferite în unitatea respectivă.

Poziția saloanelor în raport cu încăperile anexe va fi stabilită rațional, saloanele vor fi, pe cât posibil, ferite de zgomote, situate cât mai aproape de secții (oficiu, bucătărie etc.) și la același nivel cu acestea. Se recomandă amplasarea pe partea însorită a clădirii (E-S-V).

Diversificarea saloanelor este o necesitate, mai ales în cadrul unităților hoteliere. Astfel, se pot întâlni diferite tipuri de saloane: saloane de restaurant clasic destinate servirii principalelor mese din zi (mic dejun, dejun și cină), saloane pentru banchete, saloane pentru micul dejun, saloane cu specific (cramă, rustic, vânătorească etc.). În timpul verii, saloanele de servire se pot extinde cu spații de servire pe terase și grădini de vară, dotate cu umbrele și mobilier special, rezistent la intemperii.

## 2. Spații de producție cu anexe și spații pentru depozitarea mărfurilor și materialelor

**Spațiile de producție** reprezintă locul în care alimentele sunt prelucrate în vederea obținerii preparatelor culinare. În funcție de dotarea și operațiile efectuate în bucătăria unui unități, se pot distinge trei modalități de organizare:

- bucătărie totală,
- bucătărie de finisare;
- bucătărie de încălzire.

Ultimile două variante se întâlnesc în cazul unităților-satelit, care primesc preparatele culinare finite de la unități de producție catering centralizate, și unde se efectuează doar operații simple, de finisare și/sau de regenerare termică a acestora.

În cazul bucătăriei totale, o bună organizare a acestui sector presupune existența mai multor spații distincte:

**a) Spații pentru prelucrarea primară** (pentru pregătirea materiilor prime în scopul preparării culinare propriu-zise). În aceste spații se realizează operații de sortare, curățare, spălare, tranșare etc. Sunt necesare următoarele spații pentru prelucrare primară:

- *Camera pentru tranșarea cărnii (carmangeria)* - are legătură directă cu camera frigorifică pentru carne și un acces ușor spre bucătărie. Ea este dotată cu: cuier pentru carcace, masă pentru lucru, dulap pentru vase și ustensile, dulap frigorific, butuc pentru tranșat carnea, fierăstrău pentru oase, mașină de tocat carne, spălător alimentat cu apă caldă și rece, cântar decimal și cântar de masă. În unitățile mari, cu un volum mai mare de producție, se mai prevăd și: malaxor pentru carne, cuter, mașină pentru șprițat cârnați;
- *Camera pentru pregătirea peștelui* are, de asemenea, legătură cu depozitul frigorific pentru pește și un acces ușor spre bucătărie. Este echipată cu: masă pentru lucru, spălător cu două bazine, alimentat cu apă caldă și rece, dulap frigorific pentru păstrarea peștelui proaspăt, bazin pentru pește viu, pubele pentru deșeuri;
- *Camera pentru prelucrarea primară a legumelor și fructelor* - are legătură directă cu depozitul de legume și un acces ușor către bucătărie. Ea este prevăzută cu: mașină pentru curățat cartofi,



robot universal, mașină pentru tăierea legumelor, mese pentru lucru, spălător cu două bazine și baterie amestecătoare de apă caldă și rece, recipiente pentru transportul legumelor, pubele pentru deșeuri etc.;

- *Camera pentru pregătirea ouălor* – în care se realizează spălarea, dezinfectarea (cu soluție diluată 2% de cloramină sau bromocet) și clătirea ouălor.

Dacă nu pot fi prevăzute spații de prelucrare primară, se vor folosi în procesul tehnologic numai materii prime gata prelucrate primar (curățate, porționate).

**b) Bucătăria caldă** este prevăzută cu mobilier și utilaje specifice operațiilor de prelucrare la cald, din care fac parte: mașina de gătit, grătar, marmită, friteuză, salamandă, cuptor, tigaie basculantă, rotisor, bain-marie, robot universal, etajere, dulap pentru materiale, dulap cald pentru veselă, masă caldă, spălător cu două cuve, cântar de masă, mese pentru lucru, lavoar pentru spălat pe mâini. Obligatoriu, deasupra utilajelor termice se amplasează hote de absorbție, la o înălțime minimă de 2 m de pardoseală. Marginile hotei trebuie să depășească cu 20 cm marginile utilajelor termice.

**c) Bucătăria rece** – destinată prelucrării la rece a alimentelor, este amplasată de obicei lângă bucătăria caldă, și este echipată cu: mese pentru lucru, robot universal, feliator de mezeluri și pâine, masă refrigerată, spălător cu două cuve, cântare de masă. La unitățile la care servirea se face prin ospătari, bucătăria rece cumulează și funcția de bufet.

Dacă spațiul nu permite organizarea separată a celor două secții ale bucătăriei, acestea pot fi amplasate în aceeași încăpere, însă preparatele reci se vor prelucra departe de aparatura de tratare termică.

**d) Secția de patiserie – cofetărie** - se găsește lângă bucătăria caldă și rece, având următoarea dotare: cuptor de patiserie, malaxoare, dospitor (duman), robot universal, mese pentru lucru, dulap frigorific, mașină de fabricat înghețată, rafturi sau rastele cu role pentru tăvi, spălător cu baterie amestecătoare de apă caldă și rece.

**e) Cafeteria** – este un spațiu de producție destinat pentru pregătirea micului dejun, precum și pentru pregătirea cafelei și a ceaiului. Amplasarea cafeteriei se face de obicei în cadrul oficiului ospătarilor, în vecinătatea bucătăriei calde, dar este prevăzută cu front de servire separat, avându-se în vedere dezangajarea bucătăriei principale de sarcina de pregătire a micului dejun.

Spațiile de producție trebuie să îndeplinească o serie de **cerințe privind amenajarea**:

*Situarea spațiilor de producție:*

- la același nivel și aproape de sala de mese;
- să permită transmiterea rapidă a comenzilor care condiționează ritmul de fabricare, asigură servirea mâncărilor calde la temperatura dorită;

- secțiile de prelucrare primară, secțiile de preparare, anexe și depozite să fie amplasate în apropiere, astfel încât să existe relații și aprovizionări rapide între servicii și părți.

*Securitate și confort:*

- sol: pardosit cu gresie, mozaic sau alt material antiderapant, rezistent la apă, neabsorbant, care să permită întreținerea ușoară, construcție ușor în pantă spre sifonul de scurgere; pentru o ușoară igienizare, utilajele trebuie să se afle la o înălțime de 10 cm față de paviment;
- pereți: netezi și impermeabili, placați cu faianță (până la înălțimea de minim 1,80 m), restul pereților și tavanul cu zugrăveală hidrofugă, racordarea pereților cu solul în muchii rotunjite;
- suprafață: spațioasă, proprie scopurilor reale de lucru; arii de circulație suficiente pentru facilitarea deplasărilor;
- lumină: naturală și artificială bine difuzată, mai ales deasupra locurilor de muncă;
- acustică: limitare a nivelului sonor;
- punct de prim ajutor dotat cu mijloacele și substanțele necesare acordării primului ajutor în caz de accident în bucătărie (atele, garou, mănuși chirurgicale, feșe, bandaje, leucoplast, apă oxigenată, rivanol, spray contra arsurilor etc.);
- ventilația: mijloacele de ventilație trebuie să prevină apariția prafului, a fumului sau a excesului de căldură și să fie prevenită orice posibilitate de apariție a condensului, asigurând o temperatură de 20-22°C și o umiditate relativă a aerului de 30-75%;
- înălțimea meselor de lucru: 0,85 m;
- suprafața necesară pe angajat (plan de lucru): 1,20 m;
- orientare recomandată a bucătăriei: spre N.

**Spații anexe**

**a) Oficiul pentru ospătari** – este încăperea care face legătura între saloanele restaurantului, secțiile de producție și spălătoare. Aici are loc:

- distribuirea preparatelor de la secțiile bucătăriei către sectorul de servire, prin următoarele sectoare: distribuție preparate calde, distribuție preparate reci (bufet), livrare cafea, dulciuri, înghețată, secția de băuturi (bar serviciu);
- spălarea obiectelor de inventar folosite pentru servire; trebuie să existe minim două spălătoare, unul pentru veselă și unul pentru pahare și cești, dar în unitățile mari pot exista spălătoare specializate pe diferite categorii de obiecte de inventar.


**b) Spălătorul pentru vase de bucătărie** - va fi astfel amplasat în cadrul bucătăriei, încât să fie accesibil tuturor secțiilor acesteia, fiind dotat cu: degresor cu injecție de abur, chiuvete cu două cuve, rastele cu role, mese din inox, suporturi pentru vase.

**c) Depozitele pentru mărfuri alimentare și materiale** - cuprind următoarele categorii de spații:

- *spațiu frigorific* (care asigură condiții de refrigerare sau congelare) pentru depozitarea produselor perisabile (lapte, unt, brânzeturi, carne etc.);
- *magazie* pentru depozitarea produselor neperisabile (făină, zahăr, ulei, conserve etc.) – spațiu uscat, aerisit, ferit de soare și îngheț, prevăzut cu rafturi, dulapuri, grătare de lemn pentru așezarea produselor;
- *spațiu pentru depozitarea fructelor proaspete și legumelor* – încăpere răcoroasă, bine aerisită;
- *spațiu pentru păstrarea ambalajelor*;
- *spațiu pentru depozitarea inventarului de rezervă* pentru bucătărie și pentru servire;
- *camera de recepție a materiilor prime* - se află în imediata apropiere a spațiilor de depozitare; în această încăpere se va efectua recepția, conform normelor în vigoare, a tuturor mărfurilor primite și va avea următoarea dotare: cântar decimal, cântar de masă, cărucioare pentru transportul mărfurilor, dulap pentru vase și ustensile, rafturi, ovoscop.

### 3. Spații sociale, pentru activități manageriale și administrativ-gospodărești

- birouri (director de unitate, bucătar șef, personal sector financiar-contabil);
- vestiare și grupurile sanitare sociale pentru personal (toailete și dușuri) - așezate astfel încât să fie aproape de secții, aproape de locul de intrare în clădire, iar folosirea lor să nu întretaie fluxul circulației dintre secțiile laboratorului;
- spațiu pentru servirea mesei personalului;
- spațiu pentru păstrarea materialelor de întreținere și curățenie;
- rampă pentru deșeuri, amplasată de regulă în afara unității, protejată prin acoperire și împrejmuire, cu posibilități de igienizare;
- atelier mecanic, tâmplărie, spălătorie, centrală termică etc.





	<p>Stabiliți care sunt circuitele salubre și insalubre din cadrul sectorului de producție al unității, ținând cont de destinația fiecărui spațiu.</p>
---	---





## M1.U1.6. Dotarea spațiilor de producție






### 1. Utilaje pentru producția culinară


#### a) Utilaje pentru prelucrări mecanice

Nr. crt.	Denumire	Caracteristici
----------	----------	----------------




1	<p>Robot universal</p> 	<p>Se folosește în bucătării, precum și în laboratoarele de cofetărie și patiserie; poate executa un mare număr de operații de prelucrare a unor materii prime. Axul vertical antrenează în mișcare accesoriile pentru amestecat, frământat, cremat, bătut (tel, spatulă, spirală); pe axul orizontal pot fi montate accesoriile pentru tăiat fructe și legume, stors, răzuit, pasat, tocat carne, măcinat condimente, șprîțat biscuiți etc.</p>
2	<p>Mixer planetar</p> 	<p>Utilaj pentru preparare compoziții prin amestecare, frământare, batere, prevăzut cu cuvă din inox, dispozitive amestecătoare (tel, spatulă, spirală, cârlig) și grilaj de protecție.</p>
3	<p>Malaxoare</p> 	<p>Sunt utilaje folosite pentru omogenizarea și frământarea (malaxarea) unor aluaturi. După construcție, se disting malaxoare cu braț (braț oscilant, braț sub formă de furcă, palete sau spirale), cu cuvă fixă sau mobilă și malaxoare cu melc. Pot fi prevăzute cu panou de control electronic cu timer, iar cuva prevăzută cu capac de protecție cu sistem de siguranță, care întrerupe acționarea malaxorului la ridicarea capacului de protecție.</p>
4	<p>Mașină de curățat cartofi și rădăcinoase</p> 	<p>Este utilizată pentru spălarea și curățarea cartofilor și a rădăcinoaselor. Cilindrul mașinii este căptușit în interior cu un strat abraziv, iar la partea inferioară are montat un disc abraziv, acționat de motor. În timpul funcționării, mașina este racordată la rețeaua de apă. Evacuarea apei folosite și a reziduurilor se face printr-un cot de scurgere, montat pe peretele cilindrului. Evacuarea legumelor se face printr-o clapetă cu mâner și cu jgheab de alunecare a acestora. Capacitatea mașinii este de 5-25 de kg / șarjă.</p>





5	<p>Mașină de tocat carne</p> 	<p>Se folosește la mărunțirea cărnii, având o productivitate variabilă, de până la 1300 kg/h. Este executată din oțel inox, fiind acționată de un motor electric. Mecanismul de tocare este format din: melc, site autotăietoare cu orificii de mărime variabilă și cuțite, dispuse alternativ. Mașina poate fi dotată cu site de rezervă, pentru diverse grade de finețe a cărnii tocate.</p>
6	<p>Cutter</p> 	<p>Cutterul poate fi folosit pentru tăiere, mixare și pasare; este prevăzut cu sistem de siguranță magnetic și dispozitiv de frânare a motorului, cuvă și cuțit din inox demontabile.</p>
7	<p>Fierăstrău pentru oase</p> 	<p>Este utilizat pentru secționarea oaselor sau a cărnii înghețate. Este prevăzut cu o bandă de tăiere fără sfârșit din oțel, antrenată de un motor electric. Pentru așezarea oaselor, mașina este prevăzută cu o masă din oțel, fixată rigid pe batiul mașinii. Este prevăzut, de asemenea, cu dispozitiv de porționare, ghidaj pentru banda tăietoare și dispozitiv pentru împingerea oaselor.</p>
8	<p>Butuc pentru tăiere carne</p> 	<p>Are structură din oțel inox și blat gros de tăiere din polietilenă. Blatul este non-absorbant, ușor de curățat. Materialul special nu deteriorează lama cuțitelor. Structura solidă asigură stabilitatea butucului în timpul tăierii.</p>

9	<p>Malaxor pentru carne</p> 	<p>Realizat din oțel inox, este destinat amestecării compozițiilor din carne tocată. Cuva se basculează pentru facilitarea golirii. Este prevăzut cu palete pentru mixare și suport mobil cu roți.</p>
10	<p>Mașina pentru răzuit</p> 	<p>Este utilizată pentru răzuit brânzeturi, pâine, nuci etc.; este acționată electric.</p>
11	<p>Mașină de tăiat legume și fructe</p> 	<p>Dispozitiv pentru tăiere/feliere fructe și legume în diferite forme și dimensiuni. Poate fi folosit și pentru feliere brânză, pâine, pâine uscată, ciocolată, nuci. Este prevăzut cu discuri din inox interschimbabile, care permit tăierea în forme variate.</p>
12	<p>Mașina de făcut cârnați</p> 	<p>Asigură umplerea ușoară și rapidă a cârnaților. Structura integrală din oțel inox și pistonul din aluminiu asigură un standard de igienă ridicat.</p>
13	<p>Mixer de mână</p> 	<p>Mixer de mână cu viteză variabilă, accesorii diferite (tel, spirală, dispozitiv de pasat), dotat cu sistem de prindere la perete.</p>






14	Feliator profesional 	Permite felierea rapidă și precisă a mezelurilor, sortimentelor de brânză etc. Sistemul de ascuțire automat păstrează performanțele lamei în timp.
----	---	--


**b) Utilaje pentru prelucrări termice**

<i>Nr. crt.</i>	<i>Denumire</i>	<i>Caracteristici</i>
1	Cuptoare cu convecție pentru gastronomie electrice sau cu gaz 	Cuptor pentru gastronomie, cu convecție și umidificare (combi-steamer), din inox, panou de comandă digital cu control electronic și posibilitatea memorării programelor de lucru, ușa cu protecție termică, iluminare cu lampă de halogen a camerei de coacere. Permite regenerarea și coacerea în sistem mixt - convecție și aburi; dispune de timer, control al umidității, sondă cu sensor de control al temperaturii în produs, sistem de spălare.
2	Cuptor pentru pizza 	Cuptoare cu tobe pentru coacere pizza, încălzire electrică sau cu gaz, termostat de temperatură, placă de șamotă, lumină internă.
3	Mașina de gătit 	Este un utilaj nelipsit din dotarea laboratoarelor, oferă avantajele: <ul style="list-style-type: none"> <li>- posibilitatea concentrării principalelor procese termice de preparare a alimentelor (fierbere, coacere);</li> <li>- existența focului deschis alături de cuptor.</li> </ul> Pot fi prevăzute cu arzătoare pentru gaz sau cu plite (încălzite electric). În partea inferioară pot fi prevăzute cu cuptor.




4	<p>Friteuza</p> 	<p>Utilaje încălzite electric sau cu gaz, folosite pentru prăjirea pe baie de ulei. Sunt prevăzute cu unul sau mai multe coșuri, termostat reglabil pentru fiecare cuvă, sistem de filtrare a uleiului folosit, robinet pentru scurgerea uleiului.</p>
5	<p>Tigaia basculantă</p> 	<p>Este utilizată pentru pregătirea mâncărilor sotate, pentru prăjirea unor cantități mari de produse sau pentru pregătirea unor preparate cu sos. Pot fi încălzite electric sau cu gaz. Cuvă este prevăzută cu sistem de basculare manual sau mecanic, pentru a facilita deversarea preparatelor. Capacitatea cuvei este variabilă (40 - 135 l).</p>
6	<p>Marmita</p> 	<p>Utilaj încălzit electric sau cu gaz, având la bază principiul fierberii sub presiune, care asigură scurtarea timpului de fierbere. Este prevăzută cu robinet pentru umplerea cu apă, robinet de scurgere, capac cu sistem de închidere ermetică, manometru pentru reglarea presiunii, valvă de siguranță pentru eliberarea supra-presiunii.</p>
7	<p>Grătar simplu sau cu rocă vulcanică</p> 	<p>Grătarele (electrice, pe gaz sau cu cărbuni), sunt utilizate pentru a frigerea cărnii, peștelui și a altor alimente. Suprafața de lucru, confecționată din fontă sau inox, poate fi netedă, striată, sau sub formă de bare. La grătarul cu rocă vulcanică, aceasta este încălzită prin intermediul arzătoarelor pe gaz, iar radiațiile de căldură încălzesc suprafața de frigere. Această metodă de gătit îmbunătățește gustul alimentelor și le conferă aroma specifică de grătar.</p>








8	<p>Rotisor</p> 	<p>Este utilizat pentru frigerea cărnii pe frigare; încălzirea se face în carcasa rotisorului cu rezistențe electrice sau cu arzătoare cu gaz.</p> <p>La bază se introduce o tavă cu apă, pentru umidificarea incintei rotisorului și pentru evitarea arderii grăsimii scurse din preparat.</p>
9	<p>Salamandă</p> 	<p>Utilaj folosit pentru frigere sau gratinare, dispune de grătar cu tavă colectoare și sursă de încălzire în partea superioară, a cărei distanță față de grătar este reglabilă.</p>
10	<p>Bain marie</p> 	<p>Utilaj folosit pentru menținerea la cald a alimentelor la temperatura de servire. De asemenea, poate fi utilizat pentru pregătirea unor preparate sensibile la temperatură (sosuri, creme), la temperaturi mai mici de 100°C.</p>
11	<p>Chafing dish/bain marie</p> 	<p>Aparate care funcționează pe principiul bain-marie, pentru păstrarea la cald a alimentelor; încălzire electrică sau cu arzătoare pentru combustibil fluid sau pastă. Există diferite forme constructive, pentru lichide sau alimente solide, cu capac detașabil sau rabatabil.</p>
12	<p>Mașină pentru fierbere paste</p> 	<p>Dispune de un număr variabil de cuve și coșuri; poate fi utilizată atât pentru fierbere paste, cât și pentru orez, găluște, legume, în condiții optime.</p>





13	<p>Linie pentru tratare termică monobloc</p> 	<p>Linie pentru gastronomie cu utilaje termice încorporate în ansamblu monobloc. Prezintă avantajul economiei de spațiu și a eficientizării muncii.</p>
----	--	---

## 2. Echipamente pentru păstrare/depozitare la rece



<i>Nr. crt.</i>	<i>Denumire</i>	<i>Caracteristici</i>
1	<p>Dulap frigorific, cameră frigorifică</p> 	<p>Utilaje pentru păstrarea alimentelor în condiții de refrigerare (0-4°C) sau congelare (-18 ... -40°C), răcire cu freon. Pot dispune de afișaj electronic, iluminare internă, decongelare automată, controlul umidității.</p>
2	<p>Abatitor (blast chiller)</p> 	<p>Se folosește pentru scăderea rapidă a temperaturii produselor de la temperatura de preparare (90°C), la cea de refrigerare (3°C) sau de congelare (-18°C). Este prevăzut cu sondă pentru testarea produselor.</p>
3	<p>Lăzi frigorifice și congelatoare</p> 	<p>Refrigerarea se face la o temperatură reglabilă în intervalul +1...+12°C. La cele congelatoare, temperatura realizată poate fi reglată în intervalul -10...-26°C. Pot fi prevăzute cu sistem de încuiere, termometru analogic, roțile pentru transport. Pot fi cu capace glisante sau rabatabile.</p>



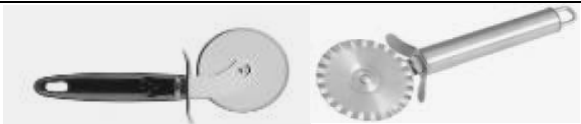





### 3. Mobilier tehnologic

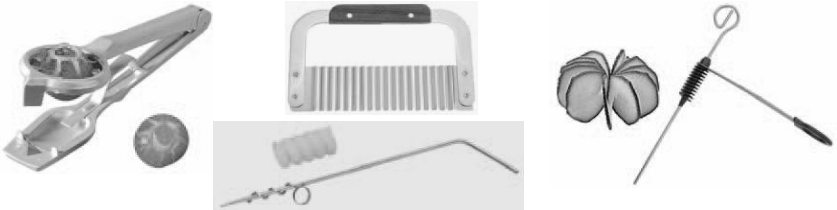







<i>Nr. crt.</i>	<i>Denumire</i>	<i>Caracteristici</i>
1	Masă de lucru inox	
2	Masă de lucru cu blat din marmură, polietilenă sau lemn	
3	Masă de lucru dulap (cu uși batante, glisante, cu sertare)	
4	Masă caldă, dulap cald (pentru menținerea la cald a preparatelor și a veselei)	
5	Masă refrigerată	





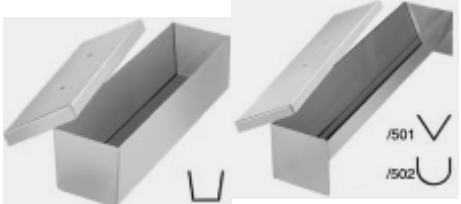


6	Dulap vertical, dulapuri suspendate	
7	Etajere, polițe, suporturi suspendate	
8	Rastele fixe și mobile	
9	Masă pentru spălătorie cu una, două sau trei cuve	

#### 4. Vase și ustensile

Nr. crt.	Denumire	Caracteristici
1	Cuțite	
2	Cuțite pentru tăieri decorative	

3	Satâr, tocător	
4	Decojitor	
5	Role tăiere aluat (pizza)	
6	Polonic, linguri pentru sos	
7	Spumiere, linguri și palete perforate	
8	Poș cu duiuri și șprițuri	
9	Șabloane pentru decupare aluaturi și decoruri	
10	Set cuțite pentru realizare decoruri din legume și fructe	

11	Instrumente pentru tăieri decorative	
12	Ustensile pentru feliere/ tăiere (ouă, brânzeturi, ceapă)	
13	Răzătoare	
14	Ciocan pentru carne	
15	Zdrobitor legume	
16	Dispozitiv pentru pasat/presă multifuncțională	
17	Mojar cu pistil	
18	Tel (bătător spumă)	


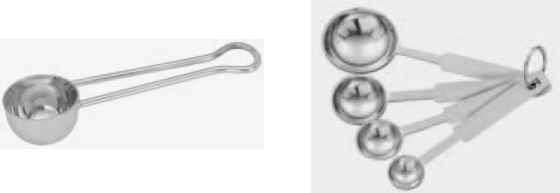
19	Set ustensile barbecue, frigărui	
20	Merdenea (sucitor) din lemn, material plastic (suprafață netedă sau decorativă)	
21	Răzuitor aluat, șpaclu (sistră), spatulă	
22	Tocătoare polietilenă (de diferite culori)	
23	Terină	
24	Site, strecurători, scafe	
25	Grătar cu suport de scurgere	

26	Forme metalice, din teflon sau din ceramică refractară, pentru copt	
27	Tigaie, soteuză	
28	Tigaie specială pentru pește, pentru clătite, pentru ouă	
29	Tăvi pentru frigere	
30	Tăvi	
31	Tavă cu grătar	



32	Oale	
33	Oală sub presiune	
34	Cratițe	
35	Boluri, castroane	

## 6. Instrumente de măsură și control

<i>Nr. crt.</i>	<i>Denumire</i>	<i>Caracteristici</i>
1	Cântar de masă (semiautomat, electronic); platformă de cântărire pentru recepție	
2	Lingurițe măsurare	

3	Vase gradate	
4	Termometru lichide, suport de prindere termometru; termometru aluat	




### M1.U1.7. Rezumat

- Clădirea în care funcționează unitățile de alimentație publică trebuie să dispună de instalații electrice, frigorifice, de încălzire, alimentare cu apă potabilă caldă și rece, canalizare, instalație telefonică, instalație de ventilație-condiționare, iluminat natural și artificial;
- În unitate se disting următoarele categorii de spații:
  - spații pentru primirea și servirea consumatorilor;
  - spații de producție, anexe și depozitarea mărfurilor;
  - spații sociale, pentru activități manageriale și administrativ-gospodărești.
- Principalul spațiu de producție este bucătăria, care cuprinde bucătăria caldă și rece și, după caz, laboratorul de patiserie și cofetărie, cafeteria; în directă legătură cu acestea trebuie amenajate spațiile de prelucrare primară pentru carne, pește, fructe, legume și ouă, precum și spălătorul pentru vase de bucătărie;
- Oficiul pentru ospătari face legătura dintre sectorul de producție și cel de servire, și cuprinde spațiile de distribuție pentru preparate calde, reci, deserturi, băuturi (bar-serviciu), spălătoare de veselă și pahare;
- Spațiile de depozitare a alimentelor trebuie amenajate separat pentru alimente neperisabile, fructe și legume, respectiv alimente perisabile (spații frigorifice); la intrarea în unitate trebuie amenajat spațiul pentru recepție mărfuri;
- Spațiile sociale, pentru activități manageriale și administrativ gospodărești cuprind grupuri sanitare pentru personal, vestiare și dușuri, birouri, spații pentru păstrare materiale de curățenie ș.a.



### M1.U1.8. Test de autoevaluare a cunoștințelor



1.	Pardoselile în bucătărie trebuie să fie:	a.	acoperite cu gresie antiderapantă, mozaic	
		b.	construite ușor în pantă	
		c.	racordate în muchii rotunjite cu pereții	
		d.	toate variantele de mai sus	
2.	Pereții laboratorului trebuie să fie:	a.	placați integral cu faianță	
		b.	placați cu faianță până la înălțimea de 1,80 m	
		c.	placați cu faianță până la înălțimea de 1,20 m	
		d.	nu este obligatorie placarea cu faianță	
3.	Abatorul (blast chiller) este un utilaj folosit pentru:	a.	păstrarea alimentelor în condiții de refrigerare	
		b.	păstrarea alimentelor în condiții de congelare	
		c.	răcirea rapidă a alimentelor la temperatura de refrigerare sau congelare	
		d.	toate variantele de mai sus	
4.	Salamandra este un utilaj utilizat pentru:	a.	frigere și gratinare	
		b.	fierbere	
		c.	coacere	
		d.	prăjire	
5.	Utilajul din figură este: 	a.	friteuză	
		b.	marmită	
		c.	tigaie basculantă	
		d.	grătar	



### M1.U1.9. Temă de control

Realizați o schiță de amplasare a celor trei categorii de spații ale unității (spații pentru primirea și servirea consumatorilor; spații de producție, anexe și depozitarea mărfurilor; spații sociale, pentru activități manageriale și administrativ-gospodărești).

	Respectați principiul mers înainte și principiul neîncrucișării circuitelor salubre cu cele insalubre.
--	--

	<p><i>Rezolvări test autoevaluare M1.U1.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <math>1d - 2b - 3c - 4a - 5c</math></li> </ul>	
---	--	---

## Unitatea de învățare M1.U2.

### Activități specifice procesului de producție culinară



#### Cuprins

M1.U2.1. Introducere .....	39
M1.U2.2. Obiectivele unității de învățare.....	40
M1.U2.3. Fluxul tehnologic culinar .....	40
M1.U2.4. Sisteme de producție culinară .....	43
M1.U2.5. Aspecte privind organizarea producției culinare .....	45
M1.U2.6. Evidența operativă, întocmirea documentelor specifice .....	48
M1.U2.7. Rezumat .....	51
M1.U2.8. Test de autoevaluare a cunoștințelor .....	51
M1.U2.9. Temă de control .....	52



#### M1.U2.1. Introducere

Tehnologia culinară are drept scop prelucrarea materiilor prime alimentare în scopul transformării acestora în semipreparate sau preparate culinare. Prelucrarea se realizează printr-o succesiune de operații care determină în aliment transformări mecanice, fizice, biochimice și microbiologice, în urma cărora rezultă

preparate culinare cu însușiri senzoriale mai atractive pentru consumator.

Procesul de producție culinară presupune parcurgerea unor etape esențiale pentru pregătirea ritmică a preparatelor și pentru asigurarea calității produselor.



### **M1.U2.2. Obiectivele unității de învățare**

La sfârșitul acestei unități de învățare cursanții vor fi capabili:

- să identifice principalele etape ale procesului tehnologic culinar;
- să caracterizeze principalele sisteme de producție culinară și să precizeze avantajele și dezavantajele acestora;
- să identifice principalele activități privind organizarea procesului de producție culinară;
- să cunoască destinația principalelor documente de evidență operativă întocmite în unitate și modul de completare a acestora.



**Durata medie de parcurgere a unității de învățare: 2 ore.**

**Consultarea bibliografiei suplimentare: 1 oră. Rezolvarea temelor: 1 oră.**

### **M1.U2.3. Fluxul tehnologic culinar**

Circuitul materiilor prime și auxiliare de la intrarea lor în procesul de preparare și până la livrarea sub formă de produse finite sau semifinite se numește *flux tehnologic culinar*. Acesta poate fi reprezentat schematic prin următoarea succesiune de operații:

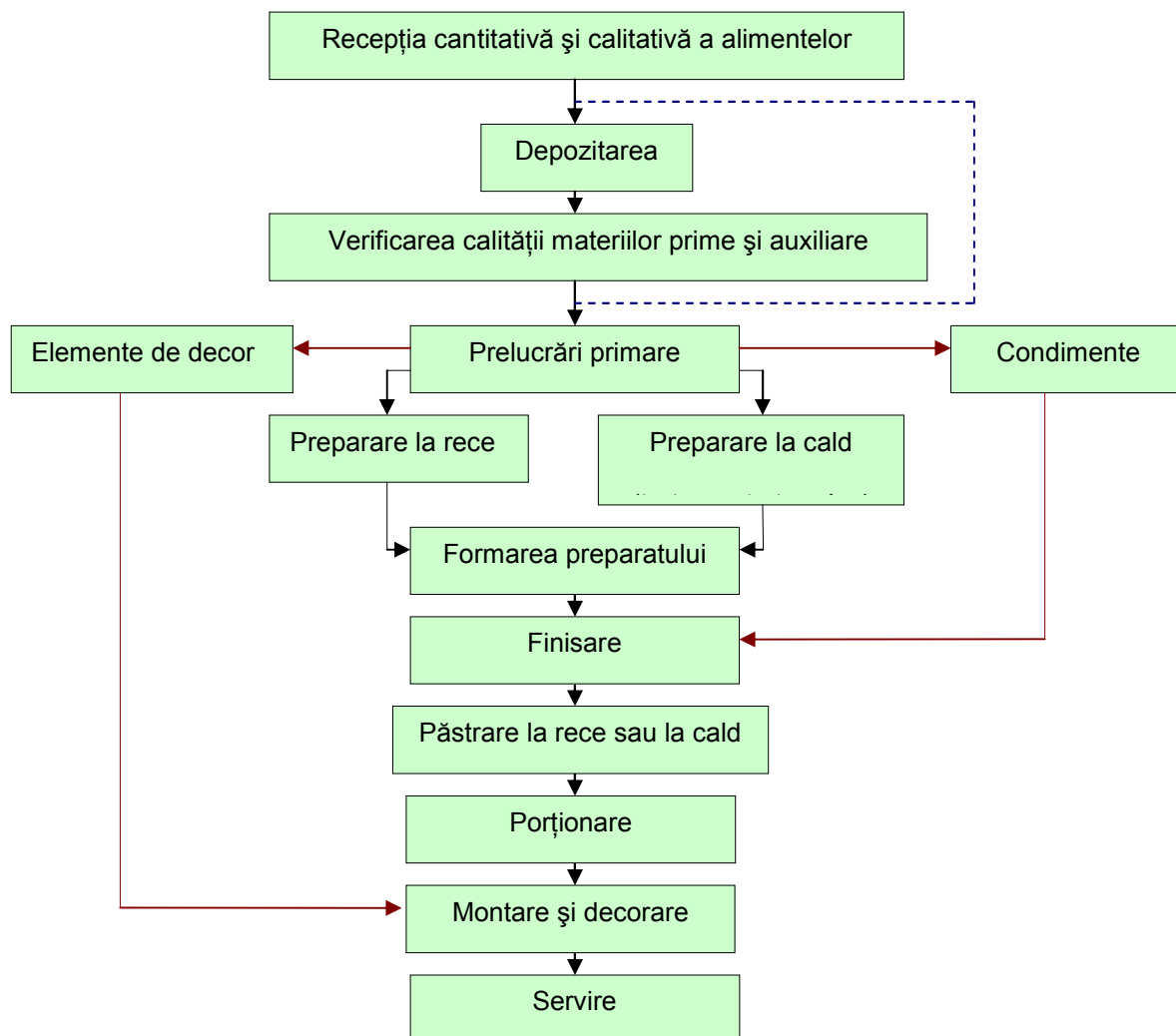


Fig 1.2.3. Schema tehnologică generală de obținere a preparatelor culinare

**Recepția** mărfurilor în unitate se face, de regulă, într-un spațiu special destinat, care cuprinde rampa de descărcare și un spațiu pentru efectuarea operațiilor necesare preluării mărfurilor (recepție cantitativă și calitativă). La recepție se verifică documentele care însoțesc marfa (factură, aviz de însoțire a mărfii, documente care atestă calitatea), se verifică mijlocul de transport, integritatea ambalajelor, marcarea. Preluarea cantitativă se face prin operații de numărare, cântărire, măsurare volumetrică. Recepția calitativă se face în conformitate cu prevederile standardelor profesionale, specificații tehnice, standarde de firmă și constă în verificarea organoleptică, măsurarea temperaturii; la nevoie, se pot solicita examene de laborator.

**Depozitarea** mărfurilor alimentare se face în conformitate cu natura acestora și gradul de perisabilitate, în încăperi special destinate. Asigurarea parametrilor de depozitare (temperatură, umiditate relativă a aerului), precum și respectarea normelor igienico-sanitare, au o importanță deosebită asupra păstrării caracteristicilor senzoriale, igienice și nutritive ale alimentelor. Depozitarea se va face respectând indicațiile pentru fiecare produs alimentar

(așezare, temperatură, umiditate, identificare produs). Se va avea în vedere compatibilitatea dintre produse (vecinătăți admise), durata de depozitare și rotația stocurilor („primul intrat, primul ieșit”). Rotirea stocurilor reduce pierderile prin degradarea sau expirarea produselor depozitate, precum și riscul producerii de toxoinfecții sau intoxicații alimentare.

Alimentele perisabile se păstrează în condiții de refrigerare (la max.  $+4^{\circ}\text{C}$ ) sau congelare (între  $-18^{\circ}\text{C}$  ...  $-40^{\circ}\text{C}$ ). Depozitarea legumelor și fructelor este indicat să se facă în spații răcoroase, cu umiditate mare (85-95%), tip pivniță. Pentru depozitarea alimentelor neperisabile trebuie asigurate temperaturi cuprinse între  $7$  și  $20^{\circ}\text{C}$  și umiditate redusă (în particular se urmăresc condițiile de depozitare înscrise pe ambalaj de către producător).

La scoaterea mărfurilor din depozite în scopul introducerii acestora în procesul de preparare, se efectuează o nouă **verificare a calității** alimentelor, pentru depistarea eventualelor degradări calitative care se pot produce pe perioada depozitării.

**Dozarea materiilor prime și auxiliare** se execută în conformitate cu rețetele de fabricație și planul de activități al zilei. Dozarea se execută prin operații de cântărire, măsurare volumetrică, numărare, după caz.

**Prelucrările primare** ale materiilor prime reprezintă operațiile specifice de pregătire a acestora în vederea introducerii în procesul de preparare propriu-zisă. Operațiile de prelucrare primară se efectuează în încăperi special destinate, amenajate în imediata apropiere a spațiului de pregătire culinară (bucătărie caldă și rece). Se disting spații dotate corespunzător pentru prelucrarea primară a legumelor și fructelor, cărnii, peștelui și ouălor.

**Prepararea la rece** constă în execuția unor operații specifice de realizare a semipreparatelor și preparatelor reci (sosuri, gustări reci, salate). Se execută operații de feliere, tăiere, răzuire, amestecare, batere etc. Efectuarea operațiilor se realizează în bucătăria rece a unității, echipată corespunzător.

**Prelucrarea termică** a alimentelor se realizează prin aducerea și menținerea acestora la o temperatură determinată, într-un anumit interval de timp. Prelucrarea termică determină modificări fizico-chimice și microbiologice în produs, din care rezultă următoarele avantaje:

- îmbunătățirea caracteristicilor organoleptice;
- distrugerea echipamentului enzimatic și a microflorei epifite și patogene;
- creșterea digestibilității și a gradului de asimilare a substanțelor nutritive;

Există însă și inconveniente ale prelucrărilor termice, respectiv:

- pierderi de substanțe nutritive (distrugerea vitaminelor termosensibile, trecerea substanțelor nutritive solubile în lichidul de preparare);
- formarea de compuși toxici la temperaturi înalte (spre exemplu prin prăjire).

Operațiile specifice prelucrării termice necesită dotarea cu utilaje care să asigure transferul de căldură. Sursele de căldură folosite pentru alimentarea instalațiilor tehnologice folosite în alimentația publică sunt de obicei: abur, gaze naturale, combustibili lichizi și solizi,

curent electric. Energia electrică poate fi transformată în căldură (cu ajutorul rezistențelor electrice), în radiații infraroșii sau în curenți de înaltă frecvență (microunde).

**Formarea preparatului** constă în asocierea tuturor ingredientelor prelucrate primar și/sau termic prevăzute de rețetă și uniformizarea din punct de vedere al gustului, formei, aspectului.

**Finisarea** constă în condimentarea și aromatizarea preparatelor culinare, operație prin care se îmbunătățește savoarea mâncărilor.

**Porționarea** preparatelor culinare se face cu respectarea gramajului și a formei specifice a preparatelor, conform rețetelor.

**Montarea și decorarea** preparatelor are rolul de a stimula apetitul clienților prin îmbunătățirea aspectului estetic al acestora. Operația necesită fantezie și bun gust din partea lucrătorului, o bună armonizare a formelor, culorilor și proporțiilor, asocierea potrivită a preparatelor cu elementele de decor. Decorul folosit în tehnologia culinară trebuie să fie comestibil și nu trebuie să reprezinte mai mult de 15-20% din masa preparatului. Operația se execută diferit în funcție de obiectul de inventar folosit (platou, farfurie, bol, supieră, legumieră, ravieră etc).

**Păstrarea preparatelor culinare** urmărește asigurarea menținerii calității preparatului din punct de vedere igienico-sanitar și organoleptic.

Păstrarea la cald a preparatelor culinare se face la temperatura de minim 65°C timp de maxim 2 ore de la preparare, pe marginea plitei sau în bain-marie, în vase acoperite.

Păstrarea la rece a preparatelor se face maxim 24 de ore de la preparare, la 0-4°C, în depozite frigorifice special destinate acestui scop, aflate în condiții de igienă corespunzătoare.

**Servirea** preparatelor culinare se face după o ultimă verificare calitativă și cantitativă a preparatelor. Servirea se face prin alegerea unora din formele și sistemele de servire specifice restaurantelor, în funcție de profilul, destinația și categoria unității. Dacă livrarea preparatelor se face în afara unității, intervin operațiile de **ambalare** și **conservare**.

#### **M1.U2.4. Sisteme de producție culinară**

Sistemele de producție culinară sunt de două tipuri fundamentale:

1. *Sistemul clasic de producție descentralizată*, este sistemul tradițional sau convențional, care creează produse proaspete, neconservate, deoarece producția este derulată în spațiile proprii (bucătărie organizată pe secțiuni sau partide specializate în producerea principalelor grupe de



preparate din meniu: sosuri, preparate lichide, vegetale, carne, pește, deserturi), iar ofertarea produselor este imediată, în spațiile proprii de servire. Crearea serviciului se realizează imediat după lansarea comenzii, personalizat pentru un client sau grup de clienți. Sistemul clasic este laborios, costisitor, necesită personal calificat, dotări complexe, iar fluctuațiile cererii de consum determină fluctuații ale utilizării echipamentelor, utilităților, forței de muncă. Avantajul sistemului constă în oferirea unor produse personalizate, de înalt standard de calitate, proaspete, create imediat după luarea comenzii.

O variantă este *metoda de producție folosind semifabricate industriale*, cunoscute și sub numele de „convenience-food” (supe concentrate sub formă pulverulentă sau comprimată, mixuri sau premixuri pentru diferite semipreparate); se elimină unele activități, activitatea fiind concentrată mai mult pe asamblarea semipreparatelor și finisare. Îndicele de utilizare a spațiilor de producție rămâne însă în continuare scăzut.

2. *Sisteme centralizate de producție (catering)*, presupun o producție centralizată de mare capacitate, care creează produse conservate, distribuite unităților satelit lipsite de spații de producție sau cu dotări minimale (bucătării de finisare sau de încălzire). Ca unități satelit pot funcționa unități cu caracter social (cantine din spațiul social sau industrial) sau comercial (unele restaurante, baruri, cluburi, unități de transport feroviar, naval, maritim etc.). Sistemul de producție centralizat realizează deci o separare a activităților de producție și de servire.

Astfel, în sistemul centralizat, sfera de producție este separată în timp și spațiu de sfera de servire, între care există o verigă esențială reprezentată de lanțul de distribuție, care trebuie să îndeplinească condițiile de conservare a calității produselor.

Pentru distribuția preparatelor există două tipuri de lanțuri de distribuție și anume:

- lanț de distribuție cald – când producția și consumul au loc în aceeași zi, cu separarea spațiului, iar preparatele trebuie transportate în condiții izoterme la temperatura de 80°C și menținute în bucătăria terminus la o temperatură de 65 °C maxim 2 ore;
- lanț de distribuție rece – când producția și consumul sunt delimitate de o perioadă mai lungă de timp, iar preparatele în prealabil sunt refrigerate și stocate, fiind aduse în bucătăria terminus la o temperatură de 65 °C și servite imediat.

În funcție de metoda de conservare, se disting următoarele sisteme de producție:

a) *Sistemul cook-chill* (gătit și refrigerat) – se referă la sistemul de catering bazat pe gătirea completă a produsului, urmată de refrigerare rapidă și păstrare în condiții controlate, la temperaturi peste punctul de congelare (0-3°C), regenerarea realizându-se imediat înainte de servire. Stocul de produse va fi consumat după maxim 5 zile de păstrare în stare refrigerată. Preparatele pot fi servite în maxim 2 ore după ce au fost reîncălzite rapid;

b) *Sistemul cook-freeze* (gătit și congelat) – comparativ cu metoda precedentă, preparatele sunt congelate profund ( $-18^{\circ}\text{C}$  în centrul termic), astfel încât preparatele pot fi păstrate pe o perioadă mare de timp (3-6 luni, în funcție de caracteristicile fizico-chimice și microbiologice ale alimentelor);

c) *Sistemul sous-vide* (gătit și ambalat sub vid) – este derivat din sistemul cook-chill și presupune pasteurizarea în atmosferă de abur sub presiune a produsului porționat și ambalat sub vid, conservarea până la utilizare realizându-se prin refrigerare ( $0-3^{\circ}\text{C}/6-21$  zile). Prelungirea duratei de păstrare este determinată de acțiunea vidului, a temperaturii de pasteurizare și de materialul de ambalare (pungi din material plastic);

d) *Sistemul Capkold* – oferă două variante de procesare diferențiate în sistem derivat cook-chill pentru produse lichide și solide. Alimentele lichide și semilichide se pompează aseptice la  $83^{\circ}\text{C}$  direct în ambalaje de material plastic C-PET, care se închid și se răcesc pe baie de apă cu gheață, prin rostogolire. Alimentele compact-solide se ambalează în pungi de material plastic înainte de pregătirea culinară, realizată în tancuri de pasteurizare în atmosferă de abur. Refrigerarea rapidă la  $2^{\circ}\text{C}$  se realizează prin înlocuirea treptată a apei calde cu apă răcită în tancul cu produs. Conservabilitatea produselor obținute prin acest sistem este de 45 de zile.

Sistemele de producție centralizate prezentate permit o tratare termică la temperaturi joase, pentru reducerea consumului de materie primă, păstrarea unor caracteristici organoleptice superioare produselor similare obținute în sistem clasic. Sistemul presupune și o reducere a consumului de utilități, amortizarea rapidă a investiției realizate, reducerea suprafețelor de producție și concentrarea personalului.



Analizați comparativ sistemele de producție clasic și centralizat, stabilind avantajele și dezavantajele fiecăruia.

### M1.U2.5. Organizarea activității de producție culinară

Producția culinară este o activitate complexă, care depinde de oferta de preparate culinare a unității, de numărul și structura consumatorilor, de tehnologiile de preparare utilizate și de dotarea unității.

**Planul meniu** se stabilește zilnic de către directorul de restaurant, bucătarul șef și șeful de sală, și reprezintă un ansamblu de preparate culinare care vor fi puse la dispoziția clienților, fiind afișat, pentru ca toți lucrătorii din brigadă să ia cunoștință de conținutul lui.



Exemplu de plan meniu:

*Plan meniu*     *Data: zz / ll / aaaa**Unitatea .....*

<i>Nr. crt.</i>	<i>Grupa și denumirea preparatului culinar</i>	<i>Nr. rețetei</i>	<i>Nr. de porții</i>	<i>Observații</i>
	<i>Gustări</i>			
1	Tartine cu caviar	21	40	
2	Ciuperci umplute	36	30	
	<i>Supe, ciorbe</i>			
3	Supă de găină cu tăiței	114	30	
4	Ciorbă țărănească cu legume	116	40	
5	Ciorbă de burtă	100	60	
	<i>Preparate din pește</i>			
6	Saramură de crap	26	20	
7	File de șalău meunière	33	20	
	<i>Preparate la grătar</i>			
8	Mușchi de vacă	55	30	
9	Mixed grill	46	40	
10	Cotlet de porc	43	30	
	<i>Garnituri</i>			
11	Legume asortate sote	60	50	
12	Ciuperci prevencale	62	40	
	<i>Salate</i>			
13	Salată de roșii cu ceapă	75	50	

14	Salată de ardei copti	83	50	
	<i>Deserturi</i>			
15	Clătite cu dulceață	123	20	
16	Mere coapte cu scorțișoară	125	20	

De regulă, la rubrica „Observații”, se fac precizări privind posibilitatea de a substitui un anumit ingredient, regula fiind totuși ca rețetele să se respecte întocmai.

**Aprovizionarea.** Bucătarul șef stabilește necesarul de marfă pornind de la planificarea meniurilor. El va ține cont de tehnologia culinară aleasă, precum și de rețetele corespunzătoare pentru preparatele incluse în meniu. Pentru stabilirea cantităților necesare pentru aprovizionare se analizează stocul de marfă existent, luându-se în considerare păstrarea unui stoc de siguranță în magazie, astfel încât să poată fi asigurată pregătirea ritmică a preparatelor. Necesarul de alimente este transmis directorului de restaurant care îl verifică, îl aprobă și îl transmite departamentului comercial pentru aprovizionare.

Departamentul comercial are responsabilitatea identificării bazei de aprovizionare, selecția furnizorilor, achiziția, recepția, depozitarea și eliberarea mărfurilor din magazii. Selecția furnizorilor se face pe baza criteriilor de calitate, preț, facilități de livrare.

Pentru evitarea disfuncțiilor cu furnizorii, unitatea trebuie să-și elaboreze propriile specificații de aprovizionare, care să cuprindă următoarele caracteristici: denumirea produsului, categoria de calitate, certificatul de calitate (conformitate) sau avizul sanitar-veterinar, număr de bucăți per ambalaj și greutatea per bucată, unitatea de măsură pentru care se aplică prețul unitar, informații speciale referitoare la marfă.



#### Exemplu:

<i>Specificație de aprovizionare</i>
<i>- cotlet de porc-</i>
<i>1. Descriere:</i> porțiune anatomică delimitată anterior de tăietura dintre vertebrele a 5-a și a 6-a, iar posterior de tăietura dintre penultima și ultima coastă.
<i>2. Calitate:</i> extra
<i>3. Greutate:</i> 120±10 g/tranșă de cotlet
<i>4. Certificat sanitar-veterinar:</i> Da

5. Modul de aplicare a prețului unitar: per colet
6. Condiții de livrare: 10 cotlete/colet, refrigerat la 0-4 <sup>0</sup> C, sau congelat la -20 <sup>0</sup> C.
7. Indicații de prelucrare: fără apofizele spinoase, se mențin coastele în lungime de 10-12 cm, fasonate, curățate de grăsimea de acoperire, fără fragmente de os.

După recepția cantitativă și calitativă, mărfurile sunt depozitate conform specificațiilor pentru fiecare categorie.

**Eliberarea mărfurilor** din depozite se face pe bază de „bon de consum”, în funcție de necesarul de marfă întocmit de bucătarul șef pe baza planului meniu, cu o zi înainte. Materiile prime se vor primi de către bucătarul șef, care repartizează materiile prime secțiilor bucătăriei în cantitățile necesare pentru realizarea sarcinilor de producție ale zilei respective. După primirea materiilor prime, secțiile își încep activitatea de producție după specificul muncii.

**Planificarea producției.** Pregătirea preparatelor culinare necesită utilizarea de materii prime, semipreparate culinare sau de semifabricate industriale, necesitând o muncă ce presupune parcurgerea etapelor: pregătiri preliminare, preparare, finisare pentru servire. Pregătirea lucrului constă în a asigura materiile prime și auxiliare, utilajele, vasele și ustensilele necesare. Munca se împarte lucrătorilor din brigada de producție astfel încât transformarea alimentelor în preparate culinare să se realizeze operativ.

De la aprovizionare și până la eliberarea preparatelor din bucătărie, rolul bucătarului șef este vital, pentru a asigura calitatea produselor finite (caracteristici organoleptice, valoare nutritivă, caracteristici igienice sau de siguranță alimentară). Bucătarul șef trebuie să fie nu numai un lucrător experimentat, ci și un bun administrator, pentru a gestiona eficient atât materiile prime și echipamentul tehnologic, cât și resursele umane.

### **M1.U2.6. Evidența operativă, întocmirea documentelor specifice**

Documentele de evidență operativă sunt acte scrise, întocmite pentru operațiile economice sau financiare la locul și în momentul efectuării lor, cu scopul de a dovedi existența acestor operații. În documentele de evidență sunt consemnate datele, informațiile circuitului economic al patrimoniului întreprinderii. Documentele de evidență operativă îndeplinesc următoarele funcții: justificativă, informativă, de control și juridică.

Structura documentelor de evidență este definită de elementele consemnate și diferă în funcție de caracterul operațiilor economice înregistrate.

Documentele de evidență conțin două tipuri de elemente:

- comune: denumirea documentului, antetul, conținutul operației, semnăturile, ștampila;
- specifice: diferă și se completează în funcție de natura operației economice sau financiare.

După regimul de tipărire și de utilizare, documentele de evidență operativă sunt:

- documente cu regim special, pentru care sunt stabilite reguli stricte de tipărire, numerotare, întocmire, păstrare;
- documente fără regim special (uzuale).

Principalele documentele folosite în cadrul unităților de alimentație publică sunt:

### **1. Documente de evidență pentru aprovizionare**

*Avizul de însoțire a mărfii.* Se întocmește manual sau cu ajutorul tehnicii de calcul, în 3 exemplare, la livrarea produselor și serviciilor, de către compartimentul de desfacere; atunci când, din motive obiective, nu se poate întocmi factura, se menționează „Urmează factura”. Servește ca: document de însoțire a mărfii pe timpul transportului, document care stă la baza întocmirii facturii, document de transfer al valorilor materiale între gestiuni, în cadrul aceleiași unități.

*Factura.* Se întocmește manual sau cu ajutorul tehnicii de calcul, în 3 exemplare, la livrarea produselor sau prestării serviciilor, pe baza dispoziției de livrare, a avizului de însoțire a mărfii sau altor documente. Factura servește ca: document pe baza căruia se decontează produsele și serviciile prestate, document de însoțire a mărfii pe timpul transportului, document de încărcare în gestiunea primitorului, document justificativ de înregistrare în contabilitatea furnizorului și cumpărătorului.

*Declarație de conformitate.* Este un document ce reprezintă declarația unui anumit furnizor, care exprimă pe propria răspundere că un anumit produs, serviciu sau proces se află în concordanță cu un standard sau cu un alt document normativ specificat.

*Nota de comandă.* Se utilizează de toate tipurile de unități de alimentație și turism, pentru aprovizionarea cu mărfuri și materiale de la furnizori. Documentul se întocmește de managerul unității, în baza comenzilor verbale sau scrise primite de la fiecare secție a unității.

*Nota de recepție și constatare de diferențe,* se folosește pentru toate mișcările de mărfuri și preparatele culinare, de cofetărie-patiserie, băuturi, ambalaje etc. care au loc între gestiunile din cadrul aceleiași unități și la punctele de vânzare, situate în afara unității. Documentul se folosește și la transferul preparatelor și băuturilor, de la bucătărie și laboratoare, pentru consum la liniile de autoservire (fast-food) și alte unități cu acest profil. Se întocmește în 2 exemplare, la locul de depozitare, pe măsura efectuării recepției. În situația în

care la recepție se constată diferențe, nota de recepție se întocmește în 3 exemplare de către comisia de recepție legal constituită. Servește și ca document de evidență a stocurilor.

*Fișa de recepție-calculație* se completează pentru consemnarea operațiunii de recepționare în unitățile de alimentație a mărfurilor și ambalajelor sosite de la furnizor.

*Avizul de expediție* se folosește la consemnarea primirii-livrării de mărfuri și ambalaje, în unitățile de alimentație și de la furnizori. Se întocmește de către societatea furnizoare, în patru exemplare: originalul se anexează la factură, pentru evidența financiar-contabilă a gestiunii, exemplarul doi se anexează la raportul de gestiune al furnizorului și se înaintează compartimentului financiar contabil al societății, exemplarul trei se predă beneficiarului o dată cu marfa, iar exemplarul patru rămâne la unitate.

## **2. Documente privind evidența operativă a stocurilor**

*Bonul de consum* - se întocmește în două exemplare, pe măsura eliberării materialelor din magazie pentru consum. Este un document justificativ de scădere din gestiune cu materialele eliberate, document de înregistrare în evidența magaziei și în contabilitate.

*Bonul de predare-transfer-restituire*. Se poate utiliza ca bon de predare a produselor din depozit către secțiile de producție, ca bon de transfer între două gestiuni aflate în incinta unității sau ca bon de restituire a valorilor materiale nefolosite de la secții către magazie. Este un document justificativ de înregistrare în evidență a magaziei și în contabilitate.

*Fișa de magazie*. Se întocmește într-un exemplar, separat pentru fiecare fel de materie primă, de către: compartimentul financiar-contabil la deschiderea fișei (datele din antet) și la verificarea înregistrărilor, coloană în care semnează și organul de control financiar cu ocazia controlului gestiunii; gestionar sau persoana desemnată, care completează coloanele privitoare la intrări, ieșiri și stoc. Servește ca document de evidență a intrărilor, ieșirilor și stocurilor din cadrul depozitului, document de înregistrare în contabilitate și sursă de informații pentru controlul operativ al stocurilor.


*Raportul de gestiune*. Evidența operativă a mărfurilor și ambalajelor din cadrul unităților de desfacere cu amănuntul se ține cu ajutorul raportului de gestiune, care poate fi zilnic sau periodic. În raportul de gestiune se înscriu atât cumpărările și vânzările de mărfuri la prețul de vânzare cu amănuntul, cât și alte intrări sau ieșiri de mărfuri și ambalaje, care au ca efect modificarea în plus sau în minus a soldului de mărfuri sau ambalaje, cum ar fi: modificări de preț, transferul între gestiuni, distrugerea mărfurilor degradate etc.


*Registrul stocurilor*. Se întocmește de compartimentul financiar-contabil la sfârșitul fiecărei luni, pe feluri de materiale, obiecte de inventar și produse, grupate pe magazine, prin înscrierea stocurilor din fișele de magazie și evaluarea lor cu prețurile de înregistrare.

### 3. Documente de producție

*Specificațiile tehnice* - reprezintă cerințe, prescripții, caracteristici de natură tehnică ce permit fiecărui produs sau serviciu să fie descris, în mod obiectiv, astfel încât să corespundă necesității autorității contractante. Specificațiile tehnice definesc caracteristici referitoare la nivelul calitativ al materiilor prime, caracteristici ale proceselor tehnologice, bilanțuri de materiale, cerințe privind impactul asupra mediului înconjurător, metode de testare, ambalare, etichetare, instrucțiuni de utilizare a produsului, tehnologii și metode de producție, precum și sisteme de asigurare a calității.

*Procesul verbal de fabricație, transformare, confiere etc.* Documentul se întocmește în secțiile de producție, prelucrare primară, termică, finisare, din cadrul unităților de alimentație, în scopul stabilirii rezultatelor operațiilor specifice pe fluxul tehnologic sau la producerea de noi rețete culinare, de cofetărie-patiserie, în unitate, pe baza experimentării produsului pe faze tehnologice. Se întocmește de o comisie compusă din persoane implicate în activitatea de producție și economică a unității, stabilită de patronatul societății. Documentul stabilește consumul specific pentru fiecare etapă de prelucrare și produs finit, necesar la stabilirea prețului de vânzare.

	<b>M1.U2.7. Rezumat</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesul tehnologic al producției culinare presupune o succesiune de operații care au drept scop transformarea materiilor prime în semipreparate sau preparate finite, cu caracteristici organoleptice îmbunătățite;</li> <li>• Prelucrarea primară a materiilor prime urmărește pregătirea acestora pentru preparare, și se efectuează în spații amenajate special (spații pentru prelucrarea primară a cărnii, peștelui, fructelor și legumelor și a ouălor);</li> <li>• Pregătirea și planificarea producției depinde de planul activităților zilnice, de tehnologia culinară aleasă, rețetele corespunzătoare preparatelor, dotările și personalul existent în unitate;</li> <li>• În documentele de evidență sunt consemnate datele, informațiile circuitului economic al patrimoniului întreprinderii. Ele îndeplinesc funcțiile: justificativă, informativă, de control și juridică.</li> </ul>	

	<b>M1.U2.8. Test de autoevaluare a cunoștințelor</b>			
1.	Depozitarea materiilor prime în depozitele unității se face în	a.	modul de ambalare	
b.		gradul de perisabilitate		





	funcție de:	c.	importanța în procesul de preparare culinară	
		d.	caracteristicile organoleptice	
2.	Necesarul de marfă pentru aprovizionarea unității este stabilit de către:	a.	bucătari	
		b.	bucatarul-șef	
		c.	departamentul financiar-contabil	
		d.	departamentul comercial	
3.	Eliberarea mărfurilor alimentare din depozit se face pe baza documentului:	a.	notă de comandă	
		b.	fișă de magazie	
		c.	bon de consum	
		d.	registru stocurilor	
4.	Care din următoarele documente face parte din categoria celor de evidență operativă a stocurilor?	a.	avizul de însoțire a mărfii	
		b.	nota de comandă	
		c.	bonul de predare-transfer-restituire	
		d.	factura	
5.	Care din următoarele documente face parte din categoria documentelor de producție?	a.	registru stocurilor	
		b.	specificațiile tehnice	
		c.	declarația de conformitate	
		d.	raportul de gestiune	



### M1.U2.9. Temă de control

Precizați principalele documente de evidență operativă care trebuie completate de la aprovizionarea cu mărfuri în vederea obținerii unui anumit preparat, până la expedierea acestuia ca produs finit.

	<p><i>Rezolvări test autoevaluare M1.U2.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ 1a – 2b – 3c – 4d– 5a</li></ul>	
---	--	---

## Unitatea de învățare M1.U3.

### Organizarea muncii personalului



#### Cuprins

M1.U3.1. Introducere .....	54
M1.U3.2. Obiectivele unității de învățare.....	55
M1.U3.3. Criterii de bază pentru practicarea meseriei de bucătar .....	55
M1.U3.4. Principalele atribuții ale bucătarului.....	56
M1.U3.5. Organizarea muncii personalului de producție culinară.....	58
M1.U3.6. Principii de ergonomie aplicabile în unitățile de alimentație publică .....	59
M1.U3.7. Rezumat .....	60
M1.U3.8. Test de autoevaluare a cunoștințelor .....	60
M1.U3.9. Temă de control .....	61



#### M1.U3.1. Introducere

Un rol deosebit în atingerea obiectivelor unităților de alimentație revine sectorului resurse umane. De structura și calitatea pregătirii personalului depinde calitatea preparatelor și a serviciilor oferite.

Clientul trebuie să găsească în unitățile de alimentație publică profesionalism și amabilitate. Pentru a realiza acest deziderat, personalul trebuie să dovedească aptitudini pentru meseria pe care o practică, să corespundă, ca pregătire, cerințelor postului. De aceste criterii trebuie să se țină seama la formarea, selecționarea și promovarea personalului folosit în unitate.



### **M1.U3.2. Obiectivele unității de învățare**

La sfârșitul acestei unități de învățare cursanții vor fi capabili:

- să recunoască aptitudinile lucrătorilor din bucătăriile restaurantelor;
- să identifice sarcinile și atribuțiile bucătarului;
- să aplice criteriile privind organizarea muncii personalului de producție din bucătărie;
- să identifice și să aplice cele mai eficiente măsuri pentru optimizarea activității din restaurante din perspectiva aplicării principiilor de ergonomie.



**Durata medie de parcurgere a unității de învățare: 1 oră.**

**Consultarea bibliografiei suplimentare: 1 oră. Rezolvarea temelor: 1 oră.**

### **M1.U3.3. Criterii de bază pentru practicarea meseriilor din unitățile de alimentație publică**

#### ***Calități fizice și fiziologice necesare***

Pentru însușirea și practicarea meseriilor specifice sectorului de producție din unitățile de alimentație, sunt necesare o serie calități fizice și fiziologice generale și speciale.

Din cauza efortului fizic relativ mare pe care trebuie să-l depună personalul, este necesar ca acesta să fie robust, cu un organism sănătos, capabil să satisfacă cerințele de ordin fizic ale meseriei. Sunt solicitate atât membrele superioare, cât și cele inferioare, care trebuie să fie într-o perfectă stare de funcționare. Capacitatea de coordonare manuală, care condiționează îndemânarea și dexteritatea, este o cerință obligatorie.

Simțurile trebuie să fie normal dezvoltate: văzul permite aprecierea formelor, culorilor, dimensiunilor, distanțelor, recunoașterea obiectelor; simțul mirosului și gustului facilitează percepția organoleptică a materiilor prime și a preparatelor; funcționarea normală a auzului este necesară pentru perceperea zgomotelor, semnalelor acustice.

#### ***Calități morale***

Calitățile morale, absolut necesare pentru efectuarea unor servicii de înaltă ținută, întregesc profilul personalului din unitățile de alimentație. Lucrătorul trebuie să aibă o atitudine pozitivă față de muncă, față de profesie, să fie calm, să dea dovadă de stăpânire de sine, pricepere, competență în exercitarea meseriei; atitudinea față de colectiv trebuie să fie principială, să exprime spirit de colectivitate și întrajutorare, colegialitate.

***Calități psiho-profesionale și intelectuale***

Realizarea unor preparate în forme de prezentare atractive, solicită din partea personalului de producție simț estetic, fantezie, înclinație pentru frumos, imaginație și rafinament.

Totodată, lucrătorul trebuie să aibă simțul ordinii și al curățeniei, pentru a efectua servicii de calitate, în condiții igienice; să fie conștiincios în muncă, să manifeste interes profesional, disciplină și punctualitate, pasiunea pentru meserie. Importante sunt și spiritul de echipă, spiritul de organizare, imaginația, spiritul de observație.

Obligatorii sunt și cunoștințele matematice, pentru efectuarea corectă a calculelor privind rețetele de fabricație, necesarul de materii prime pentru numărul de porții solicitat, consumuri specifice etc.

**M1.U3.4. Principalele atribuții ale bucătarului**

La selecția personalului pentru activitățile specifice din unitățile de alimentație se va ține cont de competența și experiența profesională a candidaților, nivelul de formare (calificare, specializare în profesie), vârsta, starea sănătății, ținuta fizică, disponibilitatea, capacitatea de comunicare, pretențiile salariale etc.

Într-o unitate de cofetărie-patiserie, șeful de unitate are în subordine personalul de execuție, de servire, personalul economic și personalul auxiliar și tehnic de întreținere.

**Personalul de execuție** din unitățile de producție culinară este compus din:

- bucătar șef;
- bucătar (debutant, specialist/vegetarian/dietetician, maestru în arta culinară);
- ajutor de bucătar.

**Cerințele și atribuțiile postului** sunt prevăzute în fișa postului, corespunzătoare fiecărei funcții.

***Bucătar șef***

*Cerințele postului:*

Formare profesională:

- de bază: studii medii obligatorii;
- de specialitate: calificare în meseria de bucătar; absolvent curs de perfecționare bucătar-șef;

Experiență:

- stagiu minim 5 ani în activitatea de producție culinară.

Cerințe profesionale:

- cunoștințe privind tehnologia culinară națională și internațională, estetica preparatelor, evidență operativă, o limbă străină de circulație internațională.

*Principalele atribuții:*

- planifică și organizează munca în bucătărie (echipe, grafice de lucru, sarcini individuale), supraveghează și verifică activitățile de producție;
- recepționează materiile prime și auxiliare, se ocupă de depozitarea lor, respectând reglementările sanitare;
- participă la întocmirea planului de producție al zilei (sortiment, cantitatea în kg sau număr de porții),
- propune rețete și urmărește realizarea lor;
- verifică și răspunde de calitatea materiilor prime și a preparatelor finite;
- întocmește necesarul de aprovizionare pentru comenzile speciale;
- participă la elaborarea ofertei de preparate, analiza costurilor, stabilirea prețurilor;
- asigură gestionarea patrimoniului (inventar, materii prime, produse finite);
- asigură starea de igienă corespunzătoare a locului de muncă, a personalului, a produselor alimentare și a preparatelor, răspunde de aplicarea normelor de securitatea muncii, PSI;
- participă la selecția personalului de producție, preocupându-se de formarea și perfecționarea acestuia.

### **Bucătar**

*Cerințele postului:*

Formare profesională:

- de bază: studii medii obligatorii;
- de specialitate: calificare în meseria de bucătar.

Cerințe profesionale:

- cunoștințe privind tehnologia culinară națională și internațională.

*Principalele atribuții:*

- își organizează activitatea la locul de muncă;
- pregătește produse culinare din rețetarul unității, în conformitate cu standardele în vigoare; execută decoruri, montează pe obiectul de inventar sau ambalează preparatele;
- asigură curățenia la locul de muncă, respectă normele de igienă, securitatea muncii și PSI;

- asigură implementarea și menținerea standardelor de păstrare și depozitare a produselor, semipreparatelor și preparatelor culinare cu respectarea normelor igienico-sanitare.

### **M1.U3.5. Organizarea muncii personalului de producție**

Organizarea muncii personalului se face diferențiat, în funcție de tipul și categoria unității, programul de funcționare, capacitatea de producție, volumul de activitate, diversitatea sortimentală realizată, numărul de angajați, condițiile tehnice de producție.

#### ***Organizarea muncii personalului de producție***

*Metoda clasică* de organizare a producției este cea mai aplicată, fiind și cea mai cunoscută. Caracteristic acestei metode este lucrul în partide, sau folosind semifabricate industriale.

În cadrul *metodei de producție pe partide*, prepararea alimentelor este asigurată de o formație de lucrători numită brigadă, coordonată de bucătarul-șef. Repartizarea sarcinilor se face pe partide de lucru (coordonate, după caz, de bucătari specialiști); numărul de partide se stabilește în funcție de numărul de lucrători disponibili, sortimentul și volumul producției. Spre exemplu, se pot organiza partide de lucru pentru preparare sosuri, preparate lichide, preparate reci, fripturi, preparate din pește, produse de patiserie și deserturi, preparate dietetice etc. Fiecare șef de partidă poate avea în subordine unul sau mai mulți lucrători (bucătari, ajutori de bucătar).

Organizarea unui număr mare de partide reprezintă o metodă costisitoare, presupune un indice scăzut de utilizare a capacității de producție și volum mare de manoperă.

Prin *metoda de producție folosind semifabricate industriale*, cunoscute și sub numele de „convenience-food” (supe concentrate sub formă pulverulentă sau comprimată – cuburi, sosuri de bază care necesită numai reconstituirea, aspicuri, piureuri, creme, budinci etc), se elimină unele activități, dar indicele de utilizare a spațiilor rămâne în continuare scăzut.

Deoarece bugetul de timp alocat preparării și servirii mesei pentru consumatori este tot mai limitat, s-a impus schimbarea sistemului clasic, bazat pe partide de lucru, în *sistemul centralizat*. Metodele moderne de producție au făcut și o nouă repartizare a muncii pe categorii de lucrători: bucătar-șef, șef de partidă (bucătărie rece și caldă), bucătari și ajutori de bucătar, muncitori necalificați.

Programarea timpului de muncă al angajaților din sectorul de producție și de servire al unității reprezintă o importantă activitate de management. Bucătarul șef va avea grijă să repartizeze lucrătorii bucătari pe secții și specialități, astfel încât să se asigure un flux continuu a producției. În

acest scop el va întocmi grafice de lucru pe secții, va alcătui echipele și brigăzile de lucru, pe schimburi pentru fiecare secție în parte. Personalul este obligat să respecte aceste grafice și să se prezinte la locul de muncă în schimbul, brigada, echipa în care a fost repartizat, la ora stabilită pentru începerea lucrului.

### **M1.U3.6. Principii de ergonomie aplicabile în unitățile de alimentație publică**

Ergonomia are drept scop o adaptare reciprocă optimă între om și munca sa, rezultatele fiind măsurate în indici de eficiență și starea de bună sănătate a omului.


Cunoașterea și aplicarea principiilor de ergonomie prezintă o importanță deosebită pentru activitatea din restaurante, fiind unul din cele mai eficiente mijloace de optimizare a proceselor de producție și servire, astfel încât activitatea să fie eficientă, realizată rațional, cu eforturi minime din partea personalului angajat. Optimizarea are în vedere toate elementele și relațiile stabilite în procesul de muncă, perfecționarea lor continuă și menținerea unei stări de echilibru în cadrul procesului de muncă (între lucrător și mediul de muncă, inventarul pentru servire și pentru lucru, conținutul activităților desfășurate, clienți).


Astfel, în sfera acțiunilor de optimizare a activității din unitățile de alimentație publică din perspectiva aplicării principiilor de ergonomie pot fi considerate:


- selecția personalului astfel încât acesta să corespundă cerințelor pentru fiecare meserie sau profesie (asigurarea unui raport optim om-profesie);
- diviziunea muncii, atât profesională cât și funcțională, prin constituirea formațiilor de lucru, pentru utilizarea eficientă a forței de muncă;
- eficientizarea utilizării timpului de muncă, prin reducerea întreruperilor neraționale și neprevăzute;
- măsuri pentru reducerea solicitării ortostatice, a solicitării termice, neuro-psihice și a gradului de oboseală;
- măsuri privind atenuarea surselor de zgomot, asigurarea unei temperaturi care asigură confortul fiziologic (optim 20°C), umiditatea și puritatea aerului în limite recomandate, iluminat corespunzător, asigurarea unui ambient plăcut;
- dotarea cu mijloace tehnice moderne pentru producție, servire, transport intern, astfel încât să asigure accelerarea timpului de efectuare a serviciilor, reducerea efortului fizic depus de lucrători, creșterea randamentului în condiții de efort fizic normal;
- dimensionarea spațiilor astfel încât să asigure confortul atât pentru lucrător, cât și pentru client.



Găsirea celor mai potrivite soluții pentru îmbunătățirea întregii activități trebuie să fie consecința unei analize cauzale a tuturor elementelor procesului de muncă, pentru a evidenția corelația dintre efortul depus și rezultatele obținute, contribuția factorului uman și a celorlalte componente materiale ale procesului de muncă la sporirea randamentului și calității muncii.

	Propuneți măsuri concrete de optimizare a activității de producție și servire din restaurant, pornind de la direcțiile generale de acțiune enunțate mai sus.
---	--

	<b>M1.U3.7. Rezumat</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pentru exercitarea meseriilor din alimentația publică, personalul angajat trebuie să îndeplinească o serie de cerințe fizice și fiziologice, morale, psiho-profesionale și intelectuale;</li> <li>• Principalele cerințe și responsabilități pentru meseriile și funcțiile din restaurante sunt prevăzute în fișa postului;</li> <li>• Organizarea muncii personalului de producție se poate face în sistem clasic, pe partide de lucru, folosind semifabricate industriale sau în sistem centralizat;</li> <li>• Aplicarea principiilor de ergonomie în restaurante are drept scop sporirea randamentului și calității muncii, optimizarea proceselor de producție și servire, astfel încât activitatea să fie eficientă, realizată rațional, cu eforturi minime din partea personalului angajat.</li> </ul>

	<b>M1.U3.8. Test de autoevaluare a cunoștințelor</b>			
1.	Funcția de bucătar-șef poate fi ocupată de:	a.	absolvent curs de calificare în meseria de bucătar	
		b.	bucătar cu stagiul de activitate practică în domeniu	
		c.	bucătar cu un stagiul de activitate practică, absolvent curs de perfecționare în profilul postului.	
		d.	absolvent curs de formare managerială în turism	
2.	Care din următoarele atribuții nu aparține bucătarului:	a.	asigură gestionarea patrimoniului laboratorului	
		b.	își organizează activitatea la locul de muncă	
		c.	realizează preparate culinare, conform rețetelor	

		d.	respectă normele de igienă, securitatea muncii și PSI	
3.	O atribuție a bucătarului-șef este:	a.	planifică și organizează munca în laborator	
		b.	verifică și răspunde de calitatea materiilor prime și a produselor finite	
		c.	participă la elaborarea ofertei de preparate, analiza costurilor, stabilirea prețurilor	
		d.	toate variantele de mai sus	
4.	Ergonomia are drept scop:	a.	o reducere a cheltuielilor cu personalul	
		b.	o adaptare reciprocă optimă om - profesie	
		c.	o diversificare a producției	
		d.	o modernizare a fluxului tehnologic	
5.	Planificarea și organizarea muncii în bucătărie o efectuează:	a.	bucătarul	
		b.	bucătarul-șef	
		c.	șeful de unitate	
		d.	șeful compartimentului resurse umane	



### M1.U3.9. Temă de control

Realizați profilul fizic, moral, psiho-profesional și intelectual al candidatului la postul de bucătar și de bucătar-șef.



### Rezolvări test autoevaluare M1.U3.

- 1c – 2a – 3d – 4b – 5b



### BIBLIOGRAFIE

1. Berechet G., ș.a. – Manualul directorului de restaurant, Ed. THR, București, 2004

2. **Berechet G.** – *Manualul practic al bucătarului*, Ed. THR, București, 2008
3. **Belous A., Fuică I.D.** – *Bucătăria restaurantelor românești*, Ed. Gemma Print, București, 2003
4. **Coroama S., Bonoiu V.** – *Utilaje și instalații în alimentația publică și hoteluri*, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1974
5. **Dincă C. (coord.)** - *Bucătar*, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 2007
6. **Gal A.M., Teodorescu F.G., Ene C.** – *Dicționar gastronomic explicativ*, Ed. THR, 2003
7. **Nicolescu R.** - *Tehnologia restaurantelor*, Ed. INTER-REBS, București, 1998
8. **Nicolescu R.** – *Tehnologia activității în restaurant și bar*, Ed. Sport-Turism, București, 1985
9. **Pârjol G. (coord.)** – *Tehnologie culinară*, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 2003
10. **Pârjol G. (coord.)** – *Tehnologie culinară, de cofetărie și patiserie*, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 2003
11. **Mihai Ș. (coord.)** – *Alimentație publică și turism, Manual pentru clasa a IX-a*, Ed. Niculescu ABC, București, 2004
12. **Stavrositu S.** – *Arta serviciilor în restaurante, baruri, gastronomie, hoteluri, pensiuni turistice*, Ed. Fundația Arta Serviciilor în Turism, Constanța, 2006
13. **Vintilă I., Turcescu A.** – *Tehnologia activităților din unitățile de alimentație publică și turism*, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 2005
14. **Vintilă I., Chicoș Ș.** – *Știință și artă în catering*, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 2004
15. **Vizireanu C., Istrati D.** – *Elemente de gastronomie și gastrotehnie*, Ed. Fundației Universitare „Dunărea de Jos” Galați, 2006
16. \*\*\* *Catalog „Professional Cookware”* – Contacto 2008

[www.anaco.ro](http://www.anaco.ro)

[www.anamob.ro](http://www.anamob.ro)

[www.bilancia.ro](http://www.bilancia.ro)

[www.egastro.ro](http://www.egastro.ro)

[www.helco.ro](http://www.helco.ro)

[www.horecaexpert.ro](http://www.horecaexpert.ro)

[www.jaeger-schacht.de](http://www.jaeger-schacht.de)

[www.maxigel.ro](http://www.maxigel.ro)

[www.ngmcompany.ro](http://www.ngmcompany.ro)

[www.pentrugatit.ro](http://www.pentrugatit.ro)

[www.topk.ro](http://www.topk.ro)

[www.saga-professional.ro](http://www.saga-professional.ro)

## Modulul 2.

### Noțiuni generale de gastrotehnie



#### Cuprins

Introducere .....	63
Obiectivele modulului .....	63
M2.U1. Materii prime și auxiliare folosite în tehnologia culinară .....	64
M2.U2. Operații tehnologice de bază folosite în gastrotehnie .....	104
Bibliografie .....	120

**Autori: Anca Madar (M2.U1), Claudia Enache (M2.U2)**



#### Introducere

Deoarece rolul produselor alimentare este acela de a aduce în organism substanțele nutritive necesare bunei funcționări a acestuia, este necesar să fie cunoscut care sunt aceste substanțe nutritive, ce rol au în funcționarea organismului uman, în ce tip de alimente le regăsim și cum să le combinăm pentru a avea un aport eficient în astfel de substanțe.

Prelucrarea materiilor prime în bucătărie presupune executarea unor operații tehnologice fundamentale, de pregătire a acestora (prelucrări primare), precum și de preparare (prelucrare termică). De modul cum sunt conduse aceste procese depinde, în esență, calitatea produselor finite.



#### Obiectivele modulului

La sfârșitul acestui modul cursanții vor fi capabili:

- să identifice factorii nutritivi ai fiecărei grupe de preparate culinare;
- să aprecieze valoarea nutritivă și energetică a preparatelor culinare;
- să caracterizeze principalele grupe de materii prime și auxiliare utilizate în bucătărie;
- să descrie principalele operații de prelucrare primară și termică ce se aplică

preparatelor culinare;

- să aleagă ustensilele și utilajele care se utilizează în scopul diferitelor prelucrări primare și termice ale alimentelor;
- să țină cont în calculul rețetelor de scăzămintele tehnologice care apar în urma prelucrărilor primare și termice.

---

## Unitatea de învățare M2.U1.

### Materii prime și auxiliare folosite în tehnologia culinară

---



#### Cuprins

M2.U1.1. Introducere .....	64
M2.U1.2. Obiectivele unității de învățare.....	65
M2.U1.3. Factori de nutriție din alimente .....	65
M2.U1.4. Valoarea nutritivă și energetică a alimentelor.....	67
M2.U1.5. Materii prime și auxiliare folosite în tehnologia culinară .....	69
M2.U1.6. Rezumat .....	101
M2.U1.7. Test de autoevaluare a cunoștințelor .....	102
M2.U1.8. Temă de control.....	103



#### M2.U1.1. Introducere

Pentru a realiza preparate culinare sănătoase, nutritive, sigure, care să acopere întreaga gamă de nevoi a consumatorilor, este necesar să se cunoască principiile nutritive ce stau la baza alimentației raționale, în ce grupe de materii prime se găsesc acestea și respectiv în ce proporții și cum trebuie repartizați acești factori nutritivi pe parcursul meselor servite într-o zi.

Numărul materiilor prime alimentare ce stau la baza realizării preparatelor

culinare este foarte mare, de aceea ele au fost clasificate din punct de vedere merceologic în 10 grupe. Pentru a realiza preparate culinare de bună calitate, adică nutritive, aspectuoase și igienice, este necesar să se cunoască pentru fiecare grupă de alimente compoziția generală a acestora, modul cum trebuie depozitate și prelucrate.



### M2.U1.2. Obiectivele unității de învățare

La sfârșitul acestei unități de învățare cursanții vor fi capabili:

- să recunoască principalii factori nutritivi din alimente și rolul acestora în organism;
- să identifice principalele grupe de materii prime și auxiliare folosite în tehnologia culinară și caracteristicile principale ale acestora;
- să poată aprecia valoarea energetică și nutritivă a preparatelor culinare.



**Durata medie de parcurgere a unității de învățare: 2 ore.**

**Consultarea bibliografiei suplimentare: 2 ore. Rezolvarea temelor: 1 oră.**

### M2.U1.3. Factori de nutriție din alimente

Substanțele native sunt previzibile, cunoscute, controlabile. Pot fi substanțe anorganice (apa, substanțele minerale) și organice (glucide, lipide, proteine, acizi organici, substanțe colorante, vitamine, enzime etc.)

**Glucidele** reprezintă una din cele mai răspândite clase de substanțe de natură organică. Prin ardere, 1g de glucide furnizează organismului 4,1 kcal (1kcal = 4,184 kJ).

Glucidele se împart în două categorii:

- simple – cu moleculă mică, cu gust dulce: *glucoza* (fructe și cereale), *fructoza* (fructe, mierea de albine), *galactoza* (lapte), *zaharoza* (sfecla de zahăr și trestia de zahăr), *maltoza* (se obține prin încolțirea cerealelor), *lactoza* (lapte);
- complexe – moleculă mare, fără gust dulce: *amidonul* (cereale), *glicogenul* (ficatul animal, țesutul muscular), *celuloza* (fibre foarte fine, în toate produsele vegetale; celuloza nu are rol activ în nutriție, ci un rol determinant în favorizarea actului de nutriție, în digestie, în stimularea tractului intestinal).

**Lipidele** reprezintă o grupă eterogenă de substanțe naturale. Sunt insolubile în apă, dar solubile în solvenți organici. În produsele alimentare, conținutul de lipide variază de la 0% la 45%. 1g de lipide, prin ardere în organism, furnizează 9,3 kcal.

Principalele modificări ale lipidelor cu implicații asupra proprietăților și păstrării produselor alimentare sunt:

- *hidroliza* - în timpul păstrării necorespunzătoare, unele grăsimi alimentare hidrolizează sub acțiunea enzimelor lipolitice, fapt ce constituie primul stadiu al rânchezirii;
- *sicativitatea*: capacitatea unui ulei ca, aplicat în strat subțire pe o suprafață, în contact cu aerul atmosferic, să formeze o peliculă la început moale și elastică, dar cu tendință de rigidizare în timp. Această proprietate are implicații în transportul uleiurilor vegetale în vrac;
- *rânchezirea* grăsimilor este o proprietate foarte complexă, ce debutează cu un proces de oxidare; rânchezirea conduce la acumularea de compuși toxici și se caracterizează prin modificarea gustului, mirosului sau chiar a culorii grăsimii.

**Protidele** au rol plastic, în formarea și regenerarea țesuturilor corpului omenesc, a unor biocatalizatori. Se regăsesc și sub formă de hormoni, corpi imuni. Importanța substanțelor proteice pentru organismul uman este multiplă: servesc ca material plastic în refacerea țesuturilor și pentru creștere, au rol energetic (când în hrană acestea abundă sau când hrana este săracă în lipide și glucide) și rol catalitic.

**Substanțele minerale** se găsesc în număr foarte mare în produsele alimentare, dar în cantități foarte mici (circa 20 de elemente minerale).

Substanțele minerale sunt implicate în procesele fiziologice ale plantelor și animalelor. Organismul uman le procură din materiile prime vegetale și animale.

Substanțele minerale native *se pot clasifica*, din punct de vedere cantitativ, în trei grupe:

- *macroelemente*: Ca, P, K, Na, Mg; conținutul lor se exprimă în g %;
- *microelemente*: Fe, I, Mn, F, Zn, Sn; conținutul lor se exprimă în mg%;
- *ultramicroelemente*: U, Ra, Th (elemente de radioactivitate naturală); conținutul lor se exprimă în μg%.

**Vitaminele.** Sunt substanțe cu rol catalitic ce controlează o serie de procese metabolice și fiziologice. Sunt necesare în cantități foarte mici (2-5 mg/zi), cu excepția vitaminei C (50 mg/zi - doza necesară, 60-75 mg/zi - doza recomandată).

După solubilitate, vitaminele se împart în hidrosolubile (B1, B2, B6, B12, C, P, PP) și liposolubile (A, D, E, F, K). În normele de nutriție apar recomandări pentru dozele zilnice necesare în cazul vitaminelor.

## M2.U1.4. Valoarea nutritivă și energetică a alimentelor

Mărfurile alimentare au o utilitate încorporată și, prin urmare, valoarea lor de întrebuințare se reflectă prin **valoarea nutritivă** concepută din cele patru laturi inseparabile: *valoare psiho-senzorială*, *valoare energetică*, *valoare biologică* și *valoare igienică*.

**Valoarea psiho-senzorială** (respectiv valoarea organoleptică și estetică) este acea componentă a valorii nutritive care face ca alimentul să fie consumat cu plăcere. Aceasta rezultă din senzațiile vizuale, tactile, gustative și olfactive, care diferă de la un individ la altul, în special în funcție de obiceiurile alimentare. Această latură este intrinsecă produsului, dar rezultă și din modul de prezentare al acestuia, depinde și de ambianța în care este cumpărat și consumat.

**Valoarea energetică** reprezintă însușirea alimentului de a satisface necesarul energetic zilnic al organismului. Această latură condiționează aspectul cantitativ al hranei.

**Valoarea biologică** reprezintă gradul în care potențialul de trofine plastice și biocatalitice acoperă necesarul diurn în aceste substanțe nutritive (componente esențiale pentru un metabolism normal, respectiv aminonoacizi esențiali, vitamine, elemente minerale).

**Valoarea igienică** asigură alimentului însușirea de a nu fi nociv (prin absența toxinelor chimice rezultate în urma tratamentului termic, a impurităților, substanțelor antinutriționale, a contaminanților microbiologici). În vederea asigurării unui înalt grad de protecție a consumatorului, se urmărește respectarea igienei la nivelul tuturor etapelor circuitului tehnico-economic al alimentelor: locul (de preparare, depozitare, vânzare), activitățile de vânzare volantă (piețe, târguri, aparate automate), mijloacele de transport, echipamentul și igiena personalului care le manipulează.

### Calculul valorii energetice

Substanțele nutritive din alimente furnizoare de energie sunt glucidele, lipidele și proteinele. Astfel:

- 1 g de glucide furnizează prin ardere în organism 4,1 kcal;
- 1 g de lipide furnizează prin ardere în organism 9,3 kcal;
- 1 g de proteine furnizează prin ardere în organism 4,1 kcal.

Se definește valoarea energetică a unui aliment ca fiind cantitatea de energie pe care o furnizează organismului 100 g din acel aliment. Unitatea de măsură pentru energie este caloria sau jouleul, între care există următoarea relație de transformare:



$$1000 \text{ cal} = 1 \text{ kcal} = 1 \text{ Cal} = 4180 \text{ J} = 4,18 \text{ kJ}$$

Valoarea energetică se calculează cu formula:

$$VE = G*4,1 + L*9,3 + P*4,1 \text{ (kcal /100 g)}$$

unde: G, L, P reprezintă procentele de glucide, lipide respectiv proteine din aliment.



### Exemple:

1. Să se calculeze valoarea energetică a 100 ml lapte. Se dau : G=4,5%, L=3,5%, P=3,7%.

$$VE = 4,5*4,1 + 3,5*9,3 + 3,7*4,1 = 66 \text{ kcal /100 ml}$$

2. Să se calculeze valoarea energetică pentru 150 g făină. Se dau: G=73,6%, L=0,9%, P=10,8%.

$$VE = 73,6*4,1 + 0,9*9,3 + 10,8*4,1 = 354 \text{ kcal /100 g}$$

$$VE' = 150*354/100 = 532 \text{ kcal (pentru 150 g)}$$

3. Să se calculeze valoarea energetică pentru o porție de „Borș moldovenesc de găină”, cunoscând rețeta pentru 10 porții. Se va ține cont de pierderile tehnologice înregistrate prin prelucrări primare și termice:


Materii prime	U/M	Cant. 10	Pierderi		Cantitate rămasă	Proteine		Lipide		Glucide	
			%	g		%	g	%	g	%	g
Carne de pasăre (găină)	g	1500	16	240	1260	19	239,4	9,5	22,7	0	0
Ceapă	g	100	6	6	94	1,5	1,4	0,2	0,2	10,5	9,9
Lobodă	g	100	5	5	92	2,9	2,7	0,2	0,2	1,4	1,3
Leuștean	g	50	5	2,5	47,5	3,6	1,7	0,7	0,3	6,6	3,1
Morcovi	g	150	8	12	138	1,5	2,1	0,3	0,4	8,8	12,1
Tăiței	g	200	0	0	200	4	8	2	4	13	26
Borș	ml	1000	0	0	1000	0	0	0	0	6	60
Sare	g	10	0	0	10	0	0	0	0	0	0
Piper	g	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Smântână	g	300	0	0	300	2,5	7,5	30	90	2,3	6,9

Pătrunjel	g	100	5	5	95	3,6	3,4	0,7	0,7	6,6	6,3
Bulion	g	150	0	0	150	4,7	7,1	0	0	17,6	26,4
Total	-	-	-	-	-	-	273,4	-	118,5	-	152

$$VE = 4,1 \times P + 9,3 \times L + 4,1 \times G$$

$$VE = 4,1 \times 273,4 + 9,3 \times 118,5 + 4,1 \times 152 = 2847 \text{ kcal}/10 \text{ porții}$$

$$VE/\text{porție} = 285 \text{ kcal}/\text{porție}$$

	Calculați valoarea energetică/porție pentru produsul „ <i>Rasol de vită împănat cu legume</i> ”, cunoscând rețeta de preparare și compoziția chimică a ingredientelor folosite, conform tabelului de mai jos:										
	Materii prime	U/M	Cant. 10	Pierderi		Cantitate rămasă	Proteine		Lipide		Glucide
%				g	%		g	%	g	%	g
Carne slabă de vită	g	150	30			2,1		3,5		0	
Morcovi	g	100	8			1,5		0,3		8,8	
Țelină	g	15	29			1,4		0,3		5,9	
Cartofi	g	100	15			2,1		0,2		19,1	
Pătrunjel rădăcină	g	15	20			1,1		0,8		10	
Total	-	-	-	-	-	-		-		-	
VE = ...											

## M2.U1.5. Materii prime și auxiliare folosite în tehnologia culinară

### 1. Cerealele și produsele obținute prin prelucrarea acestora

Aceste produse constituie baza alimentației umane, acoperind 40-50% din necesarul energetic zilnic, iar amidonul, principalul lor component chimic, circa 80% din necesarul de glucide. Cerealele prezintă și avantajul unor producții mari la hectar și al posibilității de păstrare timp îndelungat.

**Grâul** este cea mai valoroasă dintre cereale. Se disting două tipuri: *grâul comun*, utilizat în panificație și *grâul dur*, utilizat la fabricarea pastelor făinoase (5% din recoltele mondiale).

**Orezul.** În funcție de stadiul de prelucrare, se comercializează patru categorii de orez, respectiv *orezul nedecorticat*, *orezul cargo* sau de export, cu bobul decorticat, *orezul alb*, decorticat și șlefuit, *orezul glasat*, care reprezintă orezul polisat și glasat. Orezul conține o cantitate mare de amidon (75%).

**Porumbul** este o cereală bogată în amidon, conține o cantitate mai redusă de substanțe proteice, reprezentând o valoroasă materie primă pentru industria alimentară și fiind utilizat la obținerea amidonului, alcoolului etilic, băuturilor alcoolice, a uleiului, în patiserie, cofetărie, corn flakes, pop corn etc.

### **Produsele rezultate din prelucrarea cerealelor**

**Crupele** sunt produse care rezultă dintr-o prelucrare specială a boabelor de cereale sau de leguminoase. Clasificarea crupelor are drept criteriu de bază modul de obținere (fragmentare, opărire, laminare).

Sortimentul de crupe cuprinde:

- crupe pe bază de grâu: crupe expandate și glazurate, griș, arpacaș;
- crupe pe bază de porumb: mălai, fulgi de porumb, porumb expandat;
- crupe pe bază de orz: arpacaș, brizură de orz;
- crupe pe bază de orez: orez șlefuit, orez polisat, orez expandat, brizură de orez, orez expandat, fulgi de orez;
- crupe de ovăz: fulgi de ovăz.

*Caracteristicile organoleptice* (culoarea, aspectul exterior, mirosul, gustul), permit aprecierea calității operațiilor de finisare (îndepărtarea stratului periferic și a embrionului), a eventualelor modificări datorate unei păstrări necorespunzătoare (miros de mucegai, mirosuri străine) sau utilizarea unor materii prime necorespunzătoare (gust acru, gust amar).

*Caracteristicile fizico-chimice*, specifice pentru crupe sunt: uniformitatea, conținutul de crupă normală, granulozitatea, infestarea, conținutul de impurități, conținutul de cenușă, umiditatea, aciditatea.

*Proprietățile tehnologico-culinare* principale sunt: durata fierberii, creșterea în masă și volum, stabilitatea boabelor la fierbere.

**Făina** este un produs sub formă de pulbere fină, obținut prin măcinarea boabelor de cereale. Gradul de extracție al făinii reprezintă cantitatea (în kg) obținută din 100 kg boabe.

*Clasificarea făinii* se realizează pe baza următoarelor criterii:

- specia de cereale din care provine: grâu, secară;
- granulozitatea: fină, grifică;
- culoarea: albă, semialbă, neagră;
- gradul de extracție: 30%, 70%, 80% (între culoare și gradul de extracție există întotdeauna concordanță: cu cât gradul de extracție este mai mic, cu atât făina este mai albă);
- destinația: făină pentru panificație, făină pentru patiserie, făină pentru pastele făinoase.

Dintre *caracteristicile de calitate* standardizate se verifică curent, în funcție de destinația făinii, culoarea, gustul, mirosul, gradul de infestare, finețea sau granulozitatea, umiditatea, cenușa, cantitatea de gluten umed și uscat, indicii glutenici și alte caracteristici, în funcție de standardul de referință.

Pentru evaluarea fezabilității tehnologice a făinii se verifică, în plus, capacitatea de hidratare, capacitatea de a forma și reține gaz în aluat, proprietățile reologice ale aluatului (consistență, elasticitate, plasticitate, vâscozitate). Deoarece prelucrarea făinii imediat după măcinare conduce la obținerea unui aluat cu o fermentare neuniformă, lipicios, generator de produse aplatizate, se practică în mod curent maturarea făinii.

**Pastele făinoase** sunt produse obținute dintr-un aluat crud, nefermentat, uscat până la o umiditate de 12...13%. În condițiile unei uscări normale, ele se pot păstra timp îndelungat, nu se degradează, sunt puțin higroscopice, fierb ușor, sunt ușor digerabile și se asimilează bine în organism.

*Pastele făinoase se clasifică, după:*

- a) criteriul rețetei pot fi:
  - paste făinoase simple - *obținute numai din făină și apă (obișnuite)*
  - paste făinoase cu adaos în compoziție sau sub formă de umplutură (*ouă, pastă de tomate, spanac, carne, pește, brânzeturi, condimente etc.*).
- b) după criteriul modelării pot fi:
  - produse tubulare (*macaroane, cannelloni*);
  - produse filiforme (*fidea, spaghetti*);
  - produse în formă de panglică (*tăiței, lazane*);
  - figurine.
- c) după dimensiuni:
  - lungi (*spaghete, macaroane*);
  - medii (*tăiței, fidea, cannelloni*);
  - scurte (*melcișori, figurine etc.*).

Prin *verificarea calitativă* se apreciază însușiri precum:

- aspectul: suprafața să fie netedă, mată, iar la lumină difuză să fie translucide;
- culoarea: alb-gălbui, iar la cele cu adaos, specifică diferitelor produse adăugate;
- miros și gust specifice, fără urme de vicere;

- umiditate maximă 13%;
- aciditate maximă 3,5 grade;
- rezistență mecanică bună, apreciată prin rezistența la încovoiere;
- friabilitate redusă.

Dintre *proprietățile tehnologico-culinare* se apreciază durata de fierbere, comportarea la fierbere (gradul de cedare a substanțelor hidrosolubile) și creșterea în greutate și volum.

*Ambalarea, depozitarea și păstrarea crupelor, făinii și pastelor făinoase.* Pentru

ambalare se utilizează saci de iută, pungi de celofan, de polietilenă, de hârtie pergamentată sau lăzi de carton. Păstrarea se face în spații uscate, bine ventilate și lipsite de dăunători, departe de produsele perisabile sau cu mirosuri puternice.

### **Produsele de panificație**

În funcție de procedeul utilizat pentru afânarea produselor din această categorie, întâlnim produse afânate biologic și produse afânate chimic.

a) **Produse de panificație afânate biologic:** pâinea, specialitățile de panificație, pesmetul, covrigii și alte produse. Materiile prime utilizate în panificație sunt făina, drojdia, sarea, apa și alte ingrediente (zahăr, miere de albine, grăsimi, lapte, ouă etc.), în funcție de sortimentul ce urmează a fi fabricat.

Materialele utilizate pentru *ambalare* sunt foliile de polietilenă sau alte materiale plastice și hârtia de ambalaj de diferite tipuri. Pentru manipulare și transport se folosesc în general lăzi din materiale plastice. Pentru asigurarea protecției și evitarea contaminării se recomandă preambalarea produselor după răcirea acestora.

Păstrarea pâinii trebuie să se facă la o temperatură situată sub 20°C și la o umiditate relativă a aerului de 60-70%. În funcție de tipul făinii utilizate, de sortiment, gramaj, preambalare, termenul de valabilitate este de 24-48 de ore, sau mai mult pentru produsele preambalate.

### *Bolile produselor de panificație afânate biologic*

*Boala întinderii* (boala cartofilor) se caracterizează printr-un miez de consistență lipicioasă, care se întinde în filamente subțiri, și are un miros neplăcut, de fructe putrezite. Aceasta boală este provocată de bacteriile din genul Bacillus (Bacillus mesentericus, Bacillus subtilis) și apare la pâinea de format mare, insuficient coaptă.

*Mucegăirea* este cauzată de diverse microorganisme care formează colonii de culoare diferită: Monilia candida (alb-crem), Mucor pusillus (cenușiu), Aspergillus niger (negru-brun) etc. Dezvoltarea mucegaiurilor este însoțită de apariția unor toxine.

*Boala cretoasă* se manifestă prin apariția unor pete albe cu aspect de praf de cretă. Apare când pâinea caldă sau insuficient coaptă este introdusă în folii de material plastic.

*Aprecierea calității produselor de panificație afânate biologic* se face după proprietățile organoleptice și fizico-chimice. Astfel, apreciem organoleptic următoarele însușiri mai importante: *aspectul* (forma regulată caracteristică produsului, coaja netedă, lucioasă, fără crăpături, rupturi sau arsuri); *miezul* (copt, nelipicios, elastic, cu pori uniformi); *gustul și mirosul* (specifice, fără influențe străine). Dintre *indicatorii fizico chimici* se apreciază umiditatea (34-50%), aciditatea (până la 11 grade) și porozitatea. Un indicator important al proprietăților de panificație a făinii este cantitatea și calitatea glutenului. O pâine bine crescută, cu miez gros, poros și elastic se obține dintr-o făină cu conținut ridicat de gluten (peste 24%).

**b) *Produse de panificație afânate chimic*** se caracterizează prin conținut redus de apă, conținut ridicat de zahăr, grăsimi și proteine echilibrate în aminoacizi esențiali prin intermediul ingredientelor utilizate la fabricarea lor. Această categorie de produse include: biscuiți, napolitane, pișcoturi, turtă dulce, fursecuri etc. Afânarea lor se realizează cu substanțe chimice (carbonat acid de sodiu, carbonat de amoniu, bicarbonat de sodiu și tartrat de amoniu). Pentru fabricarea produselor afânate chimic se folosește făina de grâu pentru patiserie de extracție mică, granulație medie sau mare și conținut ridicat de gluten. În funcție de procesul tehnologic al fiecărui sortiment, se mai adaugă zahăr, miere de albine, unt, margarină, ouă, arome, coloranți, aditivi etc.

## **2. Fructele și legumele proaspete și procesate**

Legumele și fructele sunt produse alimentare de origine vegetală cu rol important în alimentație, datorită însușirilor senzoriale deosebite și substanțelor nutritive prețioase pe care le conțin: glucide (mai ales cu moleculă mică), enzime, vitamine, săruri minerale, acizi etc. Majoritatea legumelor și fructelor pot fi consumate în stare proaspătă, fără prelucrare termică. Legumele și fructele trebuie să acopere aproximativ 15% din necesarul energetic zilnic al omului. Aproape toate legumele și fructele conțin cantități însemnate de provitamină A, vitamina C, vitaminele B1 și B2, vitamina P și acid pantotenic. Cercetări recente arată că unele specii conțin și provitamina D, vitamina E, vitamina K, vitamina B6, biotină și acid folic. Legumele și fructele aduc o contribuție majoră de elemente minerale și în special miliechivalenți alcalini (K, Na, Ca, Mg),

Partea comestibilă a legumelor diferă de la o specie la alta și este reprezentată prin: bulbi, fructe, frunze, inflorescențe, muguri, rădăcini, tuberculi și tulpini.

### ***Condițiile de calitate ale legumelor și fructelor proaspete***

Legumele și fructele trebuie să îndeplinească următoarele *caracteristici de calitate*: forma, mărimea, aspectul cojii (epidermei) și miezului, consistența pulpei, gustul, suculența pulpei, aroma etc. La aprecierea calității loturilor de legume și fructe se iau în considerare și alte caracteristici:

autenticitatea soiului, uniformitatea de soi, starea de proapețime, starea de sănătate și curățenie, gradul de maturitate etc.

*Forma* variază cu specia, soiul, gradul de maturare, condițiile de mediu, fiind în funcție de natura organului plantei.

*Mărimea* legumelor și fructelor. Standardele precizează dimensiunile legumelor și fructelor pe clase de calitate, folosindu-se în acest scop limita minimă sau maximă a dimensiunilor și claselor de calibrare.

*Culoarea* legumelor și fructelor se datorează prezenței în celulele epidermei și uneori chiar și în celulele celorlalte țesuturi componente a pigmentilor clorofilieni, antocianici, flavonici și carotenoidici. Dintre factorii externi, lumina, temperatura, bogăția solului în substanțe nutritive și umiditatea atmosferei influențează direct intensitatea pigmentației.

*Consistența sau fermitatea structuro-texturală* servește la stabilirea momentului și felului de recoltare, ambalare, transport, durata păstrării în stare proaspătă și a metodei de prelucrare pe cale industrială.

*Gustul* este una dintre caracteristicile cele mai importante ale legumelor și fructelor, care determină atât consumarea în stare proaspătă, cât și prelucrarea industrială. Gustul este caracteristic pentru fiecare specie și soi. Intensitatea maximă a gustului și plinătatea acestuia se obține numai dacă legumele și fructele au atins la recoltare un anumit grad de maturitate.

*Aroma* legumelor și fructelor există ca atare sau se formează după recoltare, sub influența activității enzimatice. Componentele aromatice sunt: uleiuri eterice, esteri, alcooli, acizi, aldehide, cetone etc.

*Autenticitatea soiului* se apreciază pe baza proprietăților fizice și senzoriale ale legumelor și fructelor din lot, prin comparare cu soiurile din mostrele de referință, mulaje, planșe, descrieri etc. În cadrul aceleiași specii de legume sau fructe există soiuri care se disting prin prezența unor particularități ce le fac mai valoroase decât celelalte. Pe această bază, standardele prevăd soiurile care trebuie să intre la o anumită calitate.

*Starea de proapețime* se apreciază senzorial, după gradul de turgescență și după aspectul viu al legumelor sau fructelor. Legumele și fructele destinate consumului în stare proaspătă, cât și industrializării, nu trebuie să fie veștede, proapețimea fiind o caracteristică de bază care furnizează indicații în legătură cu durata de timp scursă de la recoltare și modul cum au fost păstrate.

*Starea de sănătate și curățenie* este o noțiune dinamică, fiind definită de anumite proprietăți ale legumelor și fructelor, cum ar fi mărimea, culoarea (cojii, pulpei), fermitatea pulpei, gustul,

aroma, precum și de raportul apă/substanță uscată sau de valoarea unor componente ale substanței uscate (aciditate, zahăr etc).

*Prezența pedunculului* constituie o caracteristică de calitate pentru unele specii de legume (ardei, bame, castraveți, vinete), sau fructe (căpșuni, cireșe, vișine, pere etc). Absența pedunculului permite pierderea suculenței, lezarea integrității pulpei și favorizează alterarea mai rapidă a legumelor și fructelor.

Ambalarea și păstrarea legumelor și fructelor se realizează în funcție de gradul lor de perisabilitate, de specie, parte comestibilă, calitate, distanța de transport, modul de folosire, industrializare, comercializare. Valorile optime ale temperaturii mediului în care se realizează păstrarea, ale umidității relative a aerului și o ventilație corespunzătoare asigură menținerea caracteristicilor de calitate pe durate variind de la câteva zile, pentru legumele și fructele foarte ușor perisabile, până la câteva luni, pentru cele rezistente.

#### *Boli manifestate pe perioada păstrării legumelor și fructelor proaspete*

Legumele și fructele proaspete se caracterizează prin prezența permanentă pe suprafața lor a unei microflore epifite, formată din diferite microorganisme, multe dintre ele fiind inofensive. Cea mai mare cantitate de microorganisme provine din aer, pamânt, manipulare neigienică etc.

*Putrezirea umedă* la legume (cartofi, rădăcinoase, ceapă, varză etc.) este provocată de anumite specii de bacterii și ciuperci, producând pete zemoase pe suprafața acestora; *Bacillus cepivorus* atacă foile de ceapă de la interior spre exterior, provocând înmuierea și putrezirea acestora.

*Putrezirea fructelor* (mere, pere, gutui, caise, piersici) este cauzată de ciuperci din genul *Monilia*, aducând pagube mari atât în livezi, cât și în depozite. Fructele atacate prezintă la început pete galben-brune, care ulterior pot cuprinde toată suprafața lor. Sub aceste pete, pulpa fructelor devine moale și putrezește.

*Putrezirea uscată* se întâlnește atât la legume cât și la fructe. Legumele ca ceapa și cartofii, care sunt atacate de specii ale genului *Fuzarium*, trec prin faza de putrezire umedă, iar în final, în funcție de condițiile de umiditate, sunt transformate într-o masă uscată. De regulă se îmbolnăvesc exemplarele care au suferit vătămări mecanice.

*Putrezirea verde* se întâlnește la fructe și îndeosebi la citrice, fiind cauzată de anumite specii de *Penicillium*. Ciuperca se colorează în verde pe măsura dezvoltării organelor sporifere. Boala se transmite foarte rapid de la fructele bolnave la cele sănătoase.

Împiedicarea manifestării fenomenelor nedorite se poate realiza numai prin respectarea condițiilor tehnice și sanitare de recoltare, transport, manipulare și păstrare.



## Sortimentul de legume și fructe prelucrate

### *Conserve sterilizate de legume și fructe*

Această grupă de produse ocupă un loc de frunte în cadrul prelucrării industriale a legumelor și fructelor, sterilizarea oferind o siguranță mai mare și o durată mai lungă de păstrare. *Sortimentul de conserve sterilizate* cuprinde în principal:

- conserve de legume în apă (spanac, zarzavat pentru supe, foi de viță etc.)
- conserve de legume în saramură (mazăre, fasole păstăi, ciuperci, sfeclă etc.);
- conserve de legume în bulion sau suc de tomate (vinete, roșii, bame etc.)
- conserve de legume în ulei (vinete, bame, ghiveci de legume etc.);
- diverse compoturi și sucuri de legume și fructe etc.

Principalele *criterii de apreciere a calității* conservelor sterilizate de legume și fructe sunt: masa netă, proporția de sare și ulei (pentru conservele de legume), conținutul în elemente toxice (staniu, cupru, arseniu, plumb) și caracteristicile organoleptice ale legumelor, fructelor și ale lichidului în care acestea se află. Cele mai multe defecte ale conservelor sterilizate se datorează procesului de sterilizare. Principalele defecte cauzate de sterilizare sunt:

- substerilizarea, datorată nerespectării regimului termic și având ca efecte alterarea produsului cu sau fără bombarea recipientelor;
- suprasterilizarea, datorată depășirii temperaturii și duratei de sterilizare, condiții în care are loc înmuierea excesivă a texturii legumelor și fructelor;
- deformarea cutiilor, datorată presiunii mari interioare în recipiente, necompensată cu aceea din autoclavă.

În conservele sterilizate de legume și fructe pot să apară și alte defecte, cum sunt:

- existența unor exemplare de legume și fructe cu stadii de maturitate diferite (submaturate, supramaturate);
- existența unor resturi provenite de la curățirea legumelor și fructelor (păstăi, cozi, resturi florale la bame și dovlecei, piețițe, semințe etc);
- existența unor exemplare de legume și fructe cu defecte mecanice (pătate, lovite, zgâriate, zbârcite);
- legume și fructe destrămate, crăpate, terciuite, care apar datorită suprasterilizării sau manipulării și umplerii neîngrijite a recipientelor;
- existența impurităților, în suspensie sau în sediment, ca urmare a unei insuficiente spălări;
- lichid tulbure, gelatinos, cu sediment, în special la conservele de mazăre, datorat fenomenului de amidonare;
- lipsa lichidului sau consistența prea densă a acestuia;
- existența unor bucăți de legume arse, ca urmare a unei prăjiri defectuoase;

- modificarea culorii inițiale a legumelor și fructelor, ca urmare a unor procese fizico-chimice ce au loc în recipient în timpul sterilizării sau în timpul păstrării;
- apariția gustului și mirosului de ars, ranced, ca urmare a nerespectării operației de prăjire (descompunerea grăsimilor în acizi grași și glicerină, râncezirea grăsimilor, formarea altor compuși de degradare);
- existența gustului acru, de fermentat, întâlnit la conservele de mazăre, legume în bulion, compoturi, ca rezultat al fermentării înainte de prelucrare, sau al activității microorganismelor termofile rămase în conservă.

Alterarea conservelor sterilizate poate fi provocată de diferiți agenți chimici, biochimici și microbiologici. În majoritatea cazurilor, alterarea conservelor se manifestă în exterior prin formarea bombajului.

### ***Legume și fructe congelate***

Se pretează cel mai bine conservării prin congelare: ardeii grași, bamele, dovleceii, fasolea, mazărea, roșiile, vinetele, salata, spanacul, spanacul pireu, căpșunile, caisele, piersicile, prunele, vișinele, zmeura etc. Procesul tehnologic de congelare cuprinde pentru legume, ca fază distinctă, opărirea (prin fierbere sau aburire), iar la fructe adăugarea zahărului sau a siropului de zahăr, celelalte faze pregătitoare fiind identice.

Legumele și fructele congelate se păstrează la temperatura de  $-20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$  și la umiditatea relativă a aerului de 90%. Durata de păstrare, în aceste condiții, este cuprinsă între 10-12 luni.

Păstrarea calității produselor congelate depinde în mare măsură de asigurarea lanțului frigorific de la producător până în momentul consumului; pe toată durata acestui circuit, temperatura nu trebuie să scadă sub  $-12^{\circ}\text{C}$ . Nerespectarea acestei cerințe favorizează apariția unor defecte precum: înmuierea țesuturilor, modificarea culorii, apariția unor pete albicioase, modificarea gustului etc.

### ***Legume și fructe deshidratate***

Se comercializează, în general, produse deshidratate obținute prin procedee artificiale, cum ar fi: uscarea cu aer cald, liofilizarea, deshidratarea prin pulverizare etc. Modul de prezentare a legumelor și fructelor deshidratate poate fi: produse întregi, bucăți, bine mărunțite sau pulverizate.

Se supun procesului de deshidratare legumele și fructele care de obicei se consumă în stare proaspătă: ceapa, tomatele, ciupercile, usturoiul, măslinile, cartofii, rădăcinoasele, ardeii, varza, mazărea, fasolea, iar dintre fructe: merele, perele, prunele, caisele, smochinele.

Cele mai importante defecte sunt: îmbrunarea, mucegăirea, capacitatea redusă de rehidratare, infestarea etc.

Produsele deshidratate se ambalează în ambalaje confecționate din materiale impermeabile la apă și vapori de apă. Păstrarea și depozitarea legumelor și fructelor deshidratate se face în spații igienizate, la o umiditate relativ mică a aerului (sub 70%), la temperaturi moderate (sub 20°C).

### ***Concentrate din legume și fructe***

Pentru obținerea acestor produse se folosesc legume și fructe proaspete sau conservate prin refrigerare sau cu substanțe antiseptice. Procedeele tehnologice utilizate pot consta în: fierbere la presiune scăzută, concentrare cu adaos de zahăr, fierbere în sirop de zahăr.

Produsele din legume obținute prin concentrare includ bulionul și pastele din tomate, pastele din gogoșari, ardei, suc concentrat de tomate etc.

*Bulionul și pasta de tomate* sunt produse concentrate folosite pentru prepararea sosurilor, colorarea și aromatizarea mâncărilor.

Produsele se ambalează în recipiente din sticlă sau tablă cositorită închise ermetic.

Păstrarea se face la o temperatură de 20°C și o umiditate relativă a aerului de 75%.

Sortimentul produselor din fructe obținute prin concentrare este reprezentat de marmeladă, magiun, gemuri, paste din fructe, dulcețuri, fructe zaharisite etc.

*Marmelada* se obține prin fierberea cu zahăr a fructelor proaspete sau conservate, cu sau fără adaos de acizi alimentari și pectină alimentară.

*Magiunul* se obține prin fierberea fructelor proaspete sau conservate, cu sau fără adaos de zahăr, până la o concentrare de circa 60% substanță uscată. În general se obține din fructe cu un conținut ridicat de substanță uscată, mai frecvent utilizate fiind prunele.

*Gemul* este un produs gelificat, obținut prin fierberea cu zahăr a fructelor proaspete sau congelate. Se prepară dintr-o singură specie de fructe, purtând numele acesteia, sau din amestec de fructe (gem asortat). Pentru gelificare se folosește pectina, sau o proporție de maxim 20% fructe gelifiante (ex: mere) și acizi alimentari.

*Dulceața* se obține prin fierberea și concentrarea fructelor în sirop de zahăr. Produsul finit trebuie să prezinte fructe întregi sau părți de fructe nedestrămate, răspândite aproape uniform în masa siropului. Conținutul de fructe trebuie să fie de circa 50%.

Aprecierea calității produselor obținute prin concentrarea legumelor și fructelor se face prin procedee organoleptice și fizico-chimice. Din punct de vedere organoleptic, se apreciază culoarea,

gustul și aroma produselor care trebuie să fie pronunțate și cât mai apropiate de cele ale legumelor și fructelor proaspete din care provin. Fluiditatea, respectiv consistența trebuie să fie corespunzătoare standardelor de calitate specifice fiecărui tip de produs. Din punct de vedere fizico-chimic se apreciază conținutul în substanță solubilă, aciditatea, masa netă, proporția fructelor, cenușa insolubilă, conținutul de conservanți, conținutul de substanțe de poluare.

### ***Legume și fructe conservate prin murare***

Murarea este un procedeu de conservare a legumelor și fructelor prin acidifiere naturală (fermentația lactică a zaharurilor din materia primă). În general, la murare se adaugă și unele plante condimentare care contribuie la inhibarea dezvoltării unor bacterii, precum și la formarea gustului și aromei (cimbrul, mărarul, usturoiul, ardeiul iute, foile de dafin, hreanul, piperul, crenguțele de vișin etc.) Murarea se produce în condiții optime la o temperatură de 20...30°C. În timpul fermentației se practică priticirea, respectiv aerarea produselor, pentru prevenirea dezvoltării bacteriilor anaerobe care alterează produsele.

Murarea se practică mai mult pentru legume și mai puțin în cazul fructelor. Sortimentul de produse supuse murării cuprinde: castraveți, varză albă, varză roșie, pătlăgele verzi, vinete, pepeni verzi necopți, conopidă, mere etc.

Principalele **defecte** ale produselor murate sunt: gustul și mirosul neplăcut (fermentație incorectă, acetică sau butirică); întinderea saramurii (băloșirea); înnegrirea; zbârcirea produselor apare datorită folosirii unei saramuri de concentrație prea mare (peste 6%).

### **3. Produse zaharoase**

Grupa produselor zaharoase include un sortiment larg de alimente, caracterizate printr-un conținut mare de zahăr solubil (glucoză, zaharoză), aspect atrăgător, gust dulce, arome plăcute și valoare energetică ridicată (circa 400 kcal/100g).

Din punct de vedere alimentar, unele produse zaharoase sunt alcătuite numai din glucide (produse de caramelaj, fondanterie), iar altele sunt mai complexe (ciocolată, halva etc), conținând și lipide, proteine, substanțe minerale, vitamine. Toate aceste produse sunt ușor prelucrate și asimilate de către organism, reprezentând pentru acesta o sursă facilă de energie, motiv pentru care consumul lor în cantități moderate este recomandat în cazul unor activități fizice de mare intensitate (ex: activități sportive).

#### **Materii prime și auxiliare utilizate**

**Zahărul** - este un produs obținut din sfeclă de zahăr sau trestie de zahăr. Zahărul se fabrică în următoarele sortimente: zahăr cristal (tos), zahăr bucăți (candel), zahăr pudră și zahăr cubic. Cele mai

importante caracteristici fizico-chimice care servesc la aprecierea calității zahărului sunt: conținutul în zaharoză (99,7-99,9%); conținutul în substanțe reducătoare, (max. 0,25%); conținutul în apă (0,05-0,10 %); conținutul în cenușă (max. 0,1%); culoarea. Zahărul cristal (tos) trebuie să fie alb, lucios, iar celelalte sortimente albe, mate, fără aglomerări. Zahărul trebuie *ambalat* în pungi de hârtie tratată sau în saci din materiale textile și păstrat în încăperi uscate cu o umiditate relativă a aerului de maxim 80%, curate, aerisite, fără miros străin.

**Mierea de albine** - este un produs alimentar nativ ("cel mai dulce produs al naturii") apreciat pentru valoarea nutritivă ridicată și însușirile dietetice și terapeutice deosebite.

*Valoarea nutritivă* a mierii diferă de cea a multor dulciuri, deoarece, pe lângă glucoză și fructoză (70-80%) conține și alte substanțe biologic active, cu efect terapeutic. Astfel, în miere se găsesc vitamine din grupul B (B1, B2, B3, B5, B6, B12), C, A, K, acid pantotenic, acid folic, enzime și elemente minerale (Fe, P, K, Mg). În mierea florală, zaharoza se găsește în cantități reduse (circa 5-10%).

În funcție de proveniență, mierea poate fi:

- *miere monofloră*, care provine integral sau în cea mai mare parte din nectarul unei anumite specii de flori (miere de salcâm, tei, floarea soarelui, mentă etc.);
- *miere polifloră*, care provine din nectarul mai multor specii de plante din flora spontană sau de cultură (mierea de fâneață, de pomi fructiferi etc.);
- *miere de pădure*, provenită în cea mai mare parte din sucurile dulci de pe alte părți ale plantei decât florile (mierea de mană), dar și din nectarul florilor de pădure.

Sortimentele de miere se individualizează prin *caracteristici organoleptice* specifice, mai importante fiind *culoarea, consistența, mirosul, gustul și puritatea*.

*Culoarea* variază în funcție de proveniența mierii, constituind și un element de identificare a naturii acesteia. Ea poate fi galben deschis (miere de salcâm), galben-portocaliu către roșcat (mierea de tei), galben-auriu (mierea de floarea soarelui), brun-închis (mierea de pădure) etc.

*Consistența* (vâscozitatea) este determinată de densitatea mierii (minim 1,41). Este apreciată mai mult mierea care are o consistență mai ridicată (mierea maturată).

*Mirosul* trebuie să fie plăcut, aroma fiind conferită de nectarul floral din care provine mierea. El este mai pronunțat la mierea monofloră.

*Gustul* trebuie să fie dulce, fără influențe de acru.

*Puritatea* este dată de lipsa corpurilor străine vizibile cu ochiul liber. Se admit cantități mici de granule de polen.

Mierea se *ambalează* în borcane de sticlă, pahare de carton parafinat, bidoane de aluminiu sau poietilenă, tuburi de aluminiu.

*Păstrarea* se face în încăperi răcoroase la o temperatură optimă de 15<sup>0</sup>C, cu o umiditate scăzută, bine aerisite și fără mirosuri străine. Păstrată în condițiile recomandate, mierea are un termen de valabilitate de 12 luni.

*Mierea artificială* se obține prin invertirea zahărului cu diferiți acizi (citric, tartric), aromatizare cu diferite arome naturale sau de sinteză și colorare. Ea nu conține vitamine, enzime, polen, motiv pentru care are doar valoare calorică, nu și terapeutică.

### **Alte materii prime și auxiliare**

**Amidonul** se încadrează în grupa materiilor prime de bază utilizate pentru fabricarea produselor zaharoase. Se obține din cartofi, semințe de cereale (porumb, grâu, orez) sau leguminoase (fasole); produsul se prezintă sub formă de pulbere sau granule de culoare albă.

**Glucosa** se obține prin hidroliza acidă sau enzimatică a unor materii prime cu conținut ridicat de amidon (cereale, cartofi etc.). Pentru fabricarea produselor zaharoase se utilizează glucosa lichidă sau solidă.

*Glucosa lichidă* se prezintă ca un lichid vâscos, cu gust dulceag și fără miros. *Glucosa solidă* are aspectul unei mase amorfe, de culoare albă, alb-gălbui sau galben, cu gust dulce.

Glucosa lichidă se *ambalează* în bidoane sau butoaie din materiale metalice sau plastice. Glucosa solidă se *ambalează* în hârtie tratată, apoi în lăzi de carton sau material plastic. *Păstrarea* se face la temperaturi de maxim 20<sup>0</sup>C și la o umiditate relativă a aerului de maxim 80%.

**Acizii alimentari** se utilizează pentru armonizarea gustului produselor zaharoase, mai frecvent folosiți fiind acidul citric, tartric și lactic.

**Aromatizanții** utilizați în industria produselor zaharoase pot fi naturali sau de sinteză. Aromatizanții naturali se extrag din frunze, flori, fructe sau din planta întregă. Extractele folosite mai frecvent sunt cele de portocale, lămâi, mentă, trandafiri și cuișoare. Prin sinteză se obțin: mentolul, vanilina, cumarina și altele. Substanțele aromatizante se pot utiliza în stare pură sau sub formă de esențe.

**Coloranții alimentari** folosiți la fabricarea produselor zaharoase pot fi naturali sau sintetici. Coloranții naturali mai frecvent folosiți sunt: clorofila (pentru culoarea verde), carotenu (pentru portocaliu), șofranul (pentru galben), caramelul (pentru brun), carminul (pentru roșu) etc. Coloranții sintetici admiși sunt: tartrazina (pentru galben), amarantul și eritrozina (pentru roșu) și indigotina (pentru albastru).

### Sortimentul produselor zaharoase

Produsele zaharoase (dulciurile) se grupează în general după natura materiilor prime folosite la fabricarea lor și după procesul tehnologic de obținere; astfel, se disting următoarele categorii: produse de caramelaj, drajeuri, caramele, fondanterie, produse gelificate și spumoase, ciocolată și specialități de ciocolată, produse orientale, produse dietetice.

## 4. Tipurile și caracteristicile de calitate ale produselor alimentare gustative

### Caracterizarea merceologică a stimulentei

#### *Condimentele*

Condimentele pot fi definite ca produse fără valoare energetică și biologică sau cu valoare redusă, având substanțe active specifice care se adaugă în produsele alimentare în cantități mici pentru a le conferi gust și miros, stimulând astfel secrețiile gastrice și ușurând digestia. Ele trebuie folosite numai în acest scop și în nici un caz pentru a acoperi defectele de fabricație, de circulație sau de alterare, chiar incipientă, a produselor alimentare.

Condimentele se clasifică după natura, originea și caracteristicile organoleptice în:

- condimente naturale propriu-zise: flori, fructe, frunze, rizomi, semințe, scoarțe ale unor plante condimentare. Se utilizează în stare proaspătă sau deshidratate (unele și congelate, ex. pătrunjel, mărar, leuștean etc.) sau pot servi ca materie primă pentru extragerea unor substanțe condimentare;
- condimente acide;
- produse condimentare industriale (muștarul de masă, sosurile condimentare);
- uleiuri eterice și oleo-rezine;
- condimente salin (sarea de bucătărie).

Condimentele naturale sau propriu-zise se grupează astfel:

- din zone temperate: muștarul, coriandrul, chimenul, chimionul, anasonul, feniculul, ienuperele, negrilica etc.;
- din zone tropicale: piperul, enibaharul, cuișoarele, scorțișoara, ghimbirul, curcuma, nucșoara, vanilia etc.;
- din zona mediteraneană: caperele, dafinul, șofranul.

Condimentele naturale se obțin prin prelucrarea tehnologică a unor organe sau părți din plantele condimentare, ajunse în diferite stadii de maturitate și recoltate în anumite condiții. Ele pot fi reprezentate prin:

- flori și muguri florali: caperele, șofranul, cuișoarele;
- fructe: anasonul, chimenul, chimionul, coriandrul, enibaharul, piperul, ienupărul;
- frunze: dafinul;
- rizomi: curcuma, ghimbirul, obligeana;
- semințe: muștarul, nucșoara;
- scoarță: scorțișoara.

Tabelul 2.1.5. Principalele specii de condimente folosite în comerțul internațional

<i>Denumirea botanică</i>	<i>Prezentarea generală a condimentului</i>
1. Chimen	Plantă care este bianuală, se folosește sub formă de uleiuri, ceaiuri, băuturi; chimenul este componentul de bază al lichiorurilor tonifiante
2. Cardamom	Semințe foarte mici de culoare maronie, închise într-o păstaie albă sau verde de lungime variabilă între 0,5-2,5 cm; savoarea este dulce și picantă cu un ușor gust de camfor.
3. Scorțișoara de China (Cinnamomum)	Scorțișoara de China provine din scoarța unui arbore aromatic cu frunzișul persistent (veșnic verde); este de un brun-roșiat, are o savoare și o aromă în același timp picant și dulce.
4. Cuișoare	Cuișoarele sunt fructele (muguri de floare uscată) ale unui arbore cu frunzișul mereu verde, de culoare maro-închis sau roșu întunecos (sumbru); au un gust în același timp picant și dulce.
5. Coriandru	Coriandrul este fructul uscat al unei mici plante. Acest fruct este aproape sferic și măsoară în jur de 0,5 cm lungime, având culoarea de la galben portocaliu-pal spre maro-gălbui, adesea cu tente roșu-violaceu; ele au o savoare dulce și în același timp uscată (seacă) de mirodenie exotică, evocând lavanda și lămâia.
6. Chimion (Cumin)	Chimionul este un mic fruct uscat, de formă lunguiață, care seamănă cu semințele de chimen; savoarea lui este penetrantă; uneori este cunoscut sub numele de sămânță "cominos".
7. Mărar	Sămânța de mărar este micuță, de culoare maro închis și provine de la planta cu același nume; este de formă ovală și rotunjită la cele două extremități; savoarea aromatică ne amintește de chimen.
8. Piper negru și alb	Mica bacă uscată a unei plante cățărătoare, piperul întreg este cunoscut sub numele de "pepper corn"; este mirodenia cea mai populară din lume; piperul alb este o boabă de piper negru care are o parte din învelișul exterior îndepărtată înainte de uscare; aroma acestei mirodenii este caldă, picantă și aromată.
9. Șofran	Șofranul este mirodenia cea mai scumpă din lume, dar o mică cantitate este de ajuns; pentru a obține o livră sunt necesare 225.000 stigmatate ale



	acestei flori, care seamănă cu un crocus; gustul este caracteristic și agreabil; este de asemenea apreciată pentru că dă alimentelor o culoare galbenă, apetisantă.
10. Cimbru	Cimbrul este un mic arbust de cca. 30 cm înălțime; frunzele și tulpinele acestei plante comestibile au un gust caracteristic pronunțat.
11. Curcuma	Curcuma este rizomul unei plante aparținând fam. Zingiberaceelor de culoare galben-orange; ingredient important al pudrei curry, curcuma are un gust dulce care amintește de ghimbir și de piper.
12. Vanilie	Păstăi uscate ale mai multor specii de orhidee larg cultivate în Iawa și Seychelles, vanilia este utilizată drept condiment în cofetărie, la fabricarea cremelor, înghețatelor și în parfumerie; cele mai multe varietăți sunt păstăile foarte închise.
13. Fenicul	Feniculul este un fruct mic, cu aspectul unei semințe, miros agreabil, gust aromatic și dulce care amintește de anason.
14. Usturoi	Usturoiul deshidratat și tratat are aroma cea mai puternică dintre celelalte tipuri de usturoi.
15. Ghimbir	Ghimbirul este rizomul unei plante tuberculifere; coaja sa este galben-portocalie pal, iar conținutul galben-marونیu; are gust proaspăt, parfumat și picant.
16. Nucșoara	Nucșoara este conținutul cărnos situat între coaja "nucii de nucșoară" și pericarpul fructului; este de culoare roșu-orange; gustul său seamănă cu cel al "nucii de nucșoară".
17. Măghiran	Măghiranul este o plantă ce aparține fam. Mentei; are un miros specific de mentă dulce.
18. Menta	Frunze uscate și deshidratate de mentă în spic sau mentă iute; aromă pronunțată.
19. Muștar	Aceste două varietăți sunt plante de cultură foarte răspândite; muștarul este o mică sămânță de formă sferică pentru muștarul cafeniu și negru și de formă cvasiglobulară pentru muștarul galben sau alb; muștarul galben sau alb are gust mai dulce, în timp ce sămânța de muștar brun sau negru este o varietate picantă folosită la prepararea muștarului servit în restaurantele chinezești.
20. Oregano	Cunoscut sub numele de "măghiran sălbatic" sau "iarba pizzei", frunzele lui au în jur de 1,5 cm lungime, are culoarea verde pal până la uscare; are gust aromatic pronunțat cu o savoare foarte apetisantă.
21. Ardei	Ardei roșu dulce, strivit după luarea semințelor și a membranei; majoritatea ardeilor iuți este venită din SUA; au o savoare dulce și ușor aromatică, apreciată pentru culoarea roșu-viu; există de asemenea și o variantă mai puțin picantă.

22. Anason	Anasonul este o sămânță uscată de un cafeniu verzui care provine dintr-un arbust anual, înalt de cca. 30 cm; se folosește pentru a aromatiza lemnul dulce.
23. Busuiocul	Busuiocul mai este cunoscut în limba engleză și sub denumirea de "sweet basil"; se prezintă sub forma frunzelor uscate și a tulpinilor moi, fragede; busuiocul împrăștie un agreabil parfum de ierburi aromate.
24. Dafinul	Dafinul se prezintă sub forma foilor uscate ce provin de la un arbore cu frunziș persistent; aceste frunze sunt lunguiețe, netede și lucioase, de un verde închis deasupra și de un verde pal dedesubt; are un gust dulce, plăcut, de ierburi aromate, care răspândesc un parfum delicat.

Aprecierea calității condimentelor naturale se face prin: *analiză senzorială* (aspect, formă, culoare, miros, gust, aromă specifice fiecărui condiment), *examinare microscopică* (identificarea eventualelor falsificări prin substituie) și *verificarea caracteristicilor fizico - chimice* (conținutul de apă, de uleiuri eterice sau alte substanțe chimice naturale, cenușa insolubilă în HCl 10%, conținutul de impurități, de celuloză etc.).

În industria alimentară, condimentele sunt utilizate pentru produsele din carne, pește, legume, fructe, produse de patiserie și cofetărie, băuturi alcoolice și nealcoolice. Cu mult succes sunt utilizate amestecurile condimentare, dintre care curry deține primul loc.

**Condimente acide** sunt: oțetul alimentar, sarea de lămâie (acid citric sau tartric) și acidul lactic.

Oțetul alimentar poate fi: de fermentație sau de distilare.

*Oțetul de fermentație* se obține prin fermentația acetică a vinurilor degradate, prin fermentarea acetică a borhoturilor de fructe (ex. mere) sau a altor soluții alcoolice.

*Oțetul de distilare* se obține prin diluarea cu apă a acidului acetic pur care rezultă fie prin fermentația acetică a unor soluții diluate de alcool și de distilare, fie prin distilarea uscată a lemnului.

Oțetul de fermentație este superior celui de distilare datorită aromei și gustului; de asemenea, se deosebește și printr-un conținut mai ridicat de substanțe extractive.

#### **Condimentele saline (sarea de bucătărie)**

Sortimentul este alcătuit din sare iodată extrafină, sare fină, mărunță, uruială și bulgări. Sarea de bucătărie este alcătuită în cea mai mare parte din clorură de sodiu (97...99%) și iodură de potasiu. Conținutul de apă reprezintă circa 0,1...0,2%.

*Ambalarea, păstrarea și transportul* trebuie să îndeplinească cerințele prevăzute în standarde pentru a împiedica umezirea sării și evitarea aglomerării și deteriorării caracteristicilor calitative ale

acesteia. Se recomandă păstrarea la o umiditate relativă a aerului de maxim 75% și evitarea contactului cu apa.

## 5. Caracterizarea merceologică a principalelor tipuri de grăsimi alimentare

Grăsimile alimentare sunt produse cu preponderență lipidică ce se obțin prin extracție și rafinare, din părțile grase, recoltate de la mai multe specii de animale (porcine, bovine, ovine, pești) sau de la diverse plante (soia, floarea soarelui, arahide, rapiță, măslină, palmier etc.). De asemenea, grăsimile alimentare conțin vitamine liposolubile: vitamina **E** în cantități destul de mari mai ales în uleiuri vegetale (chiar rafinate) și vitaminele **A** și **D**.

**Uleiurile vegetale.** Uleiurile comestibile se obțin prin presarea semințelor sau a fructelor oleaginoase și prelucrarea uleiului brut care urmărește îmbunătățirea proprietăților organoleptice și creșterea rezistenței la păstrare.

*Uleiul de floarea soarelui* se obține prin presare, extracție sau combinat și are culoarea galbenă, care se modifică spre auriu prin prăjirea mai accentuată a semințelor. Se utilizează ca aliment, în scopuri cosmetice, săpunuri, pielărie.

*Uleiul de soia* se obține prin extracție din boabele de soia. Uleiul are culoarea galbenă până la galben-roșcat, gust și miros caracteristic. Cantități apreciabile se folosesc în alimentație, ca atare sau sub formă de margarină (prin hidrogenare).

*Uleiul de măsline* se obține din fructele arborelui de măsline. Uleiul de calitate superioară se obține din pulpa fructului, prin scurgere și prin presare la rece; are un aspect limpede, strălucitor, culoarea galben-deschis, galben-verzui sau verde, gust ușor dulce, plăcut, fără miros. Prin răcire (4-5°C) devine tulbure, iar la -20°C prezintă consistența untului. Din sămburi, prin presare la rece, se obține un ulei de culoare galbenă, iar prin presare la cald se obține un ulei de culoare verde. Se utilizează în alimentație, la fabricarea săpunului și în diverse scopuri tehnice. Pentru păstrare, se impune protecția severă împotriva luminii, căldurii și oxigenului; în caz contrar apare repede fenomenul de râncezire.

*Uleiul de palmier* se obține în principal din pulpa fructului de palmier de ulei ce crește în regiunile tropicale umede. Uleiul de palmier este un ulei foarte vâscos, bogat în caroten. Se utilizează ca atare în alimentație și ca materie primă pentru obținerea margarinei și a săpunului.

*Uleiul de dovleac* este un ulei de calitate superioară, de culoare galben deschis, cu gust plăcut, specific semințelor.

*Uleiul de porumb* se obține din germeni de porumb. Are culoarea galben-roșcat cu miros plăcut de făină proaspătă. Este un produs dietetic deoarece contribuie la reducerea colesterolului din sânge.

### **Grăsimile de origine animală**

*Sortimentul grăsimilor animale cuprinde:*

- Grăsimile provenite de la animale terestre: untura de porc, untura de pasăre sau de bovine, oleomargarină;
- Grăsimile animalelor marine și de pește.

**Grăsimile vegetale culinare (shortening)** sunt preparate pentru a înlocui untura. Se utilizează în panificație, patiserie și la gătit, fiind grăsimi aproape pure (99% grăsime).

*Margarina* este emulsie stabilă, obținută din uleiuri, grăsimi vegetale și eventual grăsimi animale, cu apă sau lapte, care prin proprietățile sale se aseamănă cu untul. Se mai folosesc ca materiale auxiliare: emulgatori (lecitină alimentară), aromatizanți, zahăr, sare, vitamina A și D2 etc.

Ținând cont de particularitățile rețetelor de fabricație și de destinație, se pot deosebi ca sortimente:

- margarină de masă (tip M);
- margarină pentru panificație, patiserie, cofetărie (tip P);
- margarină tartinabilă (tip T);
- margarină hipocalorică (tip H).

Grăsimile alimentare pot prezenta diferite *defecte* care le afectează *calitatea* și chiar comestibilitatea: defecte de aspect, defecte de culoare, defecte de miros și gust.

Stabilirea și *aprecierea calității* grăsimilor se face urmărind caracteristicile ce permit identificarea grăsimilor, respectarea tehnologiei de rafinare, stabilitatea la păstrare și prospețimea lor.

Uleiurile trebuie să fie limpezi, fără suspensii și fără sediment, iar culoarea, mirosul și gustul, caracteristice fiecărui tip. Dintre proprietățile fizico-chimice se determină: aciditatea liberă, exprimată în acid oleic (%), conținutul de apă și substanțe volatile, indicele de iod (g/100g), indicele de peroxid (mg/kg), indicele de saponificare (mg KOH/g) și conținutul de metale grele (ppm).

### **Ambalarea, transportul și păstrarea grăsimilor alimentare**

Uleiurile comestibile se **ambalează** în recipiente de sticlă sau plastic de capacități reduse (0,5, 1 sau 5 litri) sau în ambalaje mari de transport (butoaie metalice, cisterne). Ambalajele de transport trebuie să fie în stare bună, curate, uscate, fără miros străin.

*Transportul* grăsimilor solide se face în vehicule izoterme, curate, uscate, fără miros străin la temperatura de 4-10°C. Pentru o durată a transportului mai mare de 6 ore se folosesc vehicule frigorifice.

*Păstrarea* grăsimilor se face în încăperi curate, uscate, dezinfectate, întunecoase, aerisite, la temperatura de 4-10°C și o umiditate relativă a aerului de 60-90%. Alături de grăsimi nu se depozitează produse cu miros particular (pește, condimente etc.). La recepție și pe parcursul depozitării este foarte important să se admită numai produsele încadrate în termenul de valabilitate.

## 6. Lapte și produse obținute din prelucrarea laptelui

### Caracterizarea merceologică a laptelui de consum

Sortimentul de lapte de consum se diferențiază după conținutul de grăsime:

- lapte integral (pasteurizat sau sterilizat) cu 3,6% grăsime;
- lapte cu 3%, 2,5% sau 1,8% grăsime (lapte normalizat);
- lapte smântânit care conține 0,1% grăsime.

**Calitatea laptelui** este exprimată prin caracteristicile organoleptice, fizico-chimice și microbiologice.

Laptele de consum se *ambalează* în butelii de sticlă, din materiale plastice sau pungi de polietilenă, precum și în ambalaje tip "Tetra-Pak" din cartoane speciale. *Termenul de valabilitate* pentru laptele de consum pasteurizat este de 24 de ore prin păstrare la temperatura de refrigerare de 3-8°C. Laptele ultrapasteurizat (UHT) are termene de valabilitate mult mai mari (90-180 de zile).

### Brânzeturile

Brânza este un produs alimentar lactat, solid sau semilichid obținut după rețete adecvate, prin scurgere după coagularea laptelui.

### Clasificarea brânzeturilor.

*După specia de animale* de la care provine laptele se deosebesc:

- brânzeturi din lapte de vacă (brânza proaspătă de vaci, Trapist, Olanda, șvaițer etc.),
- brânzeturi din lapte de oaie (telemea, cașcaval de Dobrogea, brânza de burduf, caș de Mănăștur);
- brânzeturi din lapte de capră;
- brânzeturi din amestecul laptelui diferitelor specii.

*După conținutul de grăsime raportat la substanța uscată*, brânzeturile se clasifică:

- brânzeturi dublu creme, cu minim 60% grăsime;
- brânzeturi creme, cu minim 50% grăsime;
- brânzeturi foarte grase, cu minim 45% grăsime;
- brânzeturi grase, cu minim 40% grăsime;
- brânzeturi trei sferturi grase, cu minim 30% grăsime;
- brânzeturi semigrase, cu minim 20% grăsime;
- brânzeturi slabe, cu minim 10% grăsime.

*După consistența pastei, brânzeturile pot fi:*

- cu pastă moale (brânza proaspătă de vaci, brânza Caraiman, brânza telemea, brânza Bucegi, Bran, Camembert etc.);
- cu pastă semitare (Trapist, Olanda etc.);
- cu pastă tare (șvaițer, Mureșana, Parmezan, Cedar etc.);
- brânzeturi frământate (brânza de Moldova, brânza de burduf etc.);
- brânzeturi opărite (cașcaval de Dobrogea, Penteleu, Dalia, afumate etc.);
- brânzeturi topite.

### **Caracterizarea principalelor grupe de brânzeturi**

#### **Brânzeturi cu pastă moale, nematurate**

Din această grupă fac parte brânzeturile proaspete cu pastă moale, nematurate. Se caracterizează printr-un coagul fin, consistență onctuoasă, aromă și gust de fermentație lactică, ușor acrișor și corespunzător adaosurilor folosite; această grupă include: brânza proaspătă de vaci; brânzeturi creme; brânzeturi aperitiv și desert; caș proaspăt; urdă.

*Brânza proaspătă de vaci* se obține prin coagularea laptelui cu ajutorul acizilor, separarea zerului și omogenizarea coagulului. Brânza proaspătă de vacă prezintă un aspect de pastă omogenă, curată, fără scurgere de zer, cremoasă, nesfărâmicioasă sau cu o structură grunjoasă la brânza de tipurile semigrasă și slabă. Din brânza proaspătă de vaci, prin adăugare de smântână, se obțin brânzeturi creme, iar prin adăugare de sare și condimente (chimen, boia, piper etc.) se obțin brânzeturi aperitiv.

*Cașul proaspăt* se obține prin închegare, separare de zer în sedile și maturare scurtă (cel mult 48 ore).

*Urda* rezultă prin precipitarea la cald (82-84<sup>0</sup>C) a lactoalbuminei care rămâne în zerul rezultat de la fabricarea unor brânzeturi din lapte de vacă sau de oaie.

Brânzeturi cu pastă moale, maturate

Brânzeturile cu pastă moale, maturate se caracterizează printr-un conținut mai ridicat de apă, peste 50%, ceea ce le conferă o consistență care variază de la pastă moale, onctuoasă, până la o consistență ușor elastică, în funcție de conținutul de apă și grăsime.

Tipurile de brânzeturi care se încadrează în această grupă sunt: brânzeturi tip telemea; brânzeturi tip Fetta; brânzeturi tip Limburg sau Romadur; brânzeturi cu mucegaiuri nobile; brânzeturi moi la care se aplică încălzirea a doua.

*Brânzeturi tip telemea* se prezintă sub formă de bucăți întregi, cu suprafața curată, cu urme de sedilă, cu rare crăpături la suprafață. În secțiune, brânza de calitate prezintă rare goluri de formare și fermentare. Masa este bine legată, nesfărâmicioasă.

*Brânzeturile tip Limburg (Romadur)* au ca specific procesul de maturare care se face sub acțiunea microorganismelor *Bacterium Linens*, ce se adaugă în maiaua de maturare a laptelui. Acestea se dezvoltă pe suprafața brânzeturilor sub forma unui mucilagiu lipicios de culoare galbenă roșiatică. Se ambalează în hârtie pergaminată și foiță de aluminiu.

*Brânzeturile cu mucegaiuri nobile* cuprind brânzeturile tip *Roquefort*, *Camembert* și *Brie*. Brânza tip *Roquefort* se obține prin maturare (45...90 zile) sub acțiunea mucegaiului *Penicillium Roqueforti* care se introduce în coagul prin înțepare și care se dezvoltă în jurul orificiilor formate în masa de caș, concomitent cu acțiunea lui *Bacterium Linens*, ce se dezvoltă la suprafață. Brânza tip *Camembert* se obține prin maturare (8...15 zile) sub acțiunea mucegaiului alb *Penicillium Camemberti* și a lui *Bacterium Linens* ce se dezvoltă la suprafață. Prezintă coaja subțire, netedă, acoperită cu mucegai alb, miezul compact, cu ochiuri de fermentare mici, de culoare alb-gălbuie, fin, moale; gustul este slab picant, de ciupercă.

*Brânzeturile cu pastă semitare* - din această categorie fac parte: brânza *Trapist*, *Tilsit*, *Olanda*, *Rodo*, brânzeturile maturate cu ingrediente (țelină, piper, chimen, extract de morcovi, etc.). Brânzeturile *Trapist* și *Olanda* prezintă în secțiune un desen format din ochiuri de fermentare rotunde, de mărimea bobului de mazăre, mai dese și mai mari spre centru, iar brânza *Tilsit* și celelalte sortimente prezintă un desen format, atât din goluri de formare, de formă alungită, cât și ochiuri de fermentare de dimensiune mai mică. Prezintă o consistență semitare, elastică și gust puțin dulceag, caracteristic. Brânzeturile *Edam* și *Gouda*, obținute din lapte de vacă se prezintă sub formă sferică, ușor aplatizată, având masa variabilă de la 2 la 30 kg, cu un conținut minim de substanțe grase de 40%.

*Brânzeturile cu pastă tare* se clasifică în mai multe tipuri:

*Brânza Emmenthal* se prezintă sub forma unor roți mari, cu masa de 80...100 kg, coaja este netedă și aderentă la miez, miezul este elastic, nesfărâmicios, gust plăcut, ușor dulceag, bine pronunțat, asemănător gustului de nucă.

*Brânza Cedar* se prezintă sub forma cilindrică sau paralelipipedică cu masa de cca. 30...35 kg sau 15...18 kg. În secțiune nu prezintă ochiuri de fermentare, ci numai goluri de formare provenite din presare. Conține aproximativ 50% grăsime, raportat la substanță uscată și maximum 39% apă.

*Brânza Parmezan* se prezintă sub formă cilindrică cu masa de 12...15 kg, consistența pastei foarte tare, puțin friabilă și se poate răzui ușor. Pasta clivează radial și prezintă numai ochiuri rare și foarte mici. Pasta are gust plăcut, ușor picant, se „topește” ușor în gură.

*Brânza tip Pecorino* se fabrică din lapte de oaie. Brânza *Pecorino* fabricată din lapte de vacă poartă denumirea de brânză *Romano*. Aceste două brânzeturi se pot obține într-un format mare cu masa de 12...15 kg și format mic cu masa de 6-8 kg, denumit și *Romanello*.

### Brânzeturi frământate

Brânzeturile frământate sunt produse care se obțin prin frământarea cașului maturat o perioadă scurtă de timp (3-6 zile). Prelucrarea constă în marunțirea cașului prin mașina de tocat, sărarea în pastă (3-4% sare), omogenizarea prin vâlțuire, ambalarea și maturarea în condiții specifice fiecărui sortiment în parte.

*Brânza de Moldova* (brânza de puțină) se obține din caș de oaie, se ambalează și se maturează în putini de brad. Produsul se prezintă în două tipuri: frământată complet sau cu straturi alternative de brânză frământată și felii de caș maturat.

*Brânza de burduf* se obține din caș de oaie, care după frământare se introduce în burduf de oaie și se supune maturării 14 zile. Se poate fabrica și din amestec de caș obținut din lapte de oaie și vacă, prin ambalare în membrane naturale, țesături textile, sau folii de material plastic, în funcție de tipul sortimentului.

*Brânza în coajă de brad* se fabrică din caș de oaie, iar ambalarea și maturarea se fac în coji de brad care îi imprimă caracteristici gustative specifice. Brânzeturile frământate au pasta curată, uniform frământată, fără goluri. Gustul este puțin picant (se accentuează prin păstrare), potrivit de sărat.

### Brânzeturi opărite

*Cașcavalurile* au ca particularitate comună opărirea cașului maturat. Prin opărire cașul capătă proprietăți plastice și se poate întinde sub formă de fire.

Tipurile principale de cașcaval sunt: *cașcavalul de Dobrogea* (denumit și *cașcaval de câmpie*) din lapte de oaie, cașcavalul *Dalia* din lapte de vacă, cașcavalul *Penteleu*, *Muscel*, *Rucăr*, *Fetești*, *Teleorman* din lapte de oaie, vacă sau amestec, cașcavalurile afumate *Covasna*, *Brădet*, *Vrancea* din lapte de vacă.



În general, cașcavalurile se caracterizează printr-o masă compactă, elastică continuă, fără desen de fermentare, care la rupere se desface în fâșii. Gustul și mirosul sunt caracteristice sortimentului, în funcție de felul laptelui și specificul procesului tehnologic.

*Brânzeturile topite* au suprafața netedă, lucioasă, fără coajă, fără mucegai. În secțiune pasta este curată, fină, omogenă, fără ochiuri de fermentare, fără goluri de aer, fără cristale de săruri sau corpuri străine. Consistența este cremoasă și onctuoasă la brânzeturile grase și ușor tare și elastică la cele cu conținut redus de grăsime. Brânzeturile topite pot fi fără adaosuri sau cu diferite adaosuri, afumate sau neafumate.

## 7. Caracterizarea merceologică generală a cărnii și a produselor de prelucrare

Se consumă sau se prelucrează în principal carnea obținută de la: animalele de măcelărie (bovine, porcine, ovine, caprine, cabaline), păsări domestice (găini, curci, rațe, găște).

După sacrificarea animalelor, în carne se produc o serie de modificări, denumite **modificări postmortale**, care determină schimbări importante în proprietățile ei organoleptice. Aceste transformări sunt: rigiditatea musculară, maturarea, încingerea și putrefacția.

*Rigiditatea musculară* apare la câteva ore de la sacrificarea animalului. În urma acestui proces mușchii își pierd elasticitatea și devin rigizi sub acțiunea acidului lactic care coagulează substanțele proteice și produce o concentrație a fibrelor musculare. Perioada de rigiditate durează de regulă până la 24 ore, după care urmează maturarea.

*Maturarea.* În procesul de maturare, se produce o ușoară modificare a substanțelor proteice. Ca urmare a acestei modificări, carnea recapătă o consistență moale, devine mai suculentă și fragedă, cu gust foarte plăcut. Culoarea cărnii din roșie devine roșie deschis, în urma combinării cu oxigenul a pigmentilor (hemoglobina și mioglobina). Maturarea cărnii se face prin păstrarea acesteia timp de max. 3 zile la temperatura de 1-4°C. Cu cât temperatura este mai mare, durata procesului de maturare este mai mică.

*Încingerea cărnii* se datorează proceselor chimice și biochimice care se produc în carne și care sunt însoțite de degajarea căldurii (temperatura cărnii crește cu 1-2°C). Carnea încinsă are gust dulceag și miros acru. Încingerea este un proces de alterare accidental, care se produce când carnea în stare caldă și umedă este depozitată fără a fi în prealabil răcită.

*Putrefacția cărnii* are loc sub acțiunea bacteriilor de putrefacție aerobe și anaerobe; drept urmare, carnea își schimbă aspectul, consistența, mirosul și caracteristicile chimice care devin specifice cărnii alterate. Carnea, chiar cu semne incipiente de alterare, este scoasă din consumul uman.

Carnea de porc supusă examenului trichinoscopic și la care nu s-au depistat paraziți se marchează cu o ștampilă cu inscripția “fără trichinella”.

La **aprecierea calității cărnii** un rol foarte important îl au caracteristicile organoleptice. Ele servesc pentru stabilirea gradului de proapețime sau pentru identificarea unor defecte determinate de calitatea animalelor sau de operațiunile de sacrificare, prelucrare și conservare a cărnii. Principalele caracteristici organoleptice de proapețime ale cărnii sunt prezentate în tabelul 3.1.5.b.

La aprecierea calității cărnii tranșată și preambalată se iau în considerație și alte criterii și anume: cantitatea maximă de os la un kg, numărul de bucăți din ambalaj, greutatea celei mai mici bucăți, gradul de finisare, grosimea stratului de slănină din carnea de porc, starea seului la carnea de ovine și bovine.

Tabelul 3.1.5. b. Criterii de apreciere organoleptică în stabilirea proapețimii cărnii

Criteriile de apreciere	Proaspătă	Relativ proaspătă	Alterată
<b>Aspectul exterior</b>	La suprafață carnea prezintă o peliculă uscată; grăsimea are colorația, consistența și gustul normale; tendoanele sunt lucioase, elastice și tari, suprafețele articulare sunt netede și lucioase; lichidul sinovial este limpede.	La suprafață carnea prezintă uneori o peliculă uscată, alteori e parțial acoperită cu mucus lipicios, în cantitate mică; uneori se pot observa pete de mușgai; grăsimea are aspect mat și consistența micșorată; tendoanele sunt ceva mai moi, mate sau chiar cenușii; suprafețele articulare sunt acoperite cu mucus; lichidul sinovial este turbure.	Suprafața poate fi uscată și lipicioasă, deseori acoperită cu pete de mușgai; grăsimea are aspect mat și colorație cenușie, consistență micșorată; miros de rânțed; tendoanele sunt moi, cenușii, umede și acoperite cu mucus abundent; lichidul sinovial este turbure.
<b>Culoarea</b>	La suprafață carnea are culoare roz până la roșu; în secțiune este lucioasă, ușor umedă, fără a fi lipicioasă, de culoare caracteristică speciei și regiunii musculare respective;	La suprafață și în secțiune culoarea este mată și mai închisă în comparație cu cea proaspătă, în secțiune este umedă, fără a fi lipicioasă; o hârtie de filtru aplicată pe secțiune	La suprafață culoarea este cenușie sau verzuie, pe secțiune este umedă și foarte lipicioasă; uneori e decolorată, cenușie sau

	sucul muscular se obține cu greutate și este limpede.	absoarbe multă umiditate; sucii musculari sunt tulburi.	verzuie.
<b>Măduva oaselor</b>	Umple în întregime canalul medular, elastică, de culoare și consistență normală, în secțiune este lucioasă.	Ușor dezlipită de marginea osului; mai moale și mai închisă la culoare decât măduva proaspătă; în secțiune este mată, uneori cenușie.	Nu umple tot canalul medular; consistență mult micșorată; culoare cenușiu-murdar; periostul închis la culoare, adeseori negricios.
<b>Bulionul după fierbere</b>	Transparent, limpede și plăcut aromat; la suprafață se separă un strat de sedimentare și grăsime.	Tulbure, cu gust puțin plăcut sau chiar ușor ranced; la suprafață grăsimea se separă sub formă de picături mici, uneori cu gust ranced.	Tulbure, murdar, cu flocoane; miros ranced și de mușgai; la suprafață aproape nu se observă picături de grăsime.

### Sortimentul produselor obținute prin prelucrarea cărnii

Produsele obținute prin prelucrarea cărnii, în funcție de procesul tehnologic și de durata de păstrare, se clasifică în următoarele categorii:

- a) semipreparate din carne:** produse din carne, rezultate în urma unei prelucrări tehnologice incomplete, care pot fi consumate după efectuarea unor tratamente, coacere, prăjire);
- b) preparate din carne:** produse din carne obținute în urma unei prelucrări tehnologice și care pot fi consumate direct, fără alte prelucrări suplimentare;
- c) semiconserva din carne:** produse din carne ambalate în recipiente ermetice închise și supuse unui tratament termic la temperaturi sub 100°C;
- d) conserve din carne:** produse din carne ambalate în recipiente ermetice închise și supuse unui tratament termic la temperaturi peste 100°C (sterilizare).

Sortimentul **semipreparatelor din carne** se prezintă sub forma *semipreparatelor crude* (carne tocată, mici, cârnați proaspeți) și a celor *sărate* (slănină sărată, pastramă de oaie, bacon).

Verificarea calității semipreparatelor din carne (mai ales la cele crude) se face prin aprecierea aceluiași caracteristici de calitate ca și la carnea refrigerată. Pentru cele sărate, se apreciază modul de prelucrare și fasonare, aspectul, culoarea, mirosul și gustul, consistența. Din punct de vedere chimic se apreciază conținutul de sare, respectiv cel de apă.

**Preparatele din carne**, în funcție de natura procesului tehnologic, durata de păstrare și modul de prezentare se clasifică în:

- *prospături*:
  - afumate și fierte: parizer polonez, cremwürști, cârnați extra etc.;
  - fierte: leber, caltaboș, tobă, diferite specialități;
  - coapte: diferite specialități, pastramă, caș de ficat, drob de porc;
  - răcitur: piftii, aspicuri;
- *semiafumate*: salamuri și cârnați;
- *crude, afumate și uscate*: salam de Sibiu;
- *crude și uscate*: ghiudem, babic;
- *sărate, maturate*: jambon;
- *dietetice*: salamuri, cârnați, specialități;
- *culinare (de tip industrial)*.

Având în vedere diversitatea preparatelor din carne, aprecierea calității particularizează anumite caracteristici pentru principalele tipuri de preparate.

Astfel, examinarea organoleptică constă în aprecierea concordanței dintre calitatea reală, determinată și cea prescrisă, verificându-se următoarele: forma și dimensiunile produsului, aspectul exterior, aspectul în secțiune, consistența, culoarea, mirosul și gustul

**Conservele din carne** sunt produse obținute din carne, organe, cu sau fără adaosuri de legume, leguminoase, crupe, condimente, introduse în recipiente ermetic închise și supuse unui tratament termic pentru distrugerea parțială sau totală a microflorei.

**Semiconservele din carne** sunt produse alimentare obținute după o anumită tehnologie, ambalate în recipiente metalice sau folie de polietilenă, închise sub vid și pasteurizate. Se păstrează o perioadă de timp de șase...șapte luni, la temperatura de 0...4°C. Examinarea semiconservelor are în vedere:

- examinarea exterioară a recipientului în vederea: depistării prezenței bombajelor, deformărilor mecanice, petelor de rugină; aplicării vizibile și corecte a ștanței; controlului lipiturii exterioare; verificării prezenței vidului;
- examinarea conținutului;
- examinarea aspectului interior al recipientului (conform metodologiei valabile conservelor din carne).

Din punct de vedere organoleptic, la semiconservele cu gelatină se apreciază: aspectul blocului de carne, aspectul gelatinei, consistența, mirosul și gustul, iar la cele fără gelatină se apreciază: aspectul blocului de carne, aspectul sucului, consistența, culoarea, mirosul și gustul.

Pentru **conservele de carne** temperatura obișnuită de sterilizare este de 117...124°C. Aprecierea calității conservelor sterilizate din carne, ca și în cazul celorlalte sortimente de conserve sterilizate, necesită examinarea, atât a recipientelor pentru stabilirea posibilităților de păstrare în timp, cât și a conținutului, pentru verificarea concordanței cu normele de calitate în vigoare. Pe lângă examinarea exterioară a recipientului, a marcării și etichetării acestuia, verificarea ermeticității (cu vid și cu apă caldă) și controlul sterilității sunt obligatorii.

Verificarea aspectului interior al recipientelor constă în verificarea culorii și aspectului vernisajului (uniformitatea, prezența petelor de marmorare, a punctelor sau zonelor de corodare); verificarea aspectului lipiturii (prezența aglomerărilor de aliaj, uniformitatea ei). Anterior examinării organoleptice, asupra conținutului se poate determina masa netă, conținutul procentual de carne și grăsime, conținutul procentual de grăsime. Din punct de vedere psihosenzorial, se efectuează probe asupra produsului rece sau încălzit, după cum acesta este destinat a fi consumat rece sau cald. Se are în vedere aprecierea calității conținutului propriu-zis, cât și a lichidelor de acoperire (sos, ulei, suc). Se verifică următoarele caracteristici: aspect, miros, gust, culoare, consistența conținutului, starea de limpezire a sucului.

Aprecierea *calității igienice* a conservelor din carne vizează examinarea bacteriologică și determinarea contaminanților chimici (metale grele, reziduuri de pesticide, antibiotice, hormoni, contaminanți ai mediului ambiant).

### **Subprodusele comestibile de abator**

Subprodusele din carne utilizate ca materie primă pentru preparate de bază sunt limba, inima, ficatul, rinichii, creierul, măruntaie de pui, de miel, apreciate pentru calitățile lor nutritive și gustative. Sunt surse de proteine cu valoare biologică mare, vitamine (complex B, A, D), substanțe minerale (potasiu, fier, fosfor); ficatul are un conținut ridicat de glicogen, creierul conține cantități importante de fosfolipide, iar inima de porc și de vită conține calciu în proporție mai crescută. Din punct de vedere al structurii țesuturilor, unele subproduse de carne au țesut foarte fin, în care predomină celulele grase (creierul), altele cu țesut muscular puternic (inima, limba). Această structură diferită determină particularitățile tehnologice de prelucrare preliminară și termică.

**Creierul.** Frecvent, se utilizează creierul de bovine și porc. Deși, comparativ cu celelalte organe comestibile, are cel mai mic conținut de proteine, creierul prezintă importanță deosebită în alimentație pentru cantitatea conținută de fosfolipide, vitamine

hidrosolubile și unele substanțe minerale, ca fosforul și potasiul. Astfel, creierul de bovine este o sursă importantă de proteine, lipide, Ca, P, K, Fe, vitaminele B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>12</sub>, PP, C.

**Ficatul.** Ca materie primă în tehnologia culinară se poate întrebuița ficatul de bovine, porcine, ovine sau pasăre. Cel mai valoros din punct de vedere nutritiv și al calităților gustative este ficatul de bovine și de porc. Ficatul reprezintă o adevărată sursă de factori nutritivi și terapeutici prețioși. Valoarea nutritivă proteică este mult mai ridicată decât a cărnii. Astfel, ficatul de bovine este o sursă importantă de proteine, Ca, P, Fe, vitaminele A, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, PP, C. Faptul că ficatul are în compoziție și vitamina C, într-o proporție echivalentă cu cea din pătlăgelele roșii și un conținut important de glicogen, îi conferă o valoare nutritivă dietetică complexă și de mare importanță. Conținutul ridicat în fier (de trei ori mai mare decât cel al cărnii), permite utilizarea ficatului în tratamentul anemiilor.

**Rinichii.** Rinichii utilizați ca materie primă pentru preparate culinare pot proveni de la bovine, porcine sau ovine. Din punct de vedere nutritiv, rinichii constituie o sursă importantă de vitamine și substanțe minerale asemănătoare ficatului, în special cei proveniți de la animalele tinere.

**Limba și inima.** Structura acestora și valoarea alimentară este asemănătoare cărnii.

## 8. Caracterizarea merceologică a ouălor

În vorbirea curentă, denumirea simplă de "ouă" este atribuită ouălor provenite de la găini, deoarece acestea se produc, se comercializează și se consumă în cele mai mari cantități. Mai rar sunt folosite în consum și ouă de rață, curcă, găscă, prepeliță. Un alt criteriu de diferențiere a ouălor este și mărimea acestora; astfel, ouăle de găină pentru consum alimentar se clasifică în: ouă mari, peste 50 g bucata; oua mici între 40-50 g bucata; ouă cu o greutate sub 40 g, care de regulă se comercializează la kg, pentru unitățile de alimentație publică sau pentru cele care deservește consumul colectiv.

### **Aprecierea calității ouălor**

Deoarece pe perioada păstrării ouălor acestea pot suferi profunde modificări nedorite, starea de prosepțime constituie o componentă de bază a aprecierii calității ouălor. După *prosepțime*, ouăle se diferențiază în: ouă foarte proaspete (dietetice), obținute de maximum 5 zile și păstrate în condiții de refrigerare; ouă proaspete, cu o vechime de peste 5 zile.

Evaluarea gradului de prosepțime se poate face asupra oului crud întreg, asupra conținutului oului după spargere sau după fierbere. Stabilirea prosepțimii ouălor crude se poate face prin examinarea aspectului, prin proba clătinatului, examinarea la ovoscop sau proba densității în apă rece și în soluții de saramură, de diferite concentrații, precum și prin alte metode.

*Aspectul ouălor.* Ouăle proaspete au coaja întregă, nefisurată, curată, mată, aspră, fără pete sau pori vizibili, iar cuticula intactă și fără neregularități. Ouăle vechi sau alterate prezintă coaja lucioasă, unuroasă, pătată și cu porii măriți. Lichefierea albușului și ruperea sau slăbirea șalazelor, pe măsura învechirii și chiar a alterării ouălor, determină *mobilitatea gălbenușului* la scuturarea oului. Ouăle foarte proaspete și proaspete nu trebuie să aibă mobilitate sesizabilă la scuturarea ușoară.

#### *Defecte și modificări nedorite ale structurii și compoziției ouălor*

Oul este un produs ușor alterabil, care, păstrat în condiții improprii suferă numeroase modificări de natură fizică, chimică și biologică. În timpul păstrării, o parte din apa oului se evaporă, conținutul lui se micșorează și volumul camerei de aer crește.

Cu timpul, albușul (în special cel dens) se subțiază, șalazele slăbesc și gălbenușul se ridică putând să atingă coaja, de care se lipește, înlesnind astfel dezvoltarea microorganismelor, pătrunse prin porii cojii. Gălbenușul capătă uneori gust și miros neplăcut din cauza degradării proteinelor și rănecizării grăsimilor în timpul păstrării îndelungate, în condiții necorespunzătoare.

Alterarea ouălor poate fi provocată de microorganismele care pătrund prin porii cojii. Ouăle se contaminează cu diferite bacterii care există în mod curent în aer și în apă sau pe suprafața cojii, precum și cu mucegaiuri.

Printre *defectele* ouălor se află abaterile de la forma normală ovală, cu un capăt rotund iar altul mai ascuțit; astfel, ouăle rotunde, cele cu lungime mare și diametru redus, sunt considerate ouă cu defecte, deoarece creează dificultăți la ambalare, sporind riscul de spargere în timpul transportului. Ouăle pot prezenta și alte modificări: ouă fără coajă sau cu coaja subțire, ouă cu două gălbenușuri sau cu corpuri străine. De asemenea, sunt considerate ouă cu defecte majore: ouăle murdare, la care murdăria depășește 1/3; ouăle cu pete sau cheaguri de sânge în interior; ouăle încălzite (păstrare la cald 2-3 zile), cu discul germinativ vizibil; ouăle cu gălbenușul colorat în brun sau verde sau cu miros străin.

#### ***Ambalarea, conservarea și păstrarea ouălor***

***Ambalarea*** ouălor proaspete se face în cofraje, așezate în poziție verticală cu vârful în jos, pentru evitarea fixării gălbenușului pe coajă în urma slăbirii sau ruperii șalazelor. Ouăle foarte proaspete se livrează numai preambalate în cofraje, în număr de 6-12 bucăți. Ambalajele trebuie să fie în perfectă stare, curate, uscate, fără miros de mucegai sau alt miros străin; deasemenea, ele trebuie să conțină ouă din aceeași categorie de prospețime și greutate.

**Conservarea ouălor întregi** se poate face prin refrigerare (în cea mai mare parte) sau în apă de var. Conservarea prin *refrigerare* se face la temperatură între 0 și 5°C și la o umiditate relativă a aerului ridicată (85-88%), pentru evitarea deshidratării. Refrigerarea asigură conservarea ouălor pentru o perioadă de circa 6 luni; după 4 luni de conservare prin refrigerare se constată un slab miros de vechi. Conservarea *în apă de var* se practică din ce în ce mai rar și numai în unitățile unde nu există baza materială frigorifică. Ouăle se introduc în soluții de hidroxid de calciu (apă de var). Bioxidul de carbon rezultat din procesele respiratorii formează cu hidroxidul de calciu carbonat de calciu, care astupă porii oului și oprește schimbul de gaze cu mediul înconjurător.

**Conservarea conținutului ouălor** se face prin congelare și deshidratare. Prin aceste metode se conservă melanjul (amestecul albușului cu gălbenușul), albușul sau gălbenușul. Marii consumatori de ouă (producătorii produselor de patiserie industrială, de paste făinoase sau concentrate alimentare) preferă produsele conservate, deshidratate sau congelate datorită avantajelor oferite la utilizare. *Congelarea* ouălor se face la temperaturi de circa -15°C, în recipiente metalice. Se recomandă ca produsele congelate să se consume după prelucrarea termică. *Deshidratarea* albușului, gălbenușului sau a melanjului de ouă se face prin atomizare sau prin liofilizare. Produsele din ouă deshidratate (ex: praful de ouă) au un conținut redus de apă (maxim 9%) și se prezintă sub formă de pulberi, fără aglomerări stabile. Termenul de valabilitate variază între 6 și 18 luni în funcție de modul și procedeul de ambalare, în condiții de temperatură răcoaroasă și de umiditate relativă a aerului redusă.

**Păstrarea** ouălor se face în spații curate, răcoaroase, cu temperatura cuprinsă între 0 și 14°C și cu o umiditate relativă a aerului de 70-80%, fără dăunători sau cu miros străin, ferite de razele solare și de mărfuri al căror miros poate fi transmis.

## 9. Peștele și produse din pește

### Caracterizarea merceologică a peștelui proaspăt

Valoarea nutritivă a cărnii de pește este determinată de bogăția de substanțe proteice cu conținut ridicat în aminoacizi esențiali. Proteinele sunt ușor digerabile datorită structurii cărnii precum și prezenței apei în proporție de 68 -81%. Substanțele minerale, prezente în proporție de 0,8 -1,5%, sunt reprezentate în principal de Ca, P, K, Na, Mg, S, Cl, I. De asemenea, peștele este o sursă importantă de vitamine liposolubile (A, D) și vitamine din complexul B (B1, B2).

### Calitatea și conservarea peștelui în stare proaspătă

Prin *pește* proaspăt destinat consumului alimentar se înțelege de regulă peștele răcit și neprelucrat. De asemenea, peștele poate fi conservat și pe principiul eubiozei, *în stare vie*.



*Conservarea* peștelui proaspăt se face de cele mai multe ori prin *refrigerare și congelare*. *Refrigerarea* peștelui se face imediat după capturare, folosindu-se gheața în cantități egale (50% pește, 50% gheață). Peștele refrigerat va avea în profunzime temperatura cuprinsă între 1 și 5°C. O altă metodă de refrigerare a peștelui este imersia în saramură cu concentrația de 2%, răcită până la -1°C. *Congelarea* peștelui se poate realiza în amestec de gheață cu sare, în aer rece sau prin imersie în saramură răcită. Congelarea peștelui mic se face în stare neviscerată, iar a peștelui mare după eviscerare și tranșare. Pentru protejarea peștelui congelat împotriva oxidării grăsimilor și deshidratării se aplică *glasarea*. Glasarea este un procedeu de acoperire a unui produs congelat, neambalat cu o peliculă de gheață.

### **Produse obținute prin prelucrarea peștelui**

**Pește sărat.** În general, se practică 3 metode de sărare: uscată, umedă și mixtă.

*Ambalarea* peștelui sărat se face în butoaie de lemn, recipiente metalice, recipiente din sticlă, cutii din material plastic. *Păstrarea* se va face în camere frigorifice sau în încăperi aerisite, fără miros străin, la o temperatură de 2 -15°C și o umiditate de 75-90%.

**Pește marinat.** Marinarea peștelui se face în soluții de sare cu adaos de oțet, zahăr și condimente. Peștele marinat are gust acru, consistență fină, culoare deschisă, aromă de oțet și mirodenii. Marinatele pot avea și adaos de legume (morcovi rotunde, ceapă etc.). Proporția de pește din greutatea netă este de 65-75%. Pentru marinare se pretează scrumbia, stavridul, hamsia etc. Produsele marinate se ambalează de regulă în borcane din sticlă.

**Pește afumat.** Peștele afumat se obține din pește proaspăt, congelat sau sărat, prin afumare la cald sau la rece. *Ambalarea* peștelui afumat se face în lăzi de lemn, căptușite cu hârtie pergamentată. *Păstrarea* se face în încăperi uscate, aerisite, la 0 - 8°C pentru peștele afumat la cald și maxim 15°C pentru peștele afumat la rece. Durata de păstrare este de 1-2 zile pentru peștele afumat la cald și de 25-60 de zile pentru peștele afumat la rece.

### **Conserve și semiconserve din pește**

Sortimentul conservelor din pește cuprinde: conserve de pește în suc propriu, în sos de roșii și de alte legume, în ulei (picant), conserve de subproduse (cartilaj de nisetru, lapți); ca materie primă se folosește peștele proaspăt sau congelat.

**Icrele.** Au formă sferică sau elipsoidală și prezintă importanță nutritivă datorită conținutului mare de lecitină, substanțe proteice ușor asimilabile, iod, lecitină și o cantitate însemnată de vitamine A, D, E. Pentru o păstrare mai îndelungată icrele sunt pasteurizate.

Din punct de vedere alimentar, icrele se clasifică în icre negre, icre roșii și icre tarama (sărate, fără a fi separate de ovar - de crap, caras, știucă, hering, macrou, cod etc.).

*Icrele negre* provin de sturioni (morun, nisetru, păstrugă și cegă) și au diametrul bobului de 2-6 mm. Icrele negre se prepară ca icre negre moi (caviar) cu 4% sare și icre tescuite (presate) cu 5-7% sare.

*Icrele roșii* denumite și *icre de Manciuaria*, provin de la peștii din familia somonului. Aceste icre au bobul mare, de culoare portocaliu-roșcată, cu miros și gust specifice, plăcute. Se conservă prin sărare cu adaos de substanțe antiseptice. Pentru a preveni lipirea boabelor se adugă ulei vegetal rafinat și glicerină. În mod curent, sub denumirea (incorectă) de icre roșii se comercializează și icrele provenite de la peștii de apă dulce (crap, caras, știucă); conținutul de sare adăugat este de 8-12 %; dacă icrele sunt sărate fără a fi separate de ovar, sunt denumite *icre tarama*. Icrele negre și roșii se ambalează în butoaie de lemn, borcane de sticlă, cutii metalice și se păstrează în încăperi răcoaroase (până la 8°C). Durata de păstrare depinde de felul icrelor, modul de conservare, condițiile de păstrare și variază între 1 și 12 luni.

## 10. Concentrate alimentare

Prin concentrate alimentare înțelegem amestecurile de diferite produse deshidratate, care pot fi transformate în preparate culinare după o prealabilă termohidratare, în condiții de prelucrare specifice fiecărui sortiment. În compoziția concentratelor alimentare intră: legume deshidratate, leguminoase boabe, produse de origine animală deshidratate, produse obținute din prelucrarea cerealelor, concentrate proteice obținute din surse convenționale sau neconvenționale, grăsimi alimentare, condimente, verdețuri condimentare deshidratate, hidrolizate proteice, potențiatori de arome etc.

Concentratele alimentare *naturale* pot fi constituite din:

- componente de origine animală: lapte praf, zer praf etc.;
- componente de origine vegetală: supe de legume, piureuri de legume, cașe de legume etc.;
- amestecuri ale componentelor de natură vegetală și animală, în a căror compoziție intră și extractele naturale de carne, ciuperci și altele.


**Calitatea** concentratelor alimentare este conferită de o sumă de caracteristici care contribuie la conturarea valorii psihosenzoriale, igienice și nutritive a acestora.




### M2.U1.6. Rezumat



- Factorii nutritivi din alimente sunt: glucidele, protidele, lipidele, substanțele minerale, vitaminele;
- *Valoarea nutritivă* este dată de: *valoare psiho-senzorială, valoare energetică,*

	<p><i>valoare biologică și valoare igienică.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Principalele grupe de produse alimentare sunt: <ul style="list-style-type: none"> <li>- cereale și produse obținute prin prelucrarea acestora;</li> <li>- fructele și legumele proaspete și procesate;</li> <li>- produse zaharoase;</li> <li>- produselor alimentare gustative;</li> <li>- grăsimi alimentare;</li> <li>- lapte și produse obținute din prelucrarea laptelui;</li> <li>- carnea și a produsele de prelucrare;</li> <li>- ouă;</li> <li>- pește și produse din pește;</li> <li>- concentrate alimentare.</li> </ul> </li> </ul>
--	---

		<b>M2.U1.7. Test de autoevaluare a cunoștințelor</b>		
1.	Valoarea energetică a unui preparat se exprimă în:	a.	ml	
		b.	kcalorii	
		c.	grame	
		d.	cm <sup>3</sup>	
2.	Valoarea igienică a unui preparat presupune:	a.	absența toxinelor și impurităților	
		b.	absența apei	
		c.	prezența agenților patogeni	
		d.	prezența impurităților	
3.	Produsele zaharoase se caracterizează printr-un conținut mare de:	a.	grăsimi	
		b.	zaharuri	
		c.	vitamine	
		d.	apă	
4.	Gemul de fructe se obține prin:	a.	concentrare	
		b.	deshidratare	
		c.	liofilizare	

		d.	refrigerare	
5.	Piperul este un condiment:	a	acid	
		b	salin	
		c	picant	
		d.	aromatizat	

	<b>M2.U1.8. Temă de control</b>
	<p>Caracterizați din punct de vedere merceologic grupa produselor lactate.</p> <p>Arătați care sunt defectele ce pot apărea la produsele de panificație.</p>

	<p><i>Rezolvări test autoevaluare M2.U1.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1b – 2a – 3b – 4a – 5c</li> </ul>	
--	---	--

## Unitatea de învățare M2.U2.

### Operații tehnologice de bază folosite în gastrotehnie



#### Cuprins

M2.U2.1. Introducere .....	104
M2.U2.2. Obiectivele unității de învățare.....	105
M2.U2.3. Operații de prelucrare primară a alimentelor.....	105
M2.U2.4. Operații de prelucrare termică .....	113
M2.U2.5. Scăzăminte tehnologice, consumuri specifice .....	116
M2.U2.6. Rezumat .....	118
M2.U2.7. Test de autoevaluare a cunoștințelor .....	118
M2.U2.8. Temă de control .....	120
Bibliografie .....	120



#### M2.U2.1. Introducere

Transformarea materiilor prime alimentare în preparate culinare necesită o serie de operații de prelucrare primară și termică. Aceste operații conduc la îmbunătățirea digestibilității și aspectului produselor.

Fiecare tip de tratament presupune utilizarea unor ustensile și utilaje specifice care, dacă nu sunt corect folosite și întreținute pot determina deteriorarea sau contaminarea produselor.

Prelucrările specifice aplicate materiilor prime în procesul de producție culinară determină pierderi de masă și de substanțe nutritive, numite pierderi (scăzăminte) tehnologice. O desfășurare rațională a procesului de producție culinară presupune aplicarea unor procedee de prelucrare care să permită reducerea la minim a pierderilor.



### M2.U2.2. Obiectivele unității de învățare

La sfârșitul acestei unități de învățare cursanții vor fi capabili:

- să descrie operațiile tehnologice de prelucrare primară folosite în gastrotehnie;
- să descrie principalele operații de prelucrare termică din punct de vedere al tehnicilor de realizare, precum și din punct de vedere al transformărilor care se produc în alimente prin diferite tipuri de prelucrări termice;
- să calculeze scăzăminte tehnologice și consumuri specifice.



**Durata medie de parcurgere a unității de învățare: 2 ore.**

**Consultarea bibliografiei suplimentare: 1 oră. Rezolvarea temelor: 1 oră.**

### M2.U2.3. Operații de prelucrare primară a alimentelor

Prelucrarea primară a alimentelor este prima fază a procesului tehnologic și are ca scop transformarea materiilor prime în semiproduse ce se pot utiliza la obținerea preparatelor culinare. Prelucrarea primară a materiilor prime se efectuează în încăperi speciale, numite secții de prelucrare.

**Prelucrarea primară a legumelor și fructelor** cuprinde următoarele operații: spălarea, sortarea, înlăturarea părților necomestibile, curățarea, spălarea și divizarea.

**Spălarea** legumelor și fructelor este necesară pentru îndepărtarea, cu ajutorul apei, a impurităților aflate pe suprafața lor, precum și a unei părți considerabile din microflora epifită (existentă în mod natural pe suprafața plantelor, fără a fi parazită). Eficiența spălării poate fi apreciată prin numărul de microorganisme existente pe produse înainte și după spălare (reducerea numărului de microorganisme trebuie să fie de cel puțin 6 ori).

Spălarea legumelor și fructelor se poate face prin imersie, prin dușare sau prin combinarea acestor două procedee. Prin spălare, masa materiei prime poate să scadă cu 1-2%, din cauza îndepărtării urmelor minerale.

**Sortarea** presupune două operații distincte: îndepărtarea legumelor și fructelor necorespunzătoare și clasarea lor calitativă pe baza criteriilor dimensionale, organoleptice sau în funcție de stadiul de maturitate.

**Curățarea** are drept scop separarea și îndepărtarea părților necomestibile, nedigerabile. Aceste operații se pot realiza mecanic, termic și chimic. Curățarea manuală se realizează folosind diferite instrumente tăietoare: cuțite, decojitoare, ustensile pentru scos sămburi etc.

Curățarea mecanică se aplică la legume și fructe folosind utilaje diferite ca: mașina de curățat cartofi și rădăcinoase, mașini cu cuțite (cartofi, mere), tamburi cu site (rădăcinoase). Uneori, curățarea este însoțită de spălare (cartofi, rădăcinoase) sau este precedată de opărire. Definitivarea curățării unor legume se face manual.

Curățarea termică poate fi realizată prin căldură umedă (aburire, fierbere – la roșii, prune), sau prin căldură uscată (arderea cojii – la vinete, ardei).

Operația de curățare este însoțită de **spălare** concomitentă. Apa folosită la spălare trebuie să fie rece, ea având rolul de a îndepărta și elimina impuritățile rezultate, precum și microflora existentă.

În timpul curățării se înregistrează atât pierderi de masă, cât și pierderi de substanțe nutritive. Pierderile cantitative variază în funcție de tipul și materia primă utilizată, de metoda utilizată și de sezonul de vegetație.

Pentru a se reduce pierderile de substanțe nutritive la prelucrarea primară a legumelor și fructelor, se recomandă:

- îndepărtarea, pe cât posibil, a părților necomestibile;
- prelucrarea primară să se facă cu foarte puțin timp înaintea spălării;
- să se evite fragmentarea legumelor în bucăți mici și menținerea lor în apă sau aer;
- să se mențină un timp cât mai scurt materiile prime în contact cu apa, care solubilizează substanțele nutritive hidrosolubile, diminuând considerabil aportul acestora în produsul finit;
- să se îndepărteze un strat cât mai subțire din părțile externe și cât mai puține frunze la legumele frunzoase.

**Divizarea (tăierea) legumelor și fructelor** se realizează după spălarea, curățarea și spălarea din nou a acestora. În funcție de dotările existente și de gradul de mărunțire ce trebuie realizat, se folosește tăierea manuală sau mecanică, folosind dispozitive pentru tăiere, răzuire sau zdrobire. Legumele pot fi tăiate în forme diferite, în funcție de utilizările ulterioare: felii, cuburi, bare, julien (fâșii subțiri), mărunț, sferturi, inele, peștișori (ceapă) etc.

### **Prelucrarea primară a cărnii**

**Carnea de măcelărie** (de vită, porc sau ovine).

Prelucrarea primară a cărnii reprezintă totalitatea operațiilor aplicate cărnii după sacrificare, până în momentul tratamentului termic. Principalele operații efectuate sunt:

*Tranșarea* cărnii este operația de tăiere și delimitare a cărnii după regiunea anatomică, dezosarea, fasonarea și sortarea pe calități. Având în vedere că părțile anatomiche din carcasa de carne au valori nutritive diferite, împărțirea cărnii pe calități se face pe baza schemei de tranșare comercială.

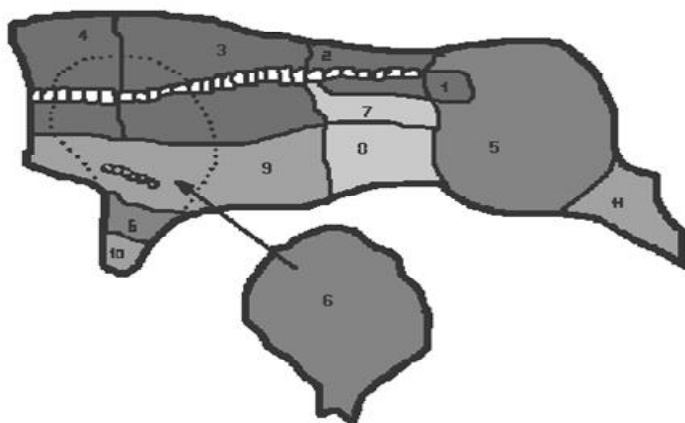


Fig. 2.2.3.a. Schema de tranșare a carcasei de porc:

*Specialități:* 1-mușchi; 2-cotlet fără os (file); 3-antricot; 4-ceafă;

*Carne de calitate superioară:* 5-pulpă; 6-spată;

*Carne de calitate I:* 7-margine de fleică; 8-fleică;

*Carne de calitate a II-a:* 9-piept cu os; 10-rasol din față; 11-rasol din spate.

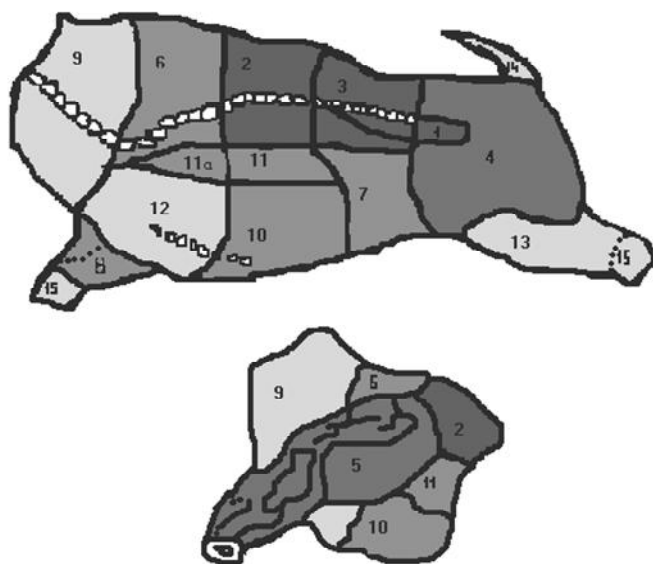


Fig. 2.2.3.b. Schema de tranșare a carcasei de vită:

*Specialități:* 1-mușchi; 2-antricot;

3-vrăbioară;

*Carne de calitate superioară:* 4-pulpă; 5-spată;

*Carne de calitate I:* 6-greabăn; 7-fleică; 8-rasol din față; 10-piept; 11-blet cu față; 11a-blet fără față; carne din fasonări.

*Carne de calitate a II-a:* 9-gât cu junghetură; 12-cap de piept; 13-rasol spate cu os; 14-coada; 15-cheie.

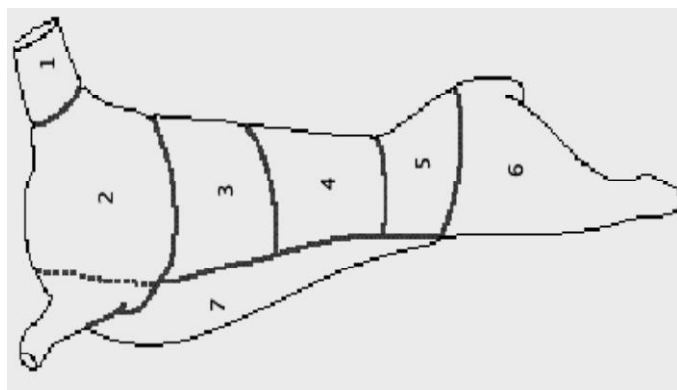
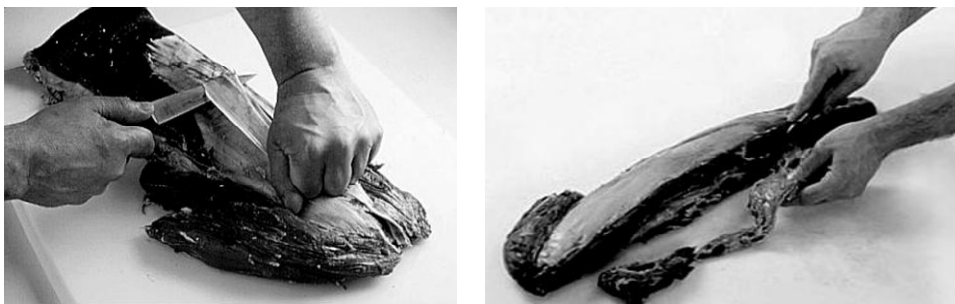


Fig. 2.2.3.c. Schema de tranșare a carcasei



de miel: 1-ceafă; 2-spată; 3-cotlețele (coaste, coroață); 4-antricot; 5-cotlet, 6-pulpă (jogou); 7-piept și fleică.

Operația de tranșare a cărnii este urmată de operații de *dezosare* (îndepărtarea cărnii de pe oase), *curățare* de tendoane, cartilajii, aponevroze (membrane fibroase, albe, rezistente, care învelesc și susțin mușchii), *spălare*, *fasonare* (îndreptarea marginilor, aducerea la o formă regulată), *porționare în bucăți* (de forme și dimensiuni corespunzătoare cu utilizările ulterioare) respectiv *tocare*, *batere cu ciocanul*, *înfăinare* (tercera cărnii prin făină sau prin făină și ou).



*curățare de aponevroze și fasonare*

În cazul cărnii destinate preparării fripturilor, se pot realiza operațiile de:

- *împănare* - constă în introducerea în carne a unor ingrediente (fâșii de slănină, usturoi, morcovi), prin înțepare; reprezintă o modalitate de îmbunătățire a gustului cărnurilor slabe, mai ales a cărnii de vită, vânat sau a cărnii slabe de pasăre;

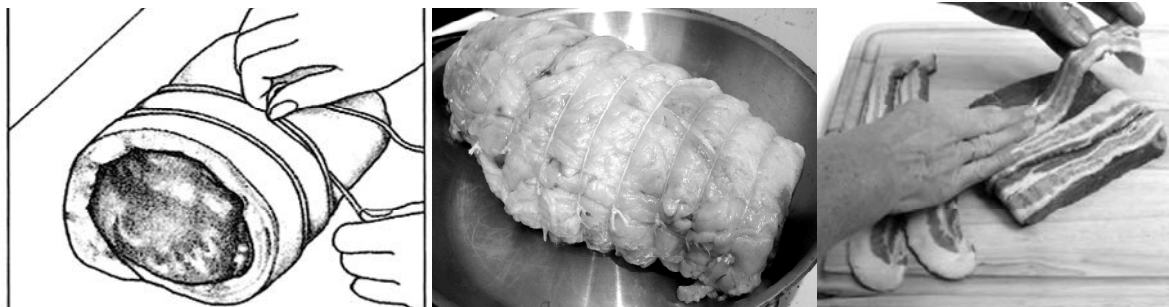


*ac pentru împănare*



*împănarea cărnii*

- *bardare* – constă în acoperirea cărnii slabe cu fâșii subțiri de grăsime, în vederea prelucrării termice; metoda permite păstrarea suculenței și îmbunătățirea aromei la carnea slabă de vânat, vită, pasăre, în timpul preparării (previne uscarea);



armonizat, spre exemplu pentru chebab, fripturi la proțap, frigărui etc.

### **Carnea de vânat**

Carnea de vânat se caracterizează prin: fibre fine și dense, mușchi acoperiți cu pielețe, aponevroze rezistente, țesut conjunctiv tare. Conținutul în grăsimi este scăzut, iar culoarea cărnii este roșie-închis (excepție unele păsări), cu gust și miros specific.

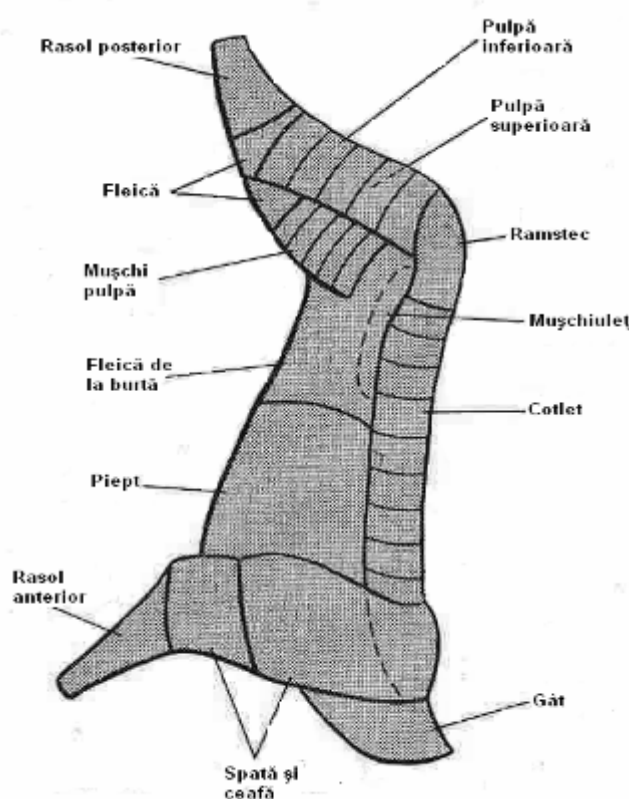
Pentru ca această carne să fie mai ușor de digerat, înainte de preparare trebuie să fie supusă unui proces de maturare îndelungată, respectiv fezandare, care va fi urmărit în evoluția sa cu atenție pentru a nu se trece în putrefacție.

*Fig.2.2.3.d. Porționarea carcanei de vânat*

*Fezandarea poate fi:*

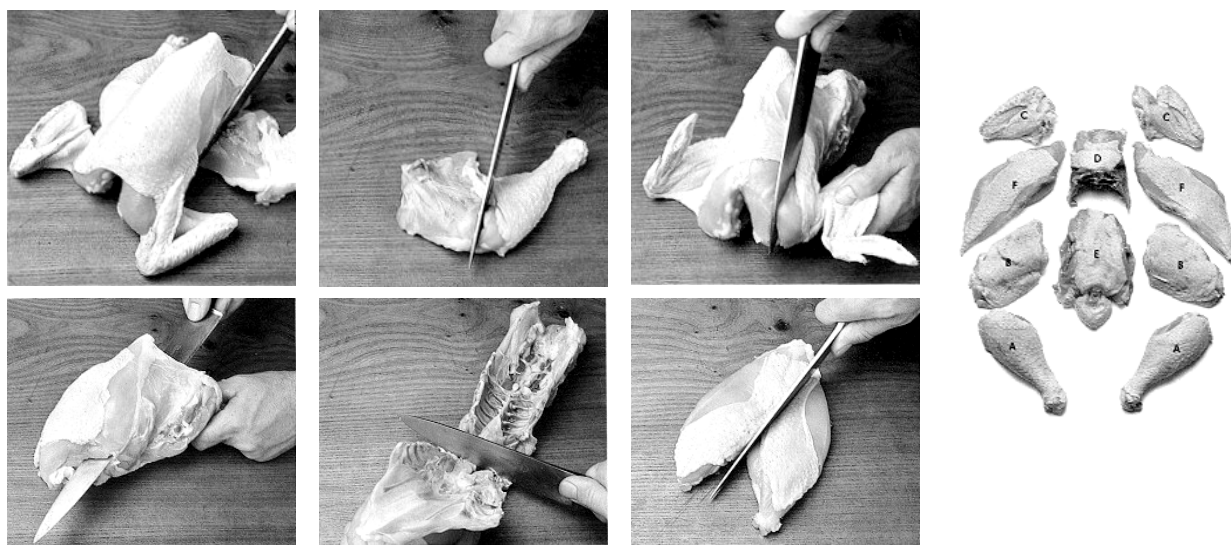
- naturală – prin menținerea carcaselor întregi, eviscerate, la frig;
- artificială – bucățile de carne (mai ales de la vânatul cu miros) sunt ținute în baiț (preparat din apă în care se adaugă legume, vin, oțet și condimente), un interval de timp cuprins între câteva ore și 4-5 zile. Astfel, carnea de vânat devine mai fragedă, suculentă și aromată.

Unele specii de vânat (prepețița, potârnichea, fazanul, iepurele) se pot prepara fără o prealabilă fezandare.



## Carnea de pasăre

Păsările vin de obicei eviscerate, în stare congelată sau refrigerată. În funcție de destinația acestora și de modul în care urmează a fi preparate, prelucrarea primară se poate face diferit. Porționarea poate fi realizată conform imaginilor de mai jos:



Operația de *bridare* constă în legarea aripilor și picioarelor la păsările întregi, în scop estetic, în vederea prelucrării termice. De asemenea, pentru păsările mici, pregătirea pentru frigerea pe grătar se face prin aplatizarea carcasei și fixarea acesteia cu ajutorul unor frigărui:



## Prelucrarea primară a peștelui

Prelucrarea primară a *peștelui* presupune executarea operațiilor de:

- desolzare și tăierea înotătoarelor;
- eviscerare: peștele se spintecă pe abdomen de la coadă la cap, se scot icrele sau lapții, se îndepărtează intestinele; peștele mic un se spintecă, intestinele scoțându-se după ce se scot branhiile, apăsând pe abdomen și trăgându-le afară prin golul lăsat de branhiile;
- scoaterea branhiilor și a osului amar (care delimitează capul de corp);
- decapitare – se face la nivelul capului osos care protejează branhiile;

- spălare în jet de apă rece;
- porționare – dacă este cazul;
- filetare (separarea bucăților de carne fără piele și fără oase) - se efectuează în special pentru peștii mari; se secționează transversal peștele în dreptul capului, până la coloană și apoi se deplasează cuțitul orizontal, de la cap spre coadă, de-a lungul coloanei vertebrale; se întoarce peștele cu 180°C (partea care a fost pe blat deasupra) și se repetă operația pentru a se scoate și al doilea fileu; separarea cărnii de piele se face prin aceeași mișcare de deplasare a cuțitului în plan orizontal; se utilizează cuțite speciale, cu lama lungă și subțire.



*Cuțite speciale pentru desolare*



*desolare*

*filetarea peștelui*

#### **Prelucrarea primară a subproduselor de abator**

- *ficatul* se taie și se îndepărtează locul de intrare a vaselor sanguine; se înlătură membrana care îl acoperă și se spală în apă rece;



*îndepărtarea membranei la ficatul de vită/de pui*

- *rinichii* se spală, se taie longitudinal, se îndepărtează canalele și membrana care îi acoperă, se spală cu apă rece și se țin cca. 30 de minute în apă rece cu oțet, pentru a se îndepărta mirosul specific. Se scot, se opăresc și se spală cu apă rece;



*rinichi de porc: secționare, curățare de membrana exterioară, scoaterea canalelor*

- *limba* se curăță, se spală bine cu peria, se opărește și se spală din nou cu apă rece; se pune apoi la fiert în apă rece cu sare, se spumează, se adaugă ceapă și legume rădăcinoase și se continuă fierberea; limba fiartă se scoate într-un vas cu apă rece, se curăță de piele și se taie felii;

*curățarea*



*de piele la limba fiartă*

- *creierul* se ține în apă rece aproximativ 30 de minute, pentru a se dizolva cheagurile de sânge și sângele din vasele rupte; se îndepărtează meningele (membrana care îl acoperă) și se spală din nou cu apă rece;
- *inima* se spală, se secționează, se îndepărtează vasele mari de sânge și membrana exterioară și se spală din nou.

### **Prelucrarea primară a ouălor**

*Ouăle* se prelucreează primar prin spălare cu apă călduță, dezinfectare (menținere 10 minute în soluție de cloramină sau de bromocet 2 %), urmată de limpezire cu apă rece. Ouăle se sparg întotdeauna în vase separate, astfel încât să se poată îndepărta eventualele ouă necorespunzătoare calitativ, fără a compromite întreaga cantitate folosită.

### **Decongelarea produselor alimentare**

În prezent, se consideră că durata procesului de decongelare trebuie să nu fie prelungită, astfel încât să se evite apariția riscurilor de alterare microbiană sau chimică. Din punct de vedere economic, se preferă decongelarea cât mai rapidă a alimentelor, pentru a evita modificările nedorite și pentru a se asigura un indice cât mai avantajos de utilizare a aparatelor și spațiilor respective. Decongelarea se poate face în aer (la temperaturi de cca. 10°C) sau în apă rece (la aproximativ 15°C). Nu este indicată decongelarea lângă o sursă de căldură sau în apă fierbinte și nici recongelarea.

## **M2.U2.4. Operații de prelucrare termică**

În funcție de modul de transmitere a căldurii, se disting următoarele tipuri de tratamente termice aplicate în tehnologia culinară:

**Fierberea.** Este o metodă de prelucrare termică a alimentelor într-un lichid aflat la punctul de fierbere. Lichidul poate fi apă, lapte sau supă (fond). Durata fierberii depinde de tipul produsului, stadiul de maturitate, gradul de mărunțire și scopul urmărit.

În funcție de condițiile de realizare, fierberea poate fi efectuată astfel:

- *fierbere în mediu lichid* (apă, supă, lapte, vin), la punctul de fierbere al acestuia;
- *fierbere sub presiune*, efectuată în vase sub presiune, ceea ce conduce la acumularea de energie termică în spațiul de gătit, creșterea temperaturii și reducerea duratei de încălzire;
- *fierberea în abur*, care presupune excluderea contactului alimentelor cu apa, reducând astfel pierderile de substanțe nutritive hidrosolubile; alimentele sunt așezate pe suporturi cu orificii fine prin care trece aburul generat în vasul inferior aflat în contact direct cu sursa de căldură, sau în cuptor cu jet de abur.

*Variante ale fierberii în lichid*, în funcție de temperatura lichidului, durata fierberii și modul de realizare:

- *Fierberea extractivă.* Constă în introducerea alimentelor în apă rece și fierberea îndelungată și lentă, la foc mic; se aplică la prepararea fondurilor, aspicurilor, esențelor, consomeurilor;
- *Poșarea.* Operația constă în plasarea alimentelor (pește, pui, ouă) în lichid și menținerea sistemului sub punctul de fierbere al lichidului (clocote abia perceptibile);

- *Evaporarea* (concentrarea) se folosește pentru concentrarea mediilor lichide, eliminând o cantitate de apă. Operația se aplică mai ales pentru îndepărtarea parțială a apei din preparate (la obținerea fondurilor, esențelor). Termenul se folosește pentru cazurile în care evaporarea apei se realizează la o temperatură inferioară punctului de fierbere;
- *Opărire*. Este un proces de scurtă durată, folosind apă la temperaturi relativ scăzute, 80-90°C, maxim 100°C. Este utilizată pentru:
  - inactivarea enzimelor și distrugerea parțială a microflorei epifite;
  - înmuierea și contractarea produselor de origine vegetală;
  - îndepărtarea gustului și mirosului nedorit al unor legume crude (varză, gulii, conopidă);
  - îndepărtarea membranei externe a unor legume și fructe (prin opărire urmată de răcire);
  - albirea unor materii prime de origine animală (opărire oaselor în vederea obținerii unui fond limpede);
  - fixarea sau menținerea colorației naturale a unor materii prime (se modifică reacția mediului prin adaosuri alcaline sau acide).

Opărire prezintă dezavantajul pierderii de componente nutritive (glucide, elemente minerale, vitamine). Pentru acest motiv s-a înlocuit opărire cu apă prin aburire, procedeu care diminuează pierderile de substanțe nutritive.

- *Blanșarea* este procedeu de opărire ușoară și rapidă prin scufundarea materiei prime în apă fiartă maxim 1 minut.

**Înăbușirea** poate fi considerată o combinație a fierberii în lichid cu fierberea în abur. Constă în gătitul alimentelor porționate într-o cantitate mică de lichid aflat la fierbere (grăsime și apă sau supă, în proporții egale), în vas acoperit cu capac. Lichidul se completează treptat pe toată durata procesului termic, fără să depășească jumătate din volumul total ocupat de preparat. Procesul este lent și se poate realiza pe mașina de gătit sau la cuptor, la foc moderat. Tratamentul prezintă avantajul obținerii unor preparate mai ușor digerabile, iar pierderea de factori nutritivi este minimă. Se aplică la tratarea termică a cărnii și a legumelor. Tehnologia culinară modernă recomandă utilizarea vaselor sub presiune, în care se introduce inițial o cantitate mică de lichid cu care se realizează un circuit continuu de vapori, menținându-se astfel umiditatea, fără a fi necesar să se mai adauge lichid pe parcursul procesului, fiind astfel scurtat timpul de prelucrare prin creșterea temperaturii.

**Prăjirea**. Este operația de prelucrare termică prin introducerea alimentelor în grăsimi încinse, procedeu care conferă produselor aromă și gust specific. La suprafața alimentului se formează o crustă care împiedică pierderea de substanțe nutritive. Valoarea energetică crește prin evaporarea apei și absorbția de grăsime (10 – 35% din masa produsului). La temperatura de prăjire, care este cuprinsă între 140 – 200°C, grăsimea se degradează, rezultând compuși cu potențial toxic (acroleină, peroxizi). Alimentele se pot prăji în strat subțire de grăsime sau într-un volum de până la patru ori mai mare decât volumul produsului (baie de ulei).

**Sotarea.** Constă în prelucrarea produselor în prezența unei cantități mici de grăsime, în suc propriu sau în prezența unei mici cantități de apă, în vas descoperit, la foc iute. Timpul de sotare este determinat de consistența produselor supuse prelucrării. Procedul se aplică în special la legume și organe („soteuri”). Metodele moderne înlocuiesc procesele de sotare și prăjire prin prelucrarea în vase de teflon, fără utilizarea unui alt mediu de reacție.

**Brezarea.** Metoda este o combinație între înăbușire și prăjire și se aplică în general bucăților de carne marinate - maturate; carnea se introduce la cuptor pentru rumenire sau în tigaie pe plită, cu o cantitate mică de grăsime. Crusta care se formează împiedică ieșirea sucului din carne, care își păstrează astfel valoarea nutritivă, își îmbunătățește aroma și capătă o culoare plăcută. Bucățile de carne sunt apoi plasate în tigaia de brezare acoperită cu capac, cu puțin lichid și alte ingrediente (legume, condimente), și se continuă prelucrarea termică la foc mic. Prin brezare, produsele capătă o textură moale și o aromă plăcută.

**Frigerea.** Se realizează prin expunerea directă a alimentelor la acțiunea căldurii prin radiație sau prin contact (grătar, plită, frigare, proțap, rotisor, în cuptor). Crusta exterioară care se formează protejează componentele nutritive, reducând pierderea lor. Pentru a evita carbonizarea exterioară, suprafața supusă prelucrării se unge permanent cu grăsime, iar pentru a împiedica extragerea apei din produs, sărarea se face la sfârșit. Grosimea materiei prime depinde de modalitatea de expunere.

Variante ale frigerii pe grătar sunt:

*Sistem charcoal*, pe grătar încălzit cu gaz sau electric, ale cărui bare sunt preîncălzite și unse cu ulei, pentru evitarea lipirii și arderii. Grosimea produsului și intensitatea încălzirii determină durata procesării termice.

*Sistem salamander*, cu transportor tip grilă vertical și cuvă la partea inferioară pentru colectarea grăsimii și sucului exprimat la încălzire. Încălzirea salamander se realizează cu gaz sau electric și se utilizează pentru frigerea bucăților de carne, șuncă, tomate, ciupercilor și salamurilor, dar și pentru obținerea efectului de îmbrunare, gratinare, glazurare și toastare.

*Sistem de frigere pe bare sau plăci încălzite electric* aplicat bucăților mici și subțiri de carne.

*Sistem barbecue* de frigere pe grile încălzite direct la flacăra de ardere a combustibilului solid (lemn) sau lichid. Unele produse sunt marinate înainte de gătire.

**Coacerea** este o metodă de gătire cu căldură uscată, realizată în spațiul unui cuptor de coacere, încălzit la 250-350<sup>0</sup>C, în care transferul convectiv de căldură poate fi suplimentat de încălzirea cu abur. Se aplică la prelucrarea termică a aluaturilor, la fripturi, dulciuri de bucătărie, antreuri calde și pentru tratarea termică finală a unor mâncăruri (gratinare).

Metodele de coacere sunt următoarele:

- *coacere uscată*, în care doar aburul format prin evaporarea apei din produs se combină cu fluxul de căldură uscată din atmosfera cuptorului;




- *coacere în atmosferă cu umiditate crescândă*, obținută prin injecție de abur sau prin evaporarea apei dintr-un vas generator de abur, plasat în spațiul de coacere;
- *coacere în sistem “bain-marie”*, prin plasarea produsului într-un container cu apă fiartă, care permite modificarea aportului termic transferat sistemului de coacere.

*Gătirea tandoori* presupune o coacere pe frigare în atmosfera de aer cald (375°C) a unui cuptor subteran din argilă (tandoor – varianta originală) sau în varianta modernă pe grill, rotisor sau barbecue. Înainte de gătire, produsul este marinat 20-120 de minute, marinata putând fi utilizată pentru acoperirea produsului în cursul gătirii.

*Metoda de gătire “en papillote”* - produsul este gătit în ambalaj impermeabil la grăsimi și vapori de apă (folie de aluminiu). Produsul crud sau pretrat termic prin rotisare, gratinare sau frigere, aseasonat cu vegetale, condimente și verdețuri, este ambalat și gătit în tăvi plasate în cuptor.

*Gratinarea* este un procedeu termic de scurtă durată (10-15 minute), care se aplică pentru finalizarea structurii unor preparate, prin introducerea în cuptoare (obișnuite, cu microunde, salamandre); au loc la suprafața produsului reacții din care rezultă compuși de aromă și culoare, care determină îmbunătățirea caracteristicilor organoleptice ale preparatului.

*Gătirea cu microunde* presupune expunerea produsului la acțiunea unui câmp de frecvență superînaltă ( $10^8$ - $10^9$  Hz), ce se constituie în radiații cu efect termic transmise printr-un câmp electromagnetic. Viteza procesului de tratare termică cu microunde variază cu greutatea alimentului, grosimea și conținutul de apă. Utilizarea microundelor nu se limitează doar la tratamente termice ca blanșare, prăjire, coacere, ci și la procese ca decongelarea sau deshidratarea alimentelor. Statisticile arată că cea mai largă utilizare a microundelor este în gospodăria individuală (45%), în restaurante (25%) și în industrie (40%).

	<p>Realizați o comparație între diferitele procedee de prelucrare termică, stabilind avantajele și dezavantajele pe care le implică fiecare procedeu.</p>
---	---

## M2.U2.5. Scăzăminte tehnologice, consumuri specifice, redactarea rețetelor

Un indicator al eficienței utilizării materiei prime în preparat este **consumul specific**. Acesta include pierderile pe fluxul tehnologic (cu operațiile preliminare, cu tratamentele termice, cu depozitarea). Indicii orientativi ai pierderilor tehnologice la anumite produse alimentare sunt prezentați mai jos:

*Tabelul nr. 2.2.5. Pierderi normale prin procesele tehnologice la unele materii prime (%)*

Nr. crt.	Alimentul	Prelucrare primară %	Prelucrare termică		
			Fierbere %	Prăjire/sotare %	Frigere %
1	Carne de vițel		26	41	
2	Cotlet de porc		40	40	
3	Antricot, vrăbioară și mușchi de vacă				31
4	Pui cu cap și picioare	12	18	18	
5	Crap	22	11	18	
6	Păstrăvi	13	22	20	
7	Știucă	20	20	20	
8	Cartofi noi	9	40	6	
9	Cartofi însilozați	30	40	3	
10	Morcovi	25	5	18	
11	Ceapă	20	20		
12	Varză	20	8		
13	Vinete	25	20	20	
14	Ardei gras	25			8
	Etc.				

Aceste determinări sunt orientative și țin cont de caracteristicile materiei prime, de sezon, de priceperea lucrătorului.

**Consumul specific** se definește ca raportul dintre cantitatea de materie primă utilizată și cantitatea de produs finit realizat. Acesta indică ce cantitate de materie primă s-a utilizat pentru o unitate de produs, o porție, o bucată.

Materii prime (cantitate brută pt. 10 porții)

C.S. =  $\frac{\text{Materii prime}}{\text{Produs finit}}$  > 1

Produs finit (10 porții)

Consumul specific include pierderile pe fluxul de fabricație care se pot raporta la total materii prime implicate, la totalul producției realizate sau la unitatea de produs. Sursele de inspirație sunt multiple: cărți, reviste de specialitate, emisiuni televizate. Rețetele trebuie însă experimentate pentru 10 porții.

Orice rețetă va cuprinde:

- Materiile prime brute pentru 10 porții;
- Gramajul pe o porție sau pe o bucată;
- Descrierea procesului tehnologic.



### M2.U2.6. Rezumat

- Prelucrarea primară a alimentelor are ca scop transformarea materiilor prime în semiproduse ce se pot utiliza la obținerea preparatelor culinare;
- Operațiile principale de prelucrare primară a legumelor și fructelor constau în: sortare, spălare, îndepărtarea părților necomestibile, tăiere;
- Operațiile principale de prelucrare primară a cărnii sunt: tranșare, dezosare, sortare, spălare, curățare, porționare; la acestea se mai pot adăuga operații specifice ca: împănare, bardare, fezandare, tocare, înfăinare, bridare ș.a.;
- Prelucrarea primară a peștelui cuprinde operațiile de desolzare, tăierea înotătoarelor, eviscerare, scoaterea branhiilor și a osului amar, decapitare, spălare, porționare, filetare;
- Prelucrarea primară a ouălor constă în efectuarea operațiilor de spălare, dezinfectare și limpezire;
- Principalele metode de prelucrare termică a alimentelor sunt: fierberea, înăbușirea, sotarea, prăjirea, brezarea, frigerea, coacerea, gătirea cu microunde;
- Consumul specific se definește ca raportul dintre materia primă utilizată și produsul finit realizat.



### M2.U2.7. Test de autoevaluare a cunoștințelor



1.	O operație specifică de prelucrare primară a legumelor și fructelor constă în:	a.	curățare	
		b.	dezinfectare	
		c.	fezandare	

		d.	tranșare	
2.	Operația de dezinfectare este o operație de prelucrare primară specifică pentru:	a.	legume și fructe	
		b.	carne	
		c.	ouă	
		d.	nici unul din alimentele menționate	
3.	Pentru carnea slabă, în vederea menținerii suculenței în timpul prelucrării termice, se aplică operația de :	a.	brezare	
		b.	bardare	
		c.	bridare	
		d.	fezandare	
4.	Înăbușirea constă în:	a.	expunerea produsului la acțiunea unui câmp de frecvență superînaltă	
		b.	prelucrarea într-o cantitate mică de grăsime și apă a produselor, în vas acoperit	
		c.	o coacere pe frigare în atmosferă de aer cald (375°C) a unui cuptor subteran din argilă	
		d.	gătirea alimentelor porționate, într-o cantitate mică de lichid aflat la fierbere	
5.	Prelucrarea termică a alimentelor într-un lichid aflat sub limita punctului de fierbere se numește:	a.	blanșare	
		b.	brezare	
		c.	poșare	
		d.	gratinare	



### M2.U2.8. Temă de control

Descrieți operațiile de prelucrare primară și termică ce se pot aplica la prepararea culinară a cărnii.

	<p><i>Rezolvări test autoevaluare M2.U2.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1a – 2c – 3b – 4b– 5c</li> </ul>	
---	--	---



## BIBLIOGRAFIE

1. **Bârcă A.** – *Tehnologie culinară*, Ed. OMNIA Uni S.A.S.T., Braşov, 2004
2. **Berechet G., ş.a.** – *Manualul directorului de restaurant*, Ed. THR, Bucureşti, 2004
3. **Berechet G.** – *Manualul practic al bucătarului*, Ed. THR, Bucureşti, 2008
4. **Bologa N., Burda A.** – *Merceologie alimentară*, Ed. Universitară, Bucureşti, 2006
5. **Burghiu F., Lungu L., Neacşu A., Stavrositu S.** – *Tehnologia culinară şi tehnica servirii*, Ed. Didactică şi Pedagogică, Bucureşti, 1990
6. **Mihai Ş. (coord.)** – *Alimentaţie publică şi turism , Manual pentru clasa a IX-a*, Ed. Niculescu ABC, Bucureşti, 2004
7. **Mincu I.** – *Alimentaţia omului bolnav*, Ed. Medicală, Bucureşti, 1980
8. **Nicolescu R.** - *Tehnologia restaurantelor*, Ed. INTER-REBS, Bucureşti, 1998
9. **Pîrjol G. (coord.)** – *Tehnologie culinară*, Ed. Didactică şi Pedagogică, Bucureşti, 2003
10. **Pârjol G. (coord.)** – *Tehnologie culinară, de cofetărie şi patiserie*, Ed. Didactică şi Pedagogică, Bucureşti, 2003
11. **Pop M.**- *Merceologie alimentară*, suport curs, Universitatea “Petre Andrei” din Iaşi
12. **Stănescu D.** – *Alimentaţie, catering*, Ed. Oscar Print, Bucureşti, 1998
13. **Vintilă I., Turcescu A.** – *Tehnologia activităţilor din unităţile de alimentaţie publică şi turism*, Ed. Didactică şi Pedagogică, Bucureşti, 2005
14. **Vintilă I., Chicoş Ş.** – *Ştiinţă şi artă în catering*, Ed. Didactică şi Pedagogică, Bucureşti, 2004
15. **Vizireanu C., Istrati D.** – *Elemente de gastronomie şi gastrotehnie*, Ed. Fundaţiei Universitare „Dunărea de Jos” Galaţi, 2006

[www.didactic.ro](http://www.didactic.ro)

[www.lumearetetelor.ro](http://www.lumearetetelor.ro)

[www.gourmetsleuth.com](http://www.gourmetsleuth.com)

## Modulul 3.

### Semipreparate și preparate culinare



#### Cuprins

Introducere .....	121
Obiectivele modulului .....	122
M3.U1. Semipreparate culinare.....	123
M3.U2. Garnituri și salate .....	148
M3.U3. Minuturi, gustări și antreuri .....	158
M3.U4. Preparate lichide .....	186
M3.U5. Preparate de bază din legume, paste și crupe .....	202
M3.U6. Preparate de bază din carne .....	216
M3.U7. Preparate de bază din pește și alte vietăți acvatice.....	248
M3.U8. Fripturi.....	262
M3.U9. Dulciuri de bucătărie .....	278
M3.U10. Preparate dietetice .....	291
M3.U11. Estetica preparatelor culinare .....	304
Bibliografie .....	314

**Autori: Claudia Enache, Cornelia Ghișoi, Anca Madar**



#### Introducere

Scopul principal al tehnologiei culinare este acela de a asigura o alimentație corectă, fundamentată științific, în pas cu cerințele gastronomiei actuale. Rolul specialiștilor în industria ospitalității este să alinieze bucătăria restaurantelor românești la cea internațională, păstrând specificul național, să îmbine clasicul cu modernul, în

concordanță cu evoluția obiceiurilor și tendințelor alimentare.



### **Obiectivele modului**

La sfârșitul acestui modul cursanții vor fi capabili:

- să identifice principalele sortimente de semipreparate culinare;
- să descrie procesele tehnologice generale de obținere a acestora și să precizeze utilizările semipreparatelor realizate;
- să descrie principalele tehnologii de obținere a preparatelor culinare încadrate în diferite grupe;
- să particularizeze tehnicile de lucru generale pentru diferite sortimente de preparate;
- să realizeze preparate culinare dietetice, utilizând alimente permise în alimentația diferitelor categorii de bolnavi;
- să cunoască și să aplice regulile privind montarea preparatelor culinare pe obiecte de inventar pentru servire și tehnicile de decorare a acestora.

## Unitatea de învățare M3.U1.

### Semipreparate culinare



#### Cuprins

M3.U1.1. Introducere .....	123
M3.U1.2. Obiectivele unității de învățare.....	124
M3.U1.3. Fonduri de bază.....	124
M3.U1.4. Esențe.....	127
M3.U1.5. Aspicuri.....	127
M3.U1.6. Sosuri.....	131
M3.U1.7. Umpluturi, panade .....	141
M3.U1.8. Aluaturi.....	143
M3.U1.9. Semipreparate auxiliare .....	144
M3.U1.10.Rezumat .....	145
M3.U1.11.Test de autoevaluare a cunoștințelor .....	146
M3.U1.12.Temă de control.....	147



#### M3.U1.1. Introducere

Semipreparatele culinare sunt alimentele prelucrate care nu se consumă ca atare, ci doar asociate cu alte alimente, fiind utilizate la pregătirea altor preparate.

Utilizarea semipreparatelor în tehnologia culinară conduce la creșterea productivității muncii, îmbunătățirea calităților gustative și nutritive ale preparatelor finite, asigură diversificarea sortimentală.



Principalele grupe de semipreparate culinare sunt:

- fonduri de bază (supe);
- umpluturi (farse);
- esențe (glace-uri);
- panade;
- aspiciuri;
- aluaturi;
- sosuri;
- semipreparate diverse.



### M3.U1.2. Obiectivele unității de învățare

La sfârșitul acestei unități de învățare cursanții vor fi capabili:

- să caracterizeze din punct de vedere nutritiv semipreparatele culinare;
- să identifice principalele sortimente de semipreparate culinare și să precizeze procesul tehnologic de obținere al acestora;
- să aprecieze calitatea sortimentelor de semipreparate culinare;
- să indice principalele defecte care se pot întâlni la sortimentele de semipreparate culinare, cauzele acestora și eventualele remedieri.



**Durata medie de parcurgere a unității de învățare: 2 ore.**

**Consultarea bibliografiei suplimentare: 1 oră. Rezolvarea temelor: 2 ore.**

### M3.U1.3. Fonduri de bază

**Fondurile de bază** sunt semipreparate culinare, de consistență lichidă sau vâscoasă, realizate prin fierbere extractivă. Se utilizează ca lichid de bază pentru obținerea preparatelor lichide, a unor sosuri și mâncăruri.

**Materiile prime utilizate** sunt: oase cu valoare, oase fără valoare, legume (rădăcinoase, bulbifere, frunzoase, condimentare), condimente și diferite adaosuri (ciuperci, vin, amidon, coniac etc.). Acestea influențează calitățile organoleptice și valoarea nutritivă a semipreparatului, prin substanțele nutritive solubile care trec în lichidul de fierbere (proteine, vitamine hidrosolubile, grăsimi).

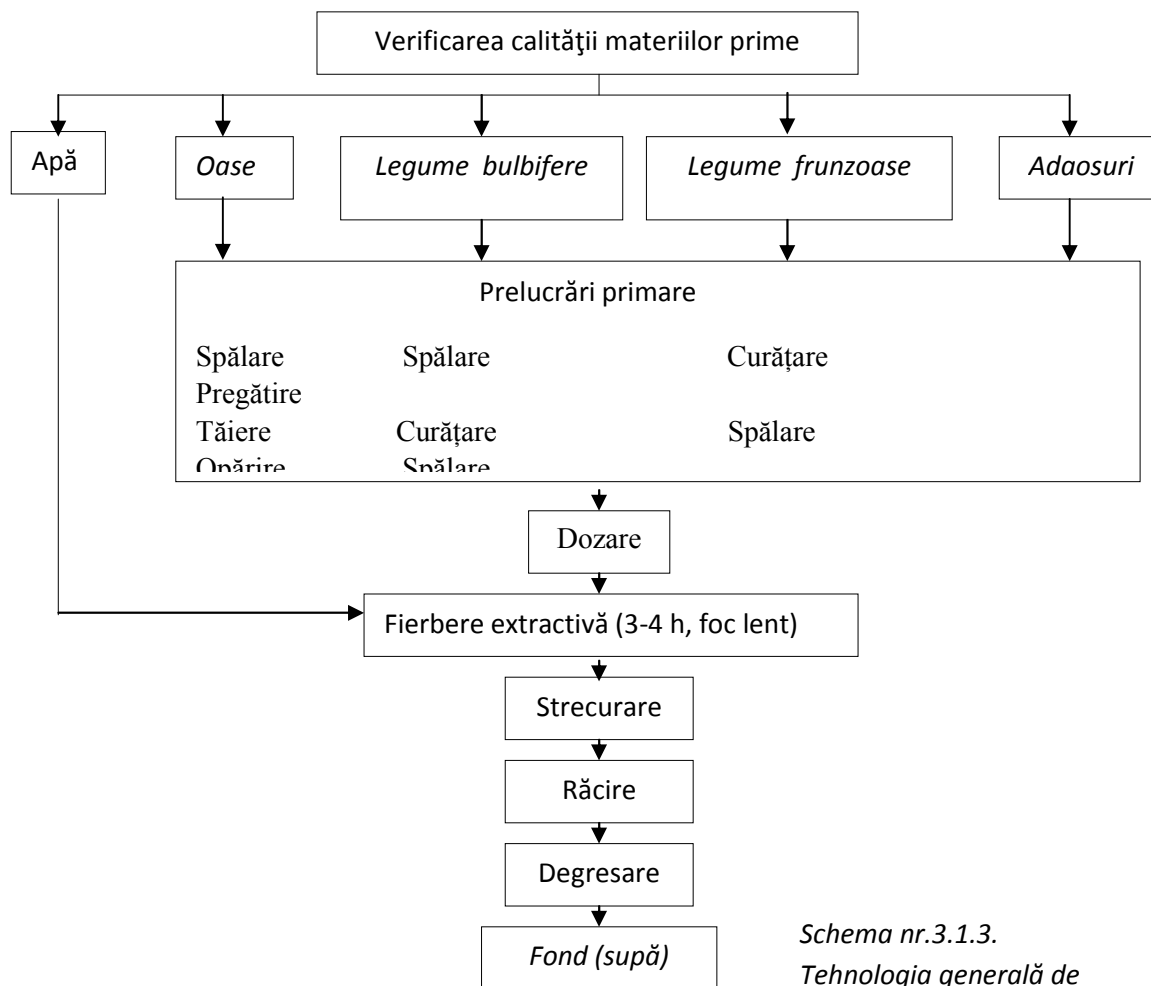
**Clasificarea** fondurilor se face după mai multe criterii astfel:

- *după materia primă*: fond de vită; fond de pasăre; fond de pește; fond de vânat;
- *după aspect*: fonduri limpezi; fonduri vâscoase;
- *după culoare*: fonduri albe; fonduri colorate.

**Tehnologia de preparare.** Prepararea fondurilor de bază se realizează conform schemei tehnologice generale din fig. 3.1.3.

Tabelul nr. 3.1.3. Tehnologii specifice de preparare a fondurilor

<i>Denumirea fondului</i>	<i>Tehnologia de preparare</i>	<i>Utilizări</i>
Fond alb de vită	Se pregătește conform tehnologiei generale prezentate.	Preparate lichide, sosuri, esențe, mâncăruri.
Fond de carne (bullion)	Se spală carnea de vită, se opărește, se spală cu apă rece, se fierbe, se spumează; se adaugă legumele, se fierb 3-4 ore, se strecoară, se răcește, se degresează.	Preparate lichide, sosuri.
Fond alb de pasăre	Se pregătește conform tehnologiei generale, cu deosebirea că se utilizează picioare, gâturi, capete și carcasa de pasăre rezultată după separarea pieptului, pulpelor și aripilor.	Sosuri albe, preparate lichide.
Fond alb de pește (fumet)	Legumele se înăbușă, se adaugă oasele de pește, restul componentelor, se fierb în apă ½ oră, se strecoară.	Sosuri, preparate din pește.
Fond brun de vită și de vânat	Oasele prelucrate primar se rumenesc la cuptor până devin rumen – aurii. Se înăbușă legumele, se adaugă oasele, roșii (bulion), condimente, verdețuri, apă; se fierb 3-4 ore, se strecoară, se degresează.	Fond brun îngroșat, sosuri colorate, preparate din vânat.
Fond brun îngroșat	Se încălzește fondul brun, se adaugă făina amestecată cu fond rece, ciuperci tăiate, legume frunzoase condimentare; se fierb ½ oră, la sfârșit se adaugă vin, se strecoară.	Sosuri colorate.



Schema nr.3.1.3.  
Tehnologia generală de  
obținere a fondurilor de bază

### Indicii de calitate ai fondurilor

- aspect: lichid limpede, de culoare alb-gălbui, verzui sau brun, fără particule în suspensie;
- gust, miros și aromă: plăcute, specifice componentelor, fără gust și miros străin;
- la fondul îngroșat: consistență legată, fără aglomerări.



### Exemple:

**Supă de oase (fond alb de vită) (10 l):** oase de vită cu măduvă și sită 2700 g, oase de vită fără măduvă și sită 4000 g, morcovi 500 g, ceapă 500 g, țelină rădăcină 700 g, păstârnac și pătrunjel rădăcină 500 g, piper boabe 5 g.

**Operații pregătitoare:** Legumele se curăță și se spală; oasele se taie bucăți, se opăresc, se spală cu apă rece.

*Tehnica preparării:* Oasele se fierb în apă, se spumează. După 3 ore de fierbere la foc potrivit, se adaugă legumele, piperul și se continuă fierberea încă 1 oră. Supa obținută se strecoară prin sită și se degresează, adunând grăsimea de la suprafață cu ajutorul lușului și absorbind picăturile de grăsime rămase la suprafață cu ajutorul unui șervețel de hârtie.

### **M3.U1.4. Esențe (glacéuri)**

Sub numele de **glacé** se înțelege supa concentrată (esența) obținută dintr-un fond de bază prin fierbere îndelungată și lentă, ceea ce conduce la evaporarea unei părți a apei. Fondul astfel concentrat în substanță uscată, după răcire gelifică.

**Sortimentul de glacéuri** cuprinde glace de carne (viande), de pasăre (volaille), de pește (poisson). Se mai pot obține esențe și din ciuperci sau alte legume, care însă nu capătă consistență gelificată prin concentrare.

**Tehnologia preparării esențelor (glacéurilor).** Se fierbe fondul până ce lichidul se reduce treptat și se concentrează în substanță uscată. Fierberea se continuă până la probă (introducând o lingură rece în esența concentrată, se acoperă cu un strat lucios aderent care napează lingura). Se retrage vasul de pe foc, esența se strecoară și se păstrează la rece.

**Utilizările culinare.** Esențele se folosesc la prepararea unor sosuri, cărora le conferă consistență și luciu sau intră în compoziția unor farse.

#### **Indici de calitate**

- aspect și consistență: masă gelificată (cu excepția esențelor de legume), translucidă, fără particule în suspensie;
- culoare alb gălbui, verzui sau brun, în funcție de materia primă utilizată;
- gust, miros și aromă: plăcute, specifice componentelor, fără gust și miros străin.

### **M3.U1.5. Aspicuri**

**Aspicul** este un semipreparat culinar rezultat prin fierberea extractivă a unor alimente bogate în proteine de tip colagen și elastină, care prin răcire are proprietatea de a gelifica.

**Utilizarea** aspicului are drept scop:

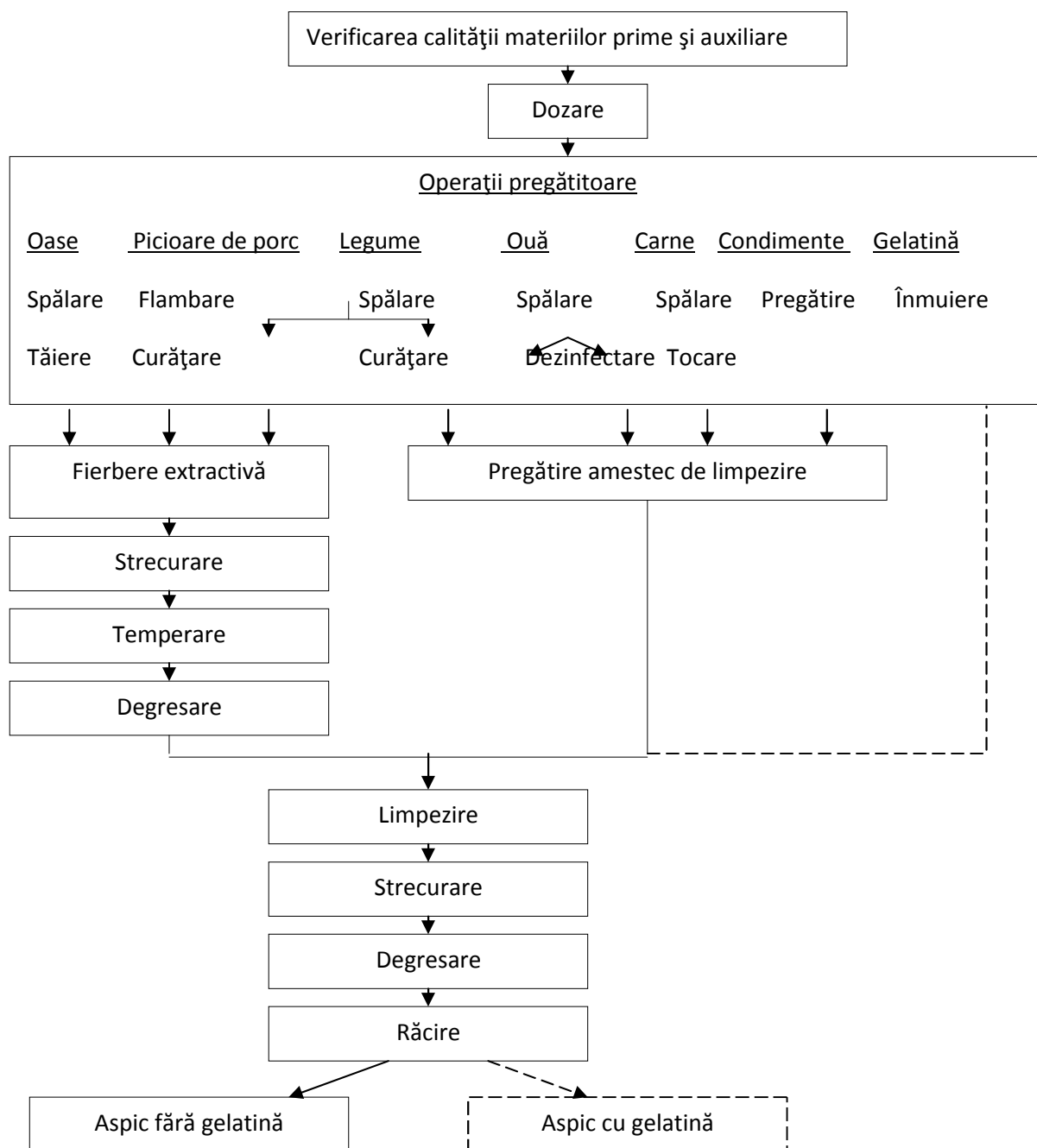
- protejarea produselor de oxidare la contactul cu aerul (prin napare);
- îmbunătățirea calităților organoleptice și nutritive ale preparatelor culinare;
- mărirea consistenței unor umpluturi.

**Sortimentele** de aspic sunt: aspicul fără gelatină și aspicul cu gelatină. Se mai pot pregăti: aspic cu oase de pasăre, cu oase de vânat, cu oase de pește, aspic colorat.

**Materiile prime** utilizate la obținerea aspicului sunt:

- *materii prime bogate în elemente nutritive și gelatinoase*: cap și picioare de porc, șorici de porc; oase de vită cu valoare; picioare de vită, oase de pasăre, carne de vită, oase de vită, de vânat, de pește;
- *elemente pentru limpezit*: carne de vită de calitate superioară, albuș de ou, legume rădăcinoase, condimente;
- *materii prime pentru gust și aromă*: legume rădăcinoase, bulbifere, verdețuri condimentare, condimente;
- *elemente de adaos*: vin sau coniac, coloranți alimentari, gelatină alimentară (la aspicul cu gelatină).

## Tehnologia de preparare a aspicului fără gelatină



Schema nr.3.1.5. Tehnologia generală de obținere a aspicurilor

## Operații pregătitoare

- Picioarele de porc și șoricii se trec prin flacăra, se curăță, se spală, se opăresc și se spală din nou cu apă rece;

- Oasele se spală, se taie, se opăresc, se spală din nou;
- Legumele se curăță, se spală, iar  $\frac{1}{4}$  din cantitate se taie felii, iar restul ( $\frac{3}{4}$ ) se crestează;
- Ouăle se spală, se dezinfectează, se clătesc și se separă albușurile de gălbenușuri;
- Prepararea amestecului de limpezire: carnea se spală, se trece prin mașina cu sită mare, după care se amestecă cu albușurile de ou, legumele tăiate felii, oțet, piper boabe, foi de dafin, tarhon și puțină apă rece. Compoziția se bate cu telul până când albușul începe să se spumeze.

*Fierberea extractivă.* Picioarele de porc și șoricelul se pun la fiert în apă rece cu sare, când se ajunge la fierbere se spumează. Se adaugă legumele crestate și se continuă fierberea lentă, cu vasul descoperit, aproximativ 3 ore (până la proba de gelificare).

*Strecurarea și degresarea.* Supa rezultată se strecoară, se degresează și se temperează până la 30 - 40°C.

*Limpezirea.* Peste compoziția pentru limpezire se adaugă treptat supa călduță, apoi vasul se ține pe foc mic până când compoziția se ridică la suprafață. Se continuă fierberea 30 - 45 min, fără să se amestece, stropindu-se cu apă rece. Spre sfârșitul fierberii se adaugă vin și coniac. Se strecoară din nou și se degresează dacă este cazul, se răcește. După caz, se poate colora folosind diferiți coloranți alimentari naturali sau sintetici.

*Păstrare și utilizare.* Se repartizează în vase mici și se păstrează la rece câteva zile sau se utilizează imediat pentru napare sau ca element de decor.

**Aspicul cu gelatină** se pregătește după aceeași tehnologie, cu deosebirea că se folosesc oase fără valoare și gelatină. După fierbere și strecurare, în aspicul temperat, se adaugă gelatina înmuiată în apă rece, amestecând continuu. Se realizează limpezirea ca și pentru aspicul fără gelatină.

#### **Indici de calitate**

- aspect: masă gelificată cu aspect lucios, transparent, fără particule în suspensie, prin tăiere, să-și mențină forma, pe secțiune să nu prezinte goluri de aer;
- gustul și aroma: plăcute, specifice componentelor utilizate.

#### **Modul de utilizare a aspicului**

a) *Naparea produselor în aspic:* Se încălzește aspicul pe baie de apă, până la topire și se răcește treptat. Produsul pentru napat se așază pe un grătar prevăzut cu o tavă dedesubt și se toarnă aspicul fluid pe toată suprafața cu ajutorul unui luș mic (naparea se face de două, trei ori, până se obține un strat corespunzător), lăsându-se să gelifice între două napări.

b) *Realizarea de crutoane din aspic sau aspic tocat* necesare decorării unor preparate reci (din carne de vită, pește, pasăre etc). Se toarnă aspicul încălzit și răcit (până la probă) într-o tavă, în strat cu

grosimea de cca. 2 cm. Se introduce la rece și se lasă să gelifice. Se răstoarnă și se taie cu ajutorul cuțitului sau al pieselor de diferite forme, respectiv se toacă mărunț.

c) *Preparate încorporate în aspic.* Se toarnă o parte din aspicul fluidificat în forme diferite și se introduce la rece pentru gelificare ; se adaugă peste aspicul gelificat diferite alimente (legume fierte tăiate în forme decorative, felii de ou fiert, carne, șuncă, pește, după care se toarnă restul de aspic și se introduc formele din nou la rece. Pentru scoaterea preparatelor din forme, acestea se încălzesc ușor în apă caldă.

Tabelul nr. 3.1.4. Defectele aspicului

<i>Defectul</i>	<i>Cauzele</i>	<i>Remediile</i>
Aspectul tulbure și prezența particulelor de grăsime la suprafață	- spumare necorespunzătoare - fierbere în clocote mari	- decantarea produsului eventual limpezirea repetată - strecurarea prin sită fină
Consistență insuficientă de fermă; prin tăiere se fărâmițează	- degresare necorespunzătoare - fierbere insuficientă	- degresarea - continuarea fierberii
Gust și aromă denaturate	- nu s-a luat corect proba - substanța gelatinoasă în cantitate necorespunzătoare - utilizarea unor materii prime și auxiliare în cantități mari - adăugarea vinului și coniacului în timpul fierberii	- adăugarea unui surplus de gelatină.  - nu se remediază

### M3.U1.6. Sosuri

**Sosurile** sunt semipreparate de consistență lichidă sau vâscoasă, utilizate în pregătirea altor preparate culinare. Ele contribuie la:

- creșterea apetitului și ușurarea digestiei prin stimularea secreției gastrice;
- îmbunătățirea proprietăților organoleptice ale preparatelor pe care le însoțesc;
- au rol de legătură între componentele preparatului;
- micșorează timpul de pregătire a preparatelor culinare;
- diversificarea sortimentală a preparatelor.



La prepararea sosurilor se utilizează ca **materii prime**: fonduri, materii prime amidonoase (amidon, făină – pentru asigurarea consistenței), grăsimi, adaosuri (legume proaspete sau conservate, smântână, iaurt, frișcă, brânzeturi, jiu de friptură, ouă), condimente și verdețuri condimentare, materii prime pentru aromatizare (vin, coniac).

**Clasificarea** sosurilor se face astfel:

a) după procesul tehnologic și temperatura de servire:

- sosuri reci: de oțet, de lămâie (à la grec), de unt, maioneză și derivatele sale (tartar, ravigot, remulad, Andalouse, Chantilly), de usturoi, de hrean;
- sosuri calde: olandez și derivatele sale, bernez și derivatele sale, Meunière, alb de lapte cu derivatele, suprem, tomat și derivate, brun (spaniol) și derivatele sale.

b) după culoare: sosuri albe și sosuri colorate;

c) după consistență:

- sosuri emulsionate: - reci (instabile, stabile) și calde;
- sosuri vâscoase (reci și calde): - albe și colorate.

Pentru a forma și diversifica gustul unor preparate și a scurta timpul de lucru, tehnologia culinară a stabilit o serie de sosuri mai importante, din care se pot prepara multe alte sosuri derivate. Aceste sosuri folosite la diversificare se numesc *sosuri de bază*.

O clasificare sumară a diversificării sosurilor este următoarea:

*Tabelul nr. 3.1.6. Sortimentele de sosuri de bază și derivate folosite în tehnologia culinară*

Grupe de sosuri	Sortimente de sosuri de bază	Sortimente de sosuri derivate
Sosuri reci emulsionate instabile	Sos de oțet Sos de lămâie (a la grec)	
Sosuri reci emulsionate stabile	Maioneză	Maioneză cu muștar, maioneză cu aspic, maioneză cu iaurt, maioneză cu tarhon, sos ravigote, sos tartar, sos remoulade, sos Andalouse, sos Chantilly II, sos Valentine, sos Ghibriche, sos Calypso, sos verde pentru pește (sos verte), sos pescăresc
Sosuri reci vâscoase	Sos de unt (maître d'hotel), sos vinegret, sos de hrean, sos de usturoi (mujdei), sos Pesto, sos vinegret, sos de smântână, sos de iaurt	
Sosuri calde emulsionate	Sos olandez  Sos bernez	Sos Mikado, sos Chantilly I, sos maltez, sos mousseline, sos moutarde Sos arlesiene, sos choron, sos foyot, sos paloise, sos tyrolienne, sos valoise, sos bercy
Sosuri calde vâscoase albe	Sos alb de lapte (bechamel)  Sos Meuniere Sos alb velouté	Sos pentru rumenit Mornay, sos suprem, sos boemian, sos soublise, sos alb chaud-froid, sos alb cu vin Sos Meuniere cu capere Sos Colbert, Sos Chivry

	Sos alb din supă de pasăre (suprem)	
Sosuri calde vâscoase colorate	Sos tomat  Sos brun (spaniol)  Sos combinat (tomat + brun)	Sos portughez, sos provençal, sos de roșii, sos vânătoresc Sos picant, sos picant cu muștar (Robert), sos brun chaud-froid, sos Madera, sos bordelez, sos demi-glace, sos Lyonez, sos de ciuperci, sos de vin, sos Charcutiere, sos chateaubriand, sos de smântână pentru vânat Sos Diable, Zingara, Chasseur, Bretonne

### 1. Sosuri reci

Sosurile reci se obțin fără tratament termic și se pregătesc de regulă în momentul utilizării, păstrându-și valoarea nutritivă.

*Materiile prime* folosite la obținerea sosurilor reci sunt: ouă, smântână, grăsimi vegetale, verdețuri condimentare, condimente, legume, lămâie, sare de lămâie.

*Prelucrarea primară* a materiilor prime se face cu puțin timp înainte de utilizare, deoarece în contact cu apa sau aerul se pierd anumiți factori nutritivi. Operațiile care se efectuează sunt: verificarea calității și a proapețimii; dozarea materiilor prime și auxiliare; îndepărtarea părților necomestibile, după caz, spălarea și divizarea.

#### Sosuri reci emulsionate instabile

Amestecul apei sau a altui lichid cu grăsime se realizează prin baterea energetică a celor două componente. Emulsia este instabilă dacă cele două componente se separă după un anumit timp. Tehnologia de obținere a sosurilor emulsionate instabile constă, în afară de prelucrarea primară a materiilor prime folosite, în amestecarea ingredientelor pentru omogenizare. Sosurile emulsionate instabile (sos de oțet, de lămâie) se prezintă în sosieră însoțind anumite salate, preparate din pește, subproduse, legume preparate à la grec.



#### Exemple:

**Sosul de oțet (1 kg):** oțet 150 ml, ulei 250 ml, apă (minerală) 650 ml, pătrunjel 100 g, piper 3 g, sare 10 g. Se diluează oțetul cu apă, se adaugă sare, piper, pătrunjel verde (curățat, spălat și tăiat mărunt). Se amestecă pentru omogenizare. Se prezintă în sosieră, însoțind anumite salate.

**Sosul de lămâie (à la grec) (1 kg):** ulei 250 ml, apă (minerală) 650 ml, pătrunjel 25 g, piper 2 g, sare 10 g, lămâie 300 g, verdețură 50 g. Se amestecă uleiul cu sucul de lămâie, apa minerală (sau sifon), sare, piper și se bate bine pentru omogenizare. Se adaugă mărarul și pătrunjelul verde (curățate, spălate, tăiate mărunt). Se servește la preparate din pește, subproduse, legume preparate à la grec.

## Sosuri reci vâscoase

Sosurile reci vâscoase (sos de usturoi mujdei, sos de hrean, sos de unt) se obțin prin înglobarea și omogenizarea componentei lichide (supă, apă, ulei) cu componentele de bază (usturoi, hrean), având aspectul unei compoziții consistente.



### Exemple:

**Sosul de usturoi (mujdei) (1 kg):** usturoi 500 g, sare 10 g, apă (supă) 300 ml. Usturoiul curățat se pisează cu sare în piuliță până devine o pastă. Se amestecă și se omogenizează cu apă sau supă. Se prezintă în sosieră și se utilizează la fripturi, pește rasol.

**Sosul de hrean (1 kg):** apă (supă) 350 ml, hrean 800 g, oțet 20 ml, sare 20 g. Rădăcinile de hrean se spală, se curăță, se spală din nou și se rad pe răzătoarea fină. Se adaugă sarea, oțetul diluat cu apă sau supă și se omogenizează. Se servește în sosieră la diferite produse din carne, rasoale de vită etc.

**Sosul de unt (maitre d'hôtel) (1 kg):** unt 0,950 kg, piper alb măcinat 0,001 kg, 1 lămâie 0,150 kg, sare 0,010 kg, pătrunjel verde 0,100 kg. Lămâia se spală, se stoarce, se taie mărunt. Untul se frământă într-un vas împreună cu pătrunjelul verde, sare, piper și suc de lămâie, rezultând o compoziție omogenă, care se toarnă cu ajutorul unui poș prevăzut cu șpritz sau se dresează sub formă de fitil cu diametrul de 2 cm pe hârtie pergament; se rulează hârtia în formă de rulouri. Se păstrează la rece până în momentul servirii. Se utilizează ca element de decor și de gust pentru sandvișuri, gustări reci, preparate la grătar din carne de vită și pește.

**Sos Pesto (1 kg):** frunze de busuioc 200 g, semințe de floarea soarelui decojite 100 g, usturoi 50 g, parmezan ras 300 g, ulei de măsline 500 ml. Frunzele de busuioc, usturoiul și semințele de floarea – soarelui se mixează până se omogenizează amestecul. Acesta se răstoarnă într-un castron și se adaugă parmezanul, continuând omogenizarea. Se toarnă apoi treptat uleiul de măsline și se mai mixează sosul până se obține consistența dorită. Sosul se folosește la paste făinoase fierbinți sau încorporat în supe, dându-le un gust aparte.

**Sos vinegret (1 kg):** ulei 400 ml, ouă 4 buc., muștar 150 g, apă minerală 100 ml, oțet 30 ml, pătrunjel verde 100 g, piper 3 g, sare 15 g. Ouăle se fierb tari, se curăță de coajă și se toacă mărunt. Pătrunjelul verde se toacă foarte fin. Se amestecă ouăle tocate cu pătrunjel verde tocat, muștar, sare, piper, ulei și apă minerală, rezultând un sos care se păstrează la rece. Se utilizează la preparate reci din ouă, pește, legume etc.

### Sosuri reci emulsionate stabile

Emulsiile stabile se obțin prin stabilizarea amestecului de grăsime și un alt lichid sub acțiunea unui emulgator, cum este lecitina din gălbenușul de ou. Cea mai largă utilizare o are

sosul maioneză ca sos de bază, din care se pot obține numeroase sortimente derivate. În cazul maionezei, amestecarea continuă a gălbenușului cu uleiul formează o dispersie fină a particulelor de grăsime în masa fluidificată a gălbenușului. Prezența lecitinei din gălbenuș menține stabilitatea sosului.



### Exemple:

**Sos maioneză cu muștar (1 kg):** ouă (gălbenușuri) 8 buc., ulei 750 ml, muștar 50 g, lămâie 75 g (sau sare de lămâie 2 g), sare 10 g. Ouăle se fierb și se separă gălbenușurile de albușuri. Gălbenușurile fierte se trec printr-o sită fină, se amestecă cu sare, muștar și se încorporează treptat uleiul prin amestecare energetică (manual sau la robot). Când este gata, se adaugă sucul de lămâie (sarea de lămâie dizolvată în apă). Se utilizează la decorarea unor preparate, intră în componența unor preparate din legume, ouă, pește, organe, salate. Maioneza se poate prepara și din gălbenuș de ou crud.

În cazul tăierii maionezei (destabilizarea emulsiei), aceasta se poate redresa prin încorporarea unui gălbenuș crud, o lingură de muștar, câteva picături de oțet, zeamă de lămâie sau câteva picături de apă rece. Cauzele tăierii sosului de maioneză pot fi:

- uleiul s-a adaugat în cantitate mare de la început;
- componentele de bază, uleiul și oul, nu au avut aceeași temperatură;
- ouăle nu au fost proaspete;
- cantitatea de ulei folosită a fost prea mare, în comparație cu numărul gălbenușurilor (puterea de asimilare a unui gălbenuș fiind limitată la 150–200 ml ulei).

**Sos ravigot (1 kg):** maioneză 700 g, castraveți murați 250 g, pătrunjel verde 100 g, ceapă 100 g, tarhon verde 100 g, apă minerală 200 ml. Castraveții murați se curăță de coajă și semințe și se taie mărunt. Ceapa, pătrunjelul și tarhonul se curăță, se taie mărunt. Se amestecă maioneza cu castraveții, tarhonul, verdeța, ceapa și la final se adaugă apa minerală. Se servește la preparate din ouă, pește etc.

**Sos remoulade (1 kg):** maioneză 700 g, castraveți murați 300 g, pătrunjel verde 100 g, tarhon verde 100 g, ouă 10 g, muștar 150 g, oțet 10 ml, piper măcinat 2 g. Castraveții se curăță, se scot sâmburii, se taie mărunt. Ouăle se fierb, se curăță, se taie mărunt tarhonul și pătrunjelul se taie mărunt. Maioneza se amestecă treptat cu castraveți, tarhon, pătrunjel verde, oțet, piper și muștar. Sosul se servește la preparate din ouă, pește, organe, preparate din carne de pui etc.

**Sos tartar (1 kg):** maioneză 650 g, pătrunjel verde 100 g, muștar 150 g, piper măcinat 2 g, ceapă verde 300 ml, sare 10 g. Ouăle se fierb tari, se curăță, apoi se mărunțesc. Ceapa și pătrunjelul se toacă mărunt. Maioneza se amestecă treptat cu ceapa, pătrunjelul, ouăle tocate mărunt, muștar, piper și sare, până la omogenizare. Sosul se servește cu preparate reci din ouă, pește, carne de vită etc.

**Indicii de calitate ai sosurilor reci** sunt:

- să aibă compoziție omogenă, consistența corespunzătoare tipului de sos, culoare caracteristică ingredientelor;
- să aibă gust și aromă plăcută, specifică ingredientelor folosite, condimentare potrivită;
- să fie proaspăt preparate.

**Defectele** ce pot să apară la sosurile reci sunt:

- de consistență: aglomerări în componență sau consistență prea lejeră, neomogenă (dozare incorectă a ingredientelor);
- de culoare: pot avea culoare cenușie (ustensilele folosite sunt necorespunzătoare) sau particule de culoare închisă (s-a folosit piper negru sau sare cu impurități).

Aceste defecte nu au posibilitate de remediere.

## 2. Sosuri calde

Aceste semipreparate se obțin sub acțiunea tratamentului termic (înăbușire sau fierbere), din materii prime ca: grăsimi, legume, supă de oase, făină, lapte, smântână, condimente, sare. Se folosesc în principal ca “liant” la o serie de preparate culinare. Au rolul de a influența gustul și aspectul produsului finit, contribuind totodată la creșterea valorii nutritive a produsului.

În funcție de materiile prime folosite și de modul de obținere, sosurile calde pot fi clasificate în:

- sosuri emulsionate: olandez, bernez și derivatele acestora;
- sosuri vâscoase:
  - sosuri albe: chaud-froid, de lapte, sos suprem, de smântână, Mornay etc.;
  - sosuri colorate: tomat, brun și derivatele acestora.

**Sosuri calde emulsionate** sunt emulsii realizate la cald prin combinarea grăsimilor din unt cu gălbenuș de ou și alte ingrediente.

Tehnologia de obținere cuprinde, în mare, următoarele operații:

- dozarea – cântărirea materiilor prime conform rețetelor;
- încălzirea untului și eliminarea apei rezultate (clarificare);
- spălarea lămâii și extragerea sucului;
- spălarea, dezinfectarea și clătirea ouălor, urmată de separarea albușului de gălbenuș;
- curățarea, spălarea, mărunțirea verdețurilor;
- în gălbenușurile bătute cu sare pe baia de apă (la temperatura de cca. 65<sup>0</sup>C), la foc moderat, se adaugă treptat untul topit și celelalte componente de aseasonare și de gust. Când sosul a început să se coaguleze, se adaugă câteva picături de apă rece;
- sosurile se prezintă în sosiere imediat după preparare, împreună cu preparate din pește, batracieni, legume, carne de vită.

La sosurile emulsionate calde nu trebuie depășită temperatura de 70°C. Peste această valoare, proteinele din gălbenuș coagulează și sosul se taie.



### Exemple:

**Sos olandez** (1 kg): unt 1000 g, ouă (gălbenuș) 8 buc., lămâie 100 g (sau sare de lămâie 5 g), piper 3 g, sare 10 g. Se separă albușurile de gălbenușuri. Se topește untul și se elimină apa rezultată. Gălbenușurile de ou și sarea se bat într-un vas la bain-marie, la foc moderat, până se obține o compoziție omogenă. Se adaugă treptat untul topit, continuând baterea. Când sosul se coagulează, se adaugă suc de lămâie și piper. Se utilizează imediat după preparare, cald, cu preparate din pește și legume (conopidă, sparanghel etc.).



**Sos bernez** (1 kg): unt 1000 g, ouă (gălbenuș) 9 buc., lămâie 100 g (sau sare de lămâie 5 g), oțet 100 ml, ceapă 100 g, pătrunjel verde 50 g, tarhon uscat 10 g, foi de dafin 1 buc., piper boabe 103 g, sare 10 g. Se separă albușurile de gălbenușuri. Se topește untul și se elimină apa rezultată. Se extrage sucul de lămâie. Pătrunjelul verde și tarhonul se toacă mărunt. Ceapa se taie peștișori. Oțetul amestecat cu 100 ml apă se fierbe împreună cu ceapa, cotoare de tarhon, foi de dafin, sare și piper, timp de 20 de minute, după care se strecoară prin sită fină, pasând componentele, în alt vas. La această compoziție se adaugă gălbenușurile amestecând energic, cu telul, la bain-marie, până când începe să coaguleze. Se adaugă treptat untul topit, în fir subțire, continuând baterea. La sfârșit se adaugă suc de lămâie, pătrunjel și tarhon verde tocat. Se utilizează imediat după preparare, cald, cu preparate de vită la grătar.

**Sos Foyot** (1 kg): sos bernez 800 g, glace brun 200 g. Se obține glace-ul brun de vită conform tehnologiei specifice. Glace-ul se amestecă ușor cu sosul bernez. Se utilizează la naparea preparatelor calde din carne de vită sau vânat (medalioane, tournedos).

**Sos Mousseline** (1 kg): sos olandez 700 g, frișcă 300 g, piper alb 2 g, sare 10 g. Frișca se bate și se amestecă ușor cu sosul olandez. Se adaugă sare și piper alb. Se utilizează cald, imediat după preparare, la preparate din pește, fructe de mare, sparanghel.

**Sosuri calde vâscoase.** Sunt sosuri care se pregătesc prin tratament termic, prin fierbere sau prin înăbușire urmată de fierbere. Majoritatea au în componența lor făină, ca material de legătură, adăugată unui lichid ce poate fi apă sau supă, lapte sau smântână. Se mai folosesc: grăsimi – ulei, unt, margarină, legume – ceapă și rădăcinoase, în principal; supă de oase, condimente. Consistența sosurilor vâscoase se formează prin transformarea amidonului din făină în gel. Se prepară și se consumă imediat după pregătirea lor, unele dintre ele putând fi păstrate la -2...+2°C, timp de 72 ore.

a) **Sosurile albe** sunt realizate pe bază de lapte, unt, făină sau amidon pentru obținerea consistenței, iar în funcție de specific au ca adaos smântână, gălbenuș de ou, esență de ciuperci, condimente ș.a.



### Exemple:

**Sos alb de lapte (béchamel) (1 kg):** lapte 1000 ml, făină 125 g, unt 100 g, sare 10 g. Făina se cerne și se amestecă cu 100 ml lapte rece. Cantitatea de lapte rămas se fierbe. Untul (75 g) se topește într-un vas, se adaugă amestecul de făină și lapte, amestecând continuu. Se adaugă treptat laptele, sarea, continuând fierberea cca. 20 de minute. La sfârșitul fierberii se adaugă la suprafață bucăți de unt (25 g) pentru a nu prinde crustă. Se menține la cald. Se utilizează la obținerea unor preparate cu legume, cu carne, ca sos de bază pentru obținerea altor sosuri sau intră în componența unor preparate ca: sufleuri, crochete.



**Sos de smântână (1 kg):** unt 100 g, făină 100 g, smântână 250 g, lapte 750 g, sare 10 g. Se prepară sosul alb de lapte din făină, lapte, unt și sare. După 10-15 minute de fierbere, se adaugă smântâna și se fierbe încă 10 minute la foc moderat. Când sosul este gata, se strecoară. Se folosește la preparate din legume sau cu carne.

**Sos suprem (1 kg):** unt 100 g, făină 125 g, supă de pasăre 750 ml, frișcă 100 g, supă de ciuperci 50 ml, lămâie 150 g (sare de lămâie 5 g), ouă (gălbenușuri) 4 buc., sare 10 g. Făina se cerne și se amestecă cu 100 g supă de pasăre. Gălbenușurile se amestecă cu frișca. Untul (75 g) se topește într-un vas, se adaugă făina diluată cu supă, amestecând continuu. Se adaugă treptat supă, sare, supă de ciuperci și se continuă fierberea 10 minute. Se adaugă gălbenușurile cu frișca, se mai fierbe sosul 15 minute, se adaugă sucul de lămâie, iar la sfârșit se adaugă la suprafață restul de unt. Se folosește la preparate din carne de pasăre, pește ș.a.

**Sos alb pentru rumenit (Mornay) (1 kg):** sos alb bechamel 750 g, smântână 100 g, cașcaval 100 g, ouă (gălbenușuri) 3 buc., unt 25 g, sare 10 g. Smântâna și gălbenușurile se omogenizează. Se adaugă treptat sosul alb și se fierbe totul la foc moderat, cca. 5 minute, amestecând continuu. Se ia vasul de pe foc și se adaugă 50 g de cașcaval și sare. Se folosește pentru gratinarea unor preparate (din legume, paste, ouă). Înainte de introducerea în cuptor, se adaugă în compoziție restul de cașcaval și bucăți de unt.

**Sos meunière (1 kg):** unt 100 g, lămâie 100 g (sare de lămâie 3 g), pătrunjel verde 100 g, piper 3 g, sare 10 g. Se încălzește untul, se adaugă pătrunjelul verde tocat mărunt, sucul de lămâie, piperul și sarea. Se folosește la preparate din pește.

**b) Sosuri colorate.** Sunt sosuri calde vâscoase ce cuprind sosul tomat și sosul brun ca principale sosuri de bază, cu derivatele lor, însoțind preparatele culinare pe bază de carne. Derivatele acestor sosuri au culoarea dată de sosul de bază folosit la prepararea lor. Fiind sosuri derivate, în compoziția lor se mai adaugă esență de rom, ciuperci, unt, condimente diferite și suc de friptură (jiu), care diversifică sortimentul și îmbunătățesc caracteristicile nutritive și organoleptice.



### Exemple:

**Sos tomat (1 kg):** oase fără măduvă și sită 1000 g, ulei 100 ml, făină 50 g, morcovi 50 g, pătrunjel rădăcină 100 g, ceapă 100 g, țelină 50 g, pastă de tomate 150 g, foi de dafin 1 buc., cimbru 1 g, zahăr 40 g, piper boabe 1 g, sare 10 g. Se prepară supa de oase prin fierberea oaselor cu cca. 3 l de apă și sare, timp de 3-4 ore la foc moderat. Morcovii, ceapa, pătrunjelul rădăcină și țelina se înăbușă în ulei și 100 ml apă. Când acestea s-au înmuiat, se adaugă făina amestecată cu 100 ml apă rece, foile de dafin, piperul, cimbrul și sarea, amestecând continuu. Se adaugă supa de oase, se fierbe la foc moderat cca. 30 de minute, se adaugă pasta de tomate. Când sosul este fiert, se pasează prin sită și se adaugă zahărul. Se folosește la preparate din paste făinoase, pasăre, carne tocată ș.a., sau ca bază pentru sosuri derivate.

**Sos brun (spaniol) (1 kg):** oase fără măduvă și sită 1000 g, ulei 100 ml, făină 50 g, morcovi 100 g, pătrunjel rădăcină 100 g, ceapă 100 g, usturoi 10 g, pastă de tomate 100 g, foi de dafin 1 buc., cimbru 1 g, vin 100 ml, piper boabe 1 g, sare 20 g. Oasele spălate și tăiate bucăți se rumenesc la cuptor la foc moderat. Morcovii, ceapa, pătrunjelul rădăcină se înăbușă în ulei și 100 ml apă. Se adaugă făina amestecată cu 100 ml apă rece, cca. 2l de apă fiartă, oasele, foile de dafin, piperul, cimbrul usturoiul și sarea. Se fierbe la foc moderat cca 3-4 ore. Când sosul este fiert, se strecoară, se temperează și se degresează. Se adaugă pasta de tomate și vinul și se mai fierbe 5 minute pentru uniformizarea gustului. Se folosește la preparate din carne de vită, vânat, porc, pește, sau ca bază pentru sosuri derivate.

**Sos Madera (1 kg):** sos brun 800 g, esență de oase (glace) 50 g, unt 75 g, coniac 25 ml, vin Madera 100 ml, piper 1 g, sare 10 g. Sosul brun se amestecă cu esența de oase, vin, piper, sare și se fierbe 5 minute. După fierbere se adaugă coniac, vin și unt, amestecând pentru omogenizare. Se folosește la fripturi, ficat de gâscă etc.

**Sos de vin (1 kg):** sos brun 750 g, unt 75 g, vin roșu 150 ml, jiu de la friptură 50 g. Sosul brun se fierbe 5 minute. Se adaugă jiuul de friptură, vinul și se fierb împreună câteva minute, îndepărtând spuma. Se retrage vasul de pe foc și se adaugă deasupra bucăți mici de unt. Se folosește la fripturi, limbă, chifteluțe etc.

**Sos vânătoresc (1 kg):** sos tomat 600 g, esență de oase (glace) 50 g, ceapă 50 g, morcovi 50 g, păstârnac 50 g, ciuperci conservă 200 g, unt 50 g, vin roșu 100 g, piper 2 g, sare 10 g.



Ceapa și ciupercile se înăbușă în unt. Se adaugă cca 400 ml apă fiartă, sare, piper, vin, esență de oase și se fierb la foc moderat cca. 10 minute. Separat se fierbe sosul tomat cu rădăcinoasele curățate și crestate, cca. 20 de minute, după care se scot legumele. Sosul tomat fiert se adaugă peste ciuperci și se continuă fierberea 5 minute. Se folosește la fripturi.

**Sosul provensal (provençale) (1 kg):** roșii proaspete 1500 g, ulei 200 ml, zahăr 30 g, usturoi 50 g, pătrunjel verde 50 g, cimbru 2 g, busuioc 2 g, piper 2 g, sare 10 g. Se adaugă într-un vas cu ulei încins roșiile zdrobite, sare, piper și zahăr; se adaugă usturoiul pisat și verdețurile tocate. Se fierbe la foc mic 30 minute. Se folosește la preparate din ouă, pasăre, pește ș.a.

**Indicii de calitate ai sosurilor calde** sunt:

- să aibă compoziție omogenă, fără aglomerări, bine fierte, consistență vâscoasă sau semicoagulată (la sosurile emulsionate), culoare caracteristică ingredientelor;
- să aibă gust și aromă plăcută, specifică ingredientelor folosite, condimentare potrivită;
- să fie proaspăt preparate.

**Defectele** ce pot să apară la sosurile calde sunt:

*Tabelul nr. 3.1.6.a) Defectele sosurilor emulsionate calde*

<i>Defectul</i>	<i>Cauzele</i>	<i>Remediile</i>
Aspect disociat	- gălbenușurile au fost insuficient bătute pe baia de apă sau s-a depășit temperatura de 62 ÷ 65°C	- Se încorporează puțin câte puțin sosul tăiat într-o lingură de apă rece
Gust de fermentat	-s-a încorporat prea repede untul -sosul s-a condimentat cu suc de lămâie și a fost ținut la cald timp îndelungat	- nu se remediază

*Tabelul nr. 3.1.6.b) Defectele sosurilor vâscoase calde*

<i>Defectul</i>	<i>Cauzele</i>	<i>Remediile</i>
Consistență: fluidă (apoasă), groasă (densă)	-fierbere insuficientă -folosirea unei cantități mari de făină și fierbere îndelungată	- se continuă fierberea  - se strecoară
Aglomerări, structură neomogenă	-nerespectarea procesului tehnologic	- se adaugă sos sau supă necondimentată
Gust și aromă nespecifice adaosurilor	-dozarea necorespunzătoare	

### M3.U1.7. Umpluturi (farse) și panade

**Farsele (umpluturile)** sunt semipreparate cu consistență de pastă omogenă, compuse din elemente tocate. Prezintă o consistență păstoasă. Ele au întrebuințări diferite, în funcție de compoziția lor. Servesc la umplerea legumelor (roșii, ardei, vinete, ciuperci, dovlecei, ceapă, ș.a.), la umplerea crutoanelor pentru prezentarea pieselor din vânat (cu pene), la umplerea păsărilor și a peștelui, la prepararea terinelor, galantinelor, pateurilor etc.

Farsele sunt grupate, în funcție de conținut, astfel:

- slabe - obișnuite (pentru ciuperci sau legume);
- grase - care pot fi de carne sau de pește.

Din punct de vedere al procesului termic la care sunt supuse, umpluturile pot fi grupate în:

- crude, obținute din ingrediente care nu se prelucrează termic (umplutura de brânză, din crudități etc.); sunt folosite la umplerea legumelor servite ca gustări reci;
- prelucrate termic, folosite la obținerea celorlalte categorii de preparate menționate.



#### Exemple:

**Umplutură cu brânză de vaci (400 g):** brânză de vaci: 200 g, brânză telemea 100 g, smântână 150 ml. Brânza se trece prin mașina de tocat sau prin răzătoarea fină. Se amestecă cu brânza de vaci și smântâna până la omogenizare.

**Pastă de brânză cu boia (1 kg):** brânză telemea de oi 800 g, boia de ardei dulce 5 g, unt 200 g, chimen 2 g, piper 1 g. Brânza se dă prin mașina de tocat, se adaugă unt, piper, boia și chimen, amestecând pentru omogenizare.

**Umplutură cu șuncă (400 g):** șuncă sau carne afumată 300 g, smântână 100 ml, făină 20 g, ouă 1 buc., piper 3 g, sare 5 g. Șunca sau carnea afumată fiartă se trec prin mașina de tocat. Se amestecă cu smântâna, oul, făina, sarea și piperul. Se folosește pentru plăcintă, rulouri, pateuri, rulade.

**Umplutură cu ciuperci (400 g):** ciuperci 500 g, ceapă 80 g, ulei 50 ml, vin 50 ml, foi de dafin 5 g, smântână 50 ml, ouă 1 buc., făină 25 g, mărar, pătrunjel 30 g, piper 3 g, sare 5 g. Ceapa, mărarul și pătrunjelul se taie mărunț. Ciupercile se spală, apoi se taie felii. Ceapa tăiată mărunț se călește în ulei, apoi se adaugă ciupercile tăiate felii, sarea, piperul, vinul și foaia de dafin. Se fierb la foc mic 30 de minute, până când scade complet lichidul. Se răcește compoziția, se amestecă cu smântâna, făina, oul, mărarul și pătrunjelul. Se folosește pentru plăcintă, rulouri, pateuri.

**Umplutură cu carne (400 g):** amestec carne slabă de porc și carne de vițel 500 g, ceapă 100 g, ulei 50 ml, ouă 1 buc., făină 25 g, smântână 100 g, mărar 50 g, pătrunjel 50 g, piper 3 g,

sare 5 g. Ceapa, mărarul și pătrunjelul se taie mărunt. Carnea se trece prin mașina de tocat. Ceapa tăiată mărunt se căleşte 2 minute în ulei, se adaugă carnea tocată, sarea și piperul; se lasă la foc mic până când scade complet lichidul, amestecând din când în când. Se răcește compoziția, se amestecă cu smântâna, făina, oul, mărarul și pătrunjelul.

**Umplutură de pește (400 g):** șalău sau știucă 300 g, sare 1/2 g, smântână proaspătă 100 g, piper măcinat 10 g, albuș 1 buc. Se înlătură pielea, se scot fileurile de șalău. Se trece carnea de pește prin mașina de tocat, obținându-se o pastă fină. Carnea se amestecă cu sare, piper, albuș și smântână, potrivit-se gustul cu condimente. Se utilizează pentru umplerea peștilor mari, a ruladelor din pește, carcaselor de raci etc.

**Panadele** sunt adaosuri de bază cu structură amidonoasă, folosite la unele umpluturi. Panadele sunt de mai multe feluri, în funcție de umplutura la care se utilizează. În principiu, proporția de panadă nu trebuie să depășească jumătate din masa elementului de bază (umplutura). Panadele trebuie să se întrebuițeze numai după ce s-au răcit complet.



#### Exemple:

**Panada cu franzelă (500 g):** lapte 300 ml, miez de franzelă 250 g, sare 5 g. Se pun laptele cu sarea la fiert într-un vas corespunzător. Se taie franzela felii. În laptele fierbinte se introduce miezul de franzelă și se lasă câteva minute să se îmbibe bine. Se repune vasul la foc și se amestecă bine până se omogenizează și se desprinde compoziția de pe lingură. Se răstoarnă într-un castron și se lasă să se răcească. Se utilizează la umplutura de pește.

**Panada cu făină (500 g):** apă 300 ml, unt 50 g, sare 3 g, făină 150 g. Se pune apa la fiert cu sarea și untul. În apa clocotită se adaugă făina toată o dată și se retrage vasul de pe foc. Se amestecă bine, procedându-se bine, întocmai ca la panada cu franzelă. Se utilizează la toate umpluturile, slabe sau grase.

**Panada de orez (500 g):** orez 200 g, unt 20g, supă 150 g. Se înfierbântă supa, se spală orezul și se scurge de apă. Se pune orezul într-un vas, se adaugă supa, untul și se lasă pe foc până începe să fiarbă. Se introduce la cuptor, unde se lasă 40-45 min., până când bobul de orez este parțial fiert. Se folosește la umpluturi diverse: pentru ardei, dovlecei umpluți, sarmale etc.



Precizați indicii de calitate ai umpluturilor și panadelor. Identificați principalele defecte care pot să apară, cauzele acestora și propuneți remedieri posibile.

### M3.U1.8. Aluaturi

Aluatul este o masă omogenă, cu consistență variabilă, în componența căreia intră o mare cantitate de făină și un lichid. Prin hidratarea făinii se creează posibilitatea de încorporare și a altor componente care ridică valoarea nutritivă a aluatului. Alaturile sunt specifice producției de patiserie-cofetărie, dar sunt folosite și în producția culinară, la prepararea unor sortimente de gustări, dulciuri de bucătărie etc.

*Foile de plăcintă* se obțin dintr-un aluat nedospit simplu, obținut din făină, apă, sare și eventual grăsimi. Acesta se întinde în foi pe planșeta pudrată cu făină sau unsă cu ulei și se modelează cu diferite umpluturi. Coacerea se face la 250-220°C.

*Aluatul opărit* este un aluat nedospit, obținut prin procesul de opărire a făinii într-un amestec de lichid, grăsime și sare, în care se încorporează în final ouă. În componența aluatului, făina și lichidul (apă sau lapte) se pun în cantități egale, iar grăsimea în proporție de ½ față de cantitatea de făină sau lichid. Ouăle se încorporează treptat, după o temperare a aluatului la 60°C, ceea ce îi conferă aluatului o consistență moale, permițând modelarea prin turnare. Turnarea se poate face în batoane de 10-12 cm, sau în forme rotunde cu diametrul de 5 cm. Coacerea cojilor se face inițial la temperatură ridicată (250-220°C), apoi la o temperatură moderată (220-180°C), fără a deschide cuptorul în primele 10-15 minute. Cojile obținute au structură poroasă, putând fi umplute cu diferite compoziții. Aluatul opărit se mai poate folosi la obținerea compoziției pentru crochete.

*Aluatul fraged* reprezintă un amestec compact, dens, obținut din făină, grăsimi semisolide, ouă, lapte, afânători chimici, iar pentru aluatul destinat deserturilor se mai adaugă zahăr farin și arome. După omogenizarea componentelor, aluatul se lasă în repaus la rece, pentru solidificarea grăsimilor și creșterea consistenței. Din aluat fraged se obțin coji de tarte (de diferite mărimi), care se coc la 180-220°C; acestea se pot umple după răcire cu diferite compoziții. Prin coacere, aluatul devine fraged, sfărâmișos.

*Aluatul franțuzesc (foietaj)* este un aluat nedospit, în compoziția căruia intră făină în cantitate egală cu grăsimea (unt sau margarină), apă, sare și oțet. Caracteristică este operația de turare, când aluatul se împachetează cu grăsimea, se întinde în foaie cu grosimea de 1 cm, după care este împachetat în formă de pătrat și răcit timp de 30-40 de minute, operație numită turare; aceasta se repetă de 3-4 ori. Turarea asigură desprinderea în foi a aluatului în timpul coacerii. Produsele din foietaj se coc în tăvi stropite cu apă, inițial la temperatura de 250-220°C, și apoi la 180°C, ceea ce asigură desprinderea în foi și apoi coacerea în profunzime.

*Aluatul dospit* este un aluat în compoziția căruia intră, pe lângă făină, lichide (apă, lapte) și alte adaosuri (grăsimi, ouă, zahăr, arome), drojdia de panificație, care, prin procesul de fermentare (dospire), creează o porozitate accentuată, volum crescut, dând un gust caracteristic preparatelor. În

producția culinară se folosește aluatul dospit simplu pentru obținerea blatului pentru pizza, a chiflelor și a pâinii de casă, iar aluatul dospit cu adaosuri la prepararea unor dulciuri. Coacerea produselor se face mai întâi la temperatura de 120°C, apoi la 220-250°C, scăzând spre sfârșit la 180°C, pentru a asigura o creștere a produsului, coacerea uniformă și formarea crustei. Durata procesului de coacere este de 40-50 de minute.

### M3.U1.9. Semipreparate diverse

La pregătirea unor preparate culinare sunt necesare anumite semipreparate considerate auxiliare sau diverse. Din această categorie fac parte: baițul, borșul, tăiței de casă, foile de clătite etc.



#### Exemple:

**Baițul** (5 kg): oțet 300 ml, morcovi 200 g, ceapă 200 g, usturoi 100 g, rădăcină de țelină 100 g, vin 200 ml, foi de dafin 1 g, cimbru 4 g, piper boabe 5 g, sare 10 g. Morcovii, ceapa, țelina se taie rondele. Usturoiul se taie mărunț. Legumele, condimentele, vinul se adaugă în 4 l de apă care se fierb în clocot. Se folosește la marinarea cărnii de vânat.

**Foile de clătite** (1200 g): făină 500 g, lapte 800 ml, ouă 4 buc., ulei 100 ml, sare 10 g. Se amestecă ouăle cu sare, lapte, se adaugă făină sub formă de ploaie, amestecând energic, pentru a evita formarea aglomerărilor. Din această compoziție se prepară foile, care se prăjesc în tigaia unsă cu ulei, pe ambele părți, până capătă culoarea rumenă-aurie.

**Tăiței de casă** (1 kg): făină 750 g, ouă 8 buc., sare 30 g. Făina se amestecă cu ouăle, apa și sarea, se frământă și se obține un aluat de consistență moale. Se lasă în repaus 10 minute, se întinde în foi subțiri de 1-2 mm; se lasă din nou în repaus pentru a se zvânta, se rulează și se taie în funcție de preparatul la care se folosesc. Tăiței obținuți se scutură de făină și se păstrează la loc uscat în pungi de hârtie sau plastic. Se folosesc la preparate lichide, dulciuri de bucătărie, alte preparate.

**Găluște din griș** (1 kg): griș 300 g, ouă 2 buc., sare 10 g. Se separă albușurile de gălbenușuri, se adaugă grișul treptat peste gălbenușuri, apoi albușurile bătute spumă, se amestecă lejer. Se formează găluștele prin tăiere cu lingura. Se pun la fiert în apă clocotită cu sare. Din când în când se adaugă apă rece, continuând fierberea până când găluștele sunt bine pătrunse și pufoase. Se folosesc la supe.

**Borșul din tărâțe de grâu (10 l):** tărâțe de grâu 1 kg, mălai de porumb 500 g, pâine neagră 200 g, drojdie 20 g. Pâinea se taie felii și se rumenește. Drojdia, mălaiul și 150 g de tărâțe se amestecă cu 700 ml apă călduță, rezultând o maia care se lasă să dospească 5-6 ore. Maiaua dospită se pune într-un vas (borcan de sticlă), se amestecă cu restul de tărâțe și apă caldă (3 l) și se lasă la dospit 10-12 ore. Se adaugă din nou apă fierbinte (8 l) și feliile de pâine, se acoperă vasul cu un capac și se lasă să se limpezească. Se scoate pâinea prăjită. Pentru pregătirea altei cantități de borș se poate folosi jumătate din cantitatea compoziției rămasă de la borșul consumat, la care se adaugă 250 g mălai și 500 g tărâțe. Se amestecă cu 3 l de apă caldă și se lasă la dospit. Apoi se adaugă 8 l de apă fiartă și feliile de pâine, se acoperă cu un capac și se lasă să se limpezească. Se folosește la acrirea ciorbelor.





Precizați indicii de calitate ai semipreparatelor diverse prezentate. Identificați principalele defecte care pot să apară, cauzele și remediile posibile.





### M3.U1.10. Rezumat

- Semipreparatele culinare sunt alimente prelucrate care nu se consumă ca atare, fiind utilizate la pregătirea altor preparate;
- Utilizarea semipreparatelor în tehnologia culinară conduce la creșterea productivității muncii, îmbunătățirea calităților gustative și nutritive ale preparatelor finite, asigură diversificarea sortimentală;
- Principalele grupe de semipreparate culinare sunt:
  - fonduri de bază (supe) de vită (alb, brun, îngroșat), de pasăre, de pește, de vânat, folosite la obținerea preparatelor lichide, a unor sosuri, mâncăruri;
  - esențe (glaceuri), obținute prin concentrarea fondurilor până când gelifică prin răcire; se folosesc la îngroșarea unor sosuri;
  - aspicuri, obținute prin fierberea îndelungată a materiilor prime bogate în collagen și elastină, gelifică prin răcire și se folosesc la naparea și decorarea unor preparate sau la prepararea unor umpluturi;
  - sosuri (reci sau calde), sunt semipreparate de consistență fluidă, folosite ca elemente de constituție ale unor preparate sau folosite la decorare;
  - umpluturi (crude, prelucrate termic), sunt compoziții omogene obținute din elemente tocate, folosite la umplerea legumelor, a peștelui, păsărilor etc.;
  - panade, sunt adaosuri de natură amidonoasă folosite ca adaosuri în compoziția umpluturilor;
  - aluaturi, sunt compoziții cu consistență variabilă, în componența cărora intră făină, un lichid și diferite adaosuri; în tehnologia culinară se folosesc foile de plăcintă, aluatul opărit, fraged, franțuzesc și dospit;
  - semipreparate diverse.

 <b>M3.U1.11. Test de autoevaluare a cunoștințelor</b>				
1.	Un avantaj al realizării semipreparatelor în bucătărie este:	a.	creșterea productivității muncii	
		b.	îmbunătățirea calităților gustative și nutritive ale preparatelor finite	
		c.	asigură diversificarea sortimentală	
		d.	toate variantele de mai sus	
2.	Naparea unor preparate culinare în aspic are drept scop:	a.	protejarea acestora de contactul cu aerul	
		b.	îmbunătățirea aspectului	
		c.	îmbunătățirea caracteristicilor gustative	
		d.	toate variantele de mai sus	
3.	Sosul brun (spaniol) face parte din categoria sosurilor:	a.	reci emulsionate	
		b.	reci vâscoase	
		c.	calde emulsionate	
		d.	calde vâscoase	
4.	Panadele sunt semipreparate culinare care se folosesc ca:	a.	obținerea unor aluaturi	
		b.	adaosuri la prepararea unor umpluturi	
		c.	prepararea borșului	
		d.	prepararea unor sosuri	
5.	Defectul de sos cu aglomerări care poate să apară la unele sosuri vâscoase calde se remediază prin:	a.	batere energetică cu telul	
		b.	continuarea fierberii	
		c.	strecurare	
		d.	nu se remediază	

	<p><b>M3.U1.12. Temă de control</b></p> <p>Prezentați utilizările semipreparatelor culinare.</p>
---	--

	<p><i>Rezolvări test autoevaluare M3.U1.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ 1d – 2d – 3d – 4b – 5c</li></ul>	
---	---	---



## Unitatea de învățare M3.U2.

### Garnituri și salate



#### Cuprins

M3.U2.1. Introducere .....	148
M3.U2.2. Obiectivele unității de învățare.....	148
M3.U2.3. Garnituri .....	149
M3.U2.4. Salate.....	152
M3.U2.5. Rezumat .....	155
M3.U2.6. Test de autoevaluare a cunoștințelor .....	156
M3.U2.7. Temă de control .....	157



#### M3.U2.1. Introducere

Garniturile și salatele sunt preparate culinare care însoțesc sau completează alte preparate, cu scopul de a le mări valoarea nutritivă, gustativă și de a contribui la o prezentare cât mai estetică a acestora.

Ele pot fi realizate într-un sortiment foarte diversificat, în funcție de materiile prime și de prelucrările termice folosite și trebuie să se asocieze întotdeauna cu preparatele pe care le însoțesc, asigurând armonizarea gustului, aromelor, culorilor, precum și o bună digestibilitate.



#### M3.U2.2. Obiectivele unității de învățare

La sfârșitul acestei unități de învățare cursanții vor fi capabili:

- să definească și să clasifice salatele și garniturile, respectiv să precizeze locul și rolul lor în meniu;

- să descrie modul de preparare și servire a principalelor grupe de salate și garnituri;
- să aprecieze calitatea sortimentelor de salate.



**Durata medie de parcurgere a unității de învățare: 1 oră.**

**Consultarea bibliografiei suplimentare: 1 oră. Rezolvarea temelor: 1 oră.**

### M3.U2.3. Garnituri

**Garniturile** sunt preparate culinare obținute pe bază de legume, crupe sau paste făinoase, prin procedee de prelucrare termică diferite (fierbere, înăbușire, frigere, prăjire, sotare, tratare termică la cuptor, gratinare la cuptor sau în salamandră). La materiile prime de bază se pot adăuga, în procesul de preparare a garniturilor, diferite adaosuri ca: unt, smântână, brânzeturi, preparate din carne etc.

Garniturile însoțesc și completează alte preparate culinare, în special fripturi, cărora le măresc valoarea nutritivă, gustativă și aspectul estetic.

În urma prelucrărilor termice, legumele își modifică structura, devin mai ușor de digerat. În cursul prelucrării termice apar o serie de efecte nedorite, cum ar fi pierderile de factori nutritivi hidrosolubili (vitamine, săruri minerale). De aceea, fierberea legumelor se recomandă să se facă în vapori de apă sub presiune, în vase speciale. Prin fierbere se distrug vitaminele C, E, B și unii aminoacizi.

#### Garnituri pe bază de legume

Tehnologia preparării garniturilor din legume cuprinde operații tehnologice comune și anume: verificarea organoleptică a calității materiilor prime, operații pregătitoare (sortare, spălare, curățare, spălare și tăiere în forme diferite în funcție de sortiment), tratamentul termic, montarea pentru prezentare și servire.

Principalele tipuri de garnituri din legume sunt:

- *garnituri din legume obținute prin fierbere (legume natur)* – legumele se fierb în apă cu sare până la pătrunderea completă, fără a se sfărâma, apoi se asociază cu celelalte componente din rețetă; exemple: cartofi natur, legume asortate natur;
- *garnituri din legume obținute prin fierbere și pasare (pireuri)* – gama sortimentală este relativ mare, determinată de numărul mare de legume și fructe din care se pot realiza; pe lângă materiile prime de bază, se mai folosesc unt, lapte și unele condimente; exemple: pireu de spanac, pireu de țelină, pireu de cartofi, cartofi duchesse, dauphine, berny, saint-florentine etc.;

- *garnituri din legume obținute prin sotare* – se obțin din: mazăre, fasole verde, morcovi, cartofi, ciuperci, andive, conopidă, la care se mai adaugă unt, verdeață, condimente și sare; la majoritatea acestor garnituri, se face mai întâi o prelucrare termică parțială a legumelor prin fierbere, urmată de sotare; pentru un gust mai bun, sotarea se face în unt;
- *garnituri din legume obținute prin prăjire* (în special cartofi și conopidă) – prepararea constă în: verificarea calității materiilor prime, dozare, operații preliminare, poșare, prăjire în grăsime încinsă, prezentare și servire;
- *garnituri din legume preparate prin frigere* – metoda frigerii pe grătar se aplică pentru ciuperci sau alte legume feliate (dovlecei, vinete, roșii, ardei gras etc.);
- *garnituri din legume gratinate* – gratinarea se folosește de regulă pentru finalizarea structurii preparatului (rumenire) a unui preparat prin prelucrare termică la cuptor sau la salamandră; exemple: cartofi țărănești, cartofi Savoyarde, cartofi gratinați cu brânză;
- *garnituri din legume obținute prin înăbușire* - materiile prime (cartofi, morcovi, varză crudă albă sau roșie, varză murată, ciuperci, conopidă, grăsimi, sare, verdeață și condimente) sunt verificate calitativ, dozate, supuse operațiilor preliminare și tratamentului termic (prelucrarea legumelor în grăsime și apă la foc mic, în vas acoperit), după care se condimentează.

*Indici de calitate.* Garniturile realizate din legume tăiate trebuie să-și mențină forma, având consistența corespunzătoare, să fie bine pătrunse, dar nesfărâmate; piureurile trebuie să fie omogene, fără aglomerări, cu consistență de pastă.



### Exemple:

**Cartofi duchesse** (10 porții x 100 g): cartofi 1 kg, ouă 20 buc., unt 100 g, sare 10 g, nucșoară rasă 0,5 g, piper 0,5g, sare 10 g. Se obține un piure în care se adaugă gălbenușurile unul câte unul, nucșoara rasă, piperul măcinat. Se amestecă până la omogenizare, se temperează, apoi se toarnă compoziția cu ajutorul poșului prevăzut cu șpriț. Se folosesc drept garnitură la unele fripturi sau la decorarea platourilor cu preparate, care se introduc la cuptor pentru gratinare.



Din aceeași compoziție se obțin: cartofi crochete, cartofi berny, saint-florentine.

**Cartofi Savoyarde** (10 porții x 200 g): cartofi 4 kg, ulei de măsline 200g, usturoi 100 g, rozmarin 0,5 g, piper 3g, sare 15 g. Cartofii se spală, se fierb, se curăță de coajă și se taie rondele. Usturoiul se

curăță, se spală și se pisează. Rondelele de cartofi se așează într-o tavă cu ulei de măsline, sare, piper și rozmarin. Se adaugă puțină apă sau supă de oase, se introduc în cuptor și se lasă până la ușoara rumenire.

**Sote din legume** (10 porții x 150 g): conopidă 350 g, dovlecei 400 g, morcovi 600 g, fasole verde conservă 200 g, mazăre conservă 200 g, lapte 250 g, unt 25 g, zahăr 25 g, verdeață 50 g, piper 2 g, sare 20 g. Legumele se spală. Conopida se desparte în buchețele. Dovleceii se curăță de coajă și de semințe, se spală din nou și se taie bare. Morcovii se curăță, se spală și se taie bare. Fasolea și mazărea conservă se scurg de lichid, se trec prin jet de apă rece. Verdeața se curăță, se spală și se taie mărunt. Conopida se fierbe în lapte. Fiecare legumă se sotează individual în unt, în timpul sotării adăugând: la morcovi zahăr pentru a fixa culoarea și gustul dulceag, la dovlecei sare pentru gust, la fasole verde și mazăre verdeață pentru aspect, la conopidă sare pentru gust. După montare pe farfurie sau platou se presară piper. Se mai pot folosi și alte legume proaspete sau conservate: sparanghel, ciuperci, varză de Bruxelles, broccoli, cartofi noi etc.

**Spanac cu smântână în roșii crude** (10 porții x 130 g): spanac 1 kg, unt 100 g, ceapă 100 g, smântână 250 g, roșii 1 kg, piper 5 g, sare 30 g. Spanacul se fierbe 5 minute în 200 ml de apă cu sare. Ceapa se toacă mărunt. Roșiile se depielează în apă fierbinte, se taie capacul și li se scoate miezul. Ceapa se sotează în 100 g unt, se adaugă spanacul și se fierb în apă, la foc potrivit, cca 20 de minute, până când acesta se înmoaie. Imediat ce s-a luat de pe foc, se adaugă smântână, sare și piper. Roșiile se umplu, în momentul servirii, cu spanacul fierbinte. Preparatul se servește cald, ca garnitură la orice fel de friptură, chiftele sau ouă ochiuri.

### Garnituri pe bază de crupe și paste

*Garniturile din crupe* se obțin de regulă prin fierbere, din orez, mălai (mămăliguță) sau din griș; exemple: pilaf simplu, orez cu legume, pilaf cu dovlecei, risotto, orez cu porumb dulce și usturoi, mămăliguță prăjită, mămăligă românească, griș garnitură.

*Garniturile din paste făinoase* însoțesc, de regulă, diferite preparate din carne cu sos. Exemple: macaroane cu unt, ravioli cu cașcaval. Obținerea acestor garnituri se face astfel:

- pastele făinoase se fierb în apă cu sare (adusă la fierbere) timp de 8-10 minute, la foc mic, se răcesc treptat cu apă rece; se scot, se scurg, se trec prin jet de apă rece, pentru a îndepărta surplusul de amidon, care ar face ca pastele să se lipească între ele;
- se adaugă alte materii prime în funcție de sortiment (unt sau ulei de măsline, condimente, cașcaval, legume etc.).



**Exemple:**

**Pilaf de dovlecei** (10 porții x 150 g): dovlecei 1500 g, orez 100 g, ulei 100 ml, ceapă 100 g, suc de roșii 250 ml, piper 5 g, cimbru 2 g, mărar 40 g, unt 10 g, sare 30 g. Dovleceii se curăță de coajă, de sămburi și se taie cuburi. Se fierb în apă cu sare. Orezul se fierbe în apă cu sare. Mărarul și ceapa se toacă mărunt. Orezul fiert se călește împreună cu ceapa și 100 ml ulei, se adaugă 250 ml suc de roșii. Se adaugă sare, piper, cimbru și mărar. Compoziția obținută se amestecă cu dovleceii fierți. Se introduce la cuptor cca 10 minute, cu câteva bucățele de unt deasupra. Preparatul se servește cald, ca garnitură la fripturi sau cu sos de roșii, mărar sau ceapă.

**Spaghete cu unt și cașcaval** (10 porții x 150 g): spaghete 600 g, unt 150 g, cașcaval 120 g, sare 20 g. Cașcavalul se curăță, se rade. Spaghetele se fierb în apă clocotită cu sare, se strecoară și se trec prin jet de apă rece. Spaghetele se sotează în unt și se servesc ca garnitură la diferite preparate, sau ca antreu, cu cașcaval ras deasupra.

### M3.U2.4. Salate

**Salatele** sunt preparate culinare care însoțesc, de regulă, preparate de bază, sau se servesc ca antreuri, în prima parte a meniului.



Acestea au un rol deosebit în cadrul meniului, deoarece se caracterizează prin:

- conținut ridicat de substanțe minerale, vitamine provenite din legumele folosite la preparare;
- valoare energetică redusă;
- aspect și colorit viu, influențând apetitul;
- digestibilitate ușoară, datorită conținutului de celuloză din compoziție, favorizând și digestia preparatelor din meniu.

Materiile prime folosite la prepararea salatelor sunt în principal legumele, pe lângă acestea fiind prezente și alte alimente cum sunt: carne și produse din carne, pește și alte vietăți acvatice, ouă, produse lactate, fructe, paste făinoase, condimente etc. La acestea se adaugă diferite sosuri reci: sos de oțet, de lămâie, de hrean, vinegret, sos maioneză și sosuri derivate din acesta, sosuri pe bază de iaurt sau smântână etc.

Prin asocierea legumelor cu celelalte alimente se completează valoarea nutritivă a salatelor, determinând creșterea sațietății acestora.

Materiile prime folosite la prepararea salatelor trebuie să prezinte caracteristici de calitate deosebite, pentru a influența pozitiv produsele finite.

**Clasificarea salatelor** se face după următoarele criterii:

a) în funcție de procesul tehnologic la care sunt supuse alimentele, salatele pot fi:

- salate crude (salate de însoțire: salată verde, de roșii, castraveți, varză albă, andive; salate antreu: salată de crudități, salată de crudități cu brânză telemea, salata Capri, salată de țelină cu șuncă, cocteil de țelină, cocteil de crudități);
- salate fierte (salate de însoțire: salata de sfeclă roșie; salate antreu: salată de conopidă, fasole verde, fasole albă, sparanghel, dovlecei);
- salate coapte (salate de însoțire: salata de ardei copti, de sfeclă roșie; salate antreu: salata de vinete);
- salate din legume murate sau în oțet (salate de însoțire: salata de varză albă murată, de varză roșie în oțet, de castraveți murați etc.);
- salate combinate, obținute din legume crude, fierte sau conservate, asociate cu alte ingrediente (salate antreu: salată orientală, à la russe, franceză, italiană, bulgărească, grecească, à la Praga, de boeuf, Nicoise, berlineză etc.).

b) în funcție de numărul componentelor pe care le conțin, salatele pot fi:

- salate simple – având o singură componentă;
- salate compuse – cu două sau mai multe componente.

**Procesul tehnologic** de obținere al salatelor cuprinde, în general, etapele:

*Prelucrarea primară* a alimentelor folosite la prepararea salatelor implică operații de: sortare, în funcție de calitate, mărime, spălare sub jet de apă rece. Curățarea se face prin radere pentru rădăcinoase, prin detașarea frunzelor exterioare la bulbifere, prin îndepărtarea cojii în strat cât mai subțire, iar tăierea se face în funcție de necesități. La unele legume (țelină, spre exemplu), se aplică operația de albire, care se realizează prin menținerea după curățare în soluție acidă (apă cu suc de lămâie), pentru prevenirea închiderii la culoare prin oxidare în contact cu aerul. *Procedeele termice* folosite pentru prepararea unor salate sunt fierberea și coacerea, procedee ce corespund cerințelor gastrotehniei moderne, pierderile de substanțe nutritive prin aceste tehnici fiind minime.

*Asezonarea* este operația de formare a gustului salatelor prin adăugarea condimentelor și a sosurilor.

*Montarea salatelor* se face în salatiere, respectiv pe platouri, boluri, castroane.

**Condițiile de calitate** pe care trebuie să le îndeplinească salatele sunt:

- să fie proaspăt pregătite, pentru a nu-și modifica aspectul prin oxidare și înmuierea texturii legumelor;
- legumele să fie bine fierte sau coapte și să-și păstreze forma dată prin tăiere;
- să se distingă toate componentele prezente în rețetă;
- gustul, mirosul și aroma să fie specifice alimentelor folosite, condimentarea potrivită;
- structura salatelor să se asocieze cu preparatul pe care-l însoțesc, asigurând atât armonia culorilor, cât și o bună digestibilitate.

**Defectele** care pot să apară la salate sunt:

- aspect necorespunzător – legume veștede, culoare și consistență modificată prin oxidare, tăiere neuniformă;
- gust și miros nespecific, gust de fermentat, amar, condimentare excesivă;
- la salatele fierte și coapte, legumele pot avea consistență tare sau sfărâmată;
- salatele combinate pot prezenta structură neomogenă.

Defectele salatelor apar, în principal, din cauza nerespectării procesului tehnologic și nu mai pot fi remediate.



### Exemple:

**Salata de andive** (10 porții x 150 g): andive 1,5 kg, ouă 0,250 kg, sare 0,010 kg, ulei 0,100 l, oțet 0,250 l. Andivele se curăță, se spală sub jet de apă rece, se taie bucăți (spălarea andivelor se face foarte repede, pentru a se evita apariția gustului amar). Ouăle se spală, se fierb, se curăță de coajă, se taie felii. Andivele se amestecă cu sosul format din oțet, sare, ulei și 100 ml apă. Se servește pe salatiere, decorată cu felii de ouă. Se mai pot adăuga măslina sau miez de nucă.



**Salata de fasole boabe roșie** (10 porții x 200 g): fasole fiartă 1 kg, ulei 0,150 ml, usturoi 0,030 kg, mărar verde 0,030 kg, piper măcinat 0,002 kg, sare 0,030 kg, oțet 0,075 l, ceapă verde 0,200 kg, roșii chery 0,500 kg, porumb fiert boabe 0,300 kg. Usturoiul se curăță, se taie mărunt. Mărarul se spală, se taie mărunt. Ceapa se curăță, se spală, se taie rondele. Roșiile se spală, se taie în două. Fasolea se amestecă cu roșiile, ceapa, usturoiul, mărarul și cu sosul format din ulei, oțet, sare, piper.



**Salata de ardei copti cu roșii** (10 porții x 200 g): ardei gras roșu 1,5 kg, roșii 1,250 kg, mărar 0,050 kg, sare 0,020 kg, ulei 0,100 l, oțet 0,030 l.



Ardeii se coc pe plită, se așează într-un vas, se presară cu sare, se acoperă vasul și se lasă să se răcească. Se curăță de coajă, de cotoare și de semințe. Mărarul se spală și se taie mărunt. Roșiile se spală, se taie rondele sau clinuri. Se așează ardeii și roșiile în salatiere, se adaugă sosul format din oțet, sare, ulei și mărar.



**Salată de țelină cu mere** (10 porții x 200 g): țelină 1 kg, maioneză 0,500 kg, lămâie 0,200 kg, piper alb 0,001 kg, miez de nucă 0,100 kg, mere 0,500 kg, ananas 0,100 kg, salată verde 0,050 kg, sare 0,020 kg. Țelina se curăță, se taie julien fin, se freacă cu sare și zeamă de la lămâie. Merele se curăță, se taie julien, se scurg de zeamă. Salata verde se spală frunză cu frunză. Ananasul din compot se scurge de zeamă. Țelina și merele se amestecă cu maioneză, sare, piper și se decorează cu ananas, sâmburi de nucă și salată verde.

**Salată à la Praga** (10 porții x 150 g): salam vânătorească 400 g, mazăre conservată 150 g, morcovi 300 g, castraveți murați 300 g, muștar 20 g, pătrunjel verde 50 g, ardei gras 200 g, roșii proaspete 250 g, piper 3 g, maioneză 200 g, sare 20 g. Salamul se curăță de membrană și se taie cuburi mici. Morcovii se fierb și se taie cuburi. Castraveții murați se curăță de coajă și se taie cuburi. Mazărea conservată se scurge de lichid și se trece sub jet de apă rece. Jumătate din cantitatea de ardei gras se taie rondele, iar cealaltă jumătate se taie felii subțiri pentru decor. Pătrunjelul verde se toacă mărunț. Maioneza se prepară conform rețetei și se amestecă cu salam, castraveți, mazăre, ardei gras, muștar, piper și sare. Preparatul se servește rece, cu decor de roșii și pătrunjel verde.

**Salată franceză** (10 porții x 150 g): cașcaval 175 g, mazăre conservată 500 g, morcovi 700 g, smântână 800 g, gogonele murate 200 g, ouă 2 buc., piper 2 g, sare 10 g. Morcovii se fierb și se răcesc;  $\frac{3}{4}$  din cantitate se taie cuburi mici, iar restul se trece prin răzătoarea fină. Mazărea conservată se scurge de lichid și se trece prin jet de apă rece. Ouăle se fierb tari și se taie felii. Gogonelele murate se spală și se taie cuburi mici. Se amestecă legumele cu smântână, sare, piper. Preparatul se servește rece, cu cașcaval ras deasupra și cu decor din felii de ou.




### M3.U2.5. Rezumat


- Garniturile sunt preparate culinare care însoțesc alte preparate, în special fripturi;
- Structura garniturilor trebuie să se asocieze întotdeauna cu preparatul pe lângă care sunt servite, asigurând nu numai armonia culorilor, ci și o bună digestibilitate. Garniturile se pregătesc prin tratare termică a alimentelor: înăbușire, sotare, prăjire, fierbere și se pot obține pe bază de legume, crupe sau paste făinoase;
- Salatele sunt preparate culinare care însoțesc, de regulă, preparate de bază, sau se servesc ca antreuri, în prima parte a meniului;
- Materiile prime folosite la prepararea salatelor sunt în principal legumele, pe lângă acestea fiind prezente și alte alimente cum sunt: carne și produse din carne, pește și alte vietăți acvatice, ouă, produse lactate, fructe, paste făinoase, condimente etc. La acestea se adaugă diferite sosuri reci: sos de oțet, de lămâie, de hrean, vinegret, sos maioneză și sosuri derivate din acesta, sosuri pe bază de iaurt sau smântână etc.;
- Clasificarea salatelor se face după următoarele criterii:
  - în funcție de procesul tehnologic la care sunt supuse alimentele: salate crude,





	fierte, coapte, din legume murate sau conservate în oțet, salate combinate; - în funcție de numărul componentelor pe care le conțin: salate simple și compuse.
--	---

	<b>M3.U2.6. Test de autoevaluare a cunoștințelor</b>		
1.	La garnituri din legume sub formă de pireuri se mai pot folosi:	a.	lapte
		b.	făină
		c.	carne
		d.	zahăr
2.	Pentru obținerea garniturilor din legume prin prăjire se utilizează ca mediu pentru tratarea termică:	a.	apă
		b.	apă și grăsime
		c.	grăsime
		d.	abur
3.	Salata orientală face parte din categoria salatelor:	a.	crude
		b.	fierte
		c.	coapte
		d.	combinat
4.	În ce constă operația de aseasonare a salatelor?	a.	prelucrarea primară a materiilor prime și prepararea sosului
		b.	decorarea salatelor
		c.	formarea gustului salatelor prin adăugarea condimentelor și a sosului specific

		d.	toate operațiile de mai sus	
5.	Care din următoarele sosuri nu se poate utiliza la prepararea sortimentelor de salate?	a.	sosul maioneză	
		b.	sosul tartar	
		c.	sosul vinegret	
		d.	sosul bechamel	

	<b>M3.U2.7. Temă de control</b>
	<p>1. Propuneți o rețetă proprie de salată din legume crude.</p> <p>2. Identificați utilajele, vasele și ustensilele de care aveți nevoie pentru obținerea salatei de țelină cu mere.</p>

	<b>Rezolvări test autoevaluare M3.U2.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1a – 2c – 3d – 4c – 5d</li> </ul>	
---	--	---

## Unitatea de învățare M3.U3.

### Minuturi, gustări și antreuri



#### Cuprins

M3.U3.1. Introducere .....	158
M3.U3.2. Obiectivele unității de învățare.....	158
M3.U3.3. Preparate pentru micul dejun (minuturi) .....	159
M3.U3.4. Gustări.....	163
M3.U3.5. Antreuri .....	172
M3.U3.6. Tapas și finger-food.....	181
M3.U3.7. Rezumat .....	183
M3.U3.8. Test de autoevaluare a cunoștințelor .....	184
M3.U3.9. Temă de control .....	185



#### M3.U3.1. Introducere

Influența bucătăriei altor popoare, inventivitatea și creativitatea lucrătorilor, precum și cerințele consumatorilor, au îmbogățit mult sortimentul de minuturi, gustări și antreuri servite astăzi în restaurante.

Oferite în prima parte a meniului, gustările și antreurile sunt preparate culinare cu mod variat de prezentare, care necesită fantezie și originalitate.



#### M3.U3.2. Obiectivele unității de învățare

La sfârșitul acestei unități de învățare cursanții vor fi capabili:

- să identifice principalele sortimente de minuturi, gustări și antreuri;
- să descrie tehnicile de bază pentru obținerea sortimentelor de minuturi, gustări și antreuri;
- să precizeze recomandarea în meniu a sortimentelor de minuturi, antreuri și gustări;

- să explice conceptele de „finger-food” și „tapas” și să exemplifice cu preparate care aparțin acestor categorii.



**Durata medie de parcurgere a unității de învățare: 3 ore.**

**Consultarea bibliografiei suplimentare: 2 ore. Rezolvarea temelor: 2 ore.**

### **M3.U3.3. Preparate pentru micul dejun (minuturi)**

Micul dejun, prima masă a zilei, trebuie să asigure organismului aproximativ 30% din necesarul caloric pentru 24 ore.

În componența meniurilor pentru micul dejun sunt cuprinse băuturi calde, (ceai, cafea, cacao), sucuri din legume sau sucuri din fructe, unt, gem, dulceață, miere, produse din carne, produse lactate, legume, preparate din ouă, brânzeturi și preparate din brânzeturi, produse de panificație, produse de patiserie. Combinarea alimentelor de origine animală cu cele de origine vegetală, în meniul pentru micul dejun, realizează un echilibru între factorii nutritivi.

În meniurile destinate pentru micul dejun, preparatele din ouă și cele din brânzeturi (cașcaval) sunt cel mai des întâlnite. Acestea se mai numesc și minuturi, datorită timpului scurt necesar pentru pregătire, 10 – 20 minute.

#### **Preparate din ouă**

Cuprind următoarele sortimente de bază:

- prelucrate prin fierbere
  - ouă fierte în coajă: moi, cleioase, tari;
  - ouă fierte fără coajă: ochiuri românești.
- prelucrate prin prăjire
  - ochiuri (la tigaie sau la capac);
  - omlete simple sau cu diferite adaosuri (cu verdețuri, cu roșii, cu șuncă);
  - jumări (scrob): simple, cu diferite adaosuri (cu costiță afumată, cu roșii).

**Procesul tehnologic** de obținere al minuturilor din ouă cuprinde următoarele operații:

*Prelucrarea primară* constă în spălarea și dezinfectarea ouălor care apoi se sparg fiecare în parte pe o farfurie și apoi se trec în vasul comun pentru a evita amestecarea ouălor proaspete cu ouă care ar putea fi alterate. Componentele care se adaugă în omlete sau jumări se pregătesc preliminar, în funcție de caracteristicile fiecărei materii prime.

*Prelucrarea termică* se face în funcție de tipul de preparat culinar, astfel:

- *ouă fierte în coajă*: pentru ouă moi fierberea durează 3 minute; pentru ouă cleioase durează 5-6 minute; pentru ouă tari durează 8-10 minute;

- *ochiuri românești* – oțetul și sarea se introduc în apa de fierbere cu rolul de a grăbi coagularea proteinelor din albuș, evitându-se astfel împrăștierea acestuia în apă. Se servesc cu unt și mămăliguță;
- *ochiuri la capac* - ouăle sparte pe farfurie se trec, prin alunecare, în capacul cu grăsime încălzită, se introduc la cuptor sau se lasă pe plită acoperite, până când albușul coagulează complet iar gălbenușul, parțial (consistență semivâscoasă);
- *omlete* - prelucrarea termică a componentelor de adaos se face prin înăbușire în grăsime și apă sau prin sotare (rumenire ușoară), excepție făcând brânzeturile și verdeața care se amestecă direct cu ouăle bătute și se prelucrează termic odată cu acestea; omletele se pot pregăti după două variante tehnologice:

- componentele de adaos se prelucrează termic, peste acestea se toarnă ouăle bătute cu sare, se amestecă puțin, se rumenește omleta pe ambele părți, se rulează sau se pliază. În acest fel se pot pregăti omletele cu verdeață, cu șuncă, cu roșii, cu brânzeturi etc.;



- din ouăle bătute cu sare se pregătește omleta simplă, prin turnare în vasul cu grăsime încălzită, se rumenește pe ambele părți, se montează pe farfurie, se așază deasupra componentele de adaos prelucrate termic separat, după care se rulează sau se prezintă ca atare. Astfel se pregătesc omletele cu ficăței de pasăre, cu legume.

- *jumările* se pregătesc prin amestecarea în tigaie sau capac a componentelor de adaos, prelucrate termic, cu ouăle bătute cu sare, până la consistență cremoasă.

*Montarea* pentru prezentare a minurilor se face pe farfuria sau pe platouri calde, estetic aranjate și decorate. Se servesc fierbinți, imediat după preparare.

**Condițiile de calitate** ale preparatelor din ouă:

- gramaj la porție corespunzător;
- aspect plăcut, atrăgător; pentru preparatele cu adaosuri, acestea trebuie să fie uniform răspândite în masa preparatului, forma bine definită;
- culoare specifică pigmentilor coloranți din ou și a componentelor de adaos folosite;
- miros și gust plăcute, specifice oului și componentelor de adaos, potrivit condimentate;
- consistența specifică produsului, astfel:
  - pentru ouăle fierte și cele la capac, albușul trebuie să fie complet coagulat, iar gălbenușul, în funcție de preparat, de la fluid până la complet coagulat;
  - pentru omlete – la exterior complet coagulate, iar în interior cremoase;
  - pentru jumări – cremoase.

## Preparate din cașcaval

Preparatele din cașcaval servite la micul dejun sunt condiționate, în mod deosebit, de calitatea cașcavalului și a celorlalte componente din structura preparatelor.

Sortimentele care se pot realiza din cașcaval sunt: cașcaval la capac și cașcaval pane, operațiile pregătitoare și tehnica de preparare fiind următoarele:

- *cașcaval la capac*:
  - operații pregătitoare: tăierea cașcavalului în bucăți mici;
  - tehnica de preparare: se taie untul în bucăți mici în căpăcele; se adaugă cașcavalul și se rumenește la foc mic;
  - montarea se face fie pe capac, fie pe un platou cald, fiind servit în stare fierbinte;
- *cașcaval pané*:
  - operații pregătitoare: cașcavalul se taie în felii (două felii pentru o porție); se bat ouăle;
  - tehnica de preparare: bucățile de cașcaval se trec prin făină, ou și pesmet, după care se prăjesc în ulei pe ambele părți;
  - montarea se face pe platou cald și servirea în stare fierbinte.

#### **Defecte, cauze, posibilități de remediere**

Defectele preparatelor din ouă sunt cauzate de următorii factori mai importanți:

- calitatea necorespunzătoare a materiilor prime și auxiliare folosite;
- dozarea necorespunzătoare a componentelor față de prevederile rețetelor;
- nerespectarea tehnologiei specifice fiecărui preparat.

*Tabelul nr. 3.3.3. Defectele preparatelor din ouă servite la micul dejun*

<i>Defectul</i>	<i>Cauzele</i>	<i>Remedierile</i>
<b>Ouă fierte</b> - gălbenuș de culoare verde închis spre margine	- depășirea timpului de fierbere	- nu se remediază
Ochiuri românești - aspect necorespunzător (cu zdrențe, gălbenușul descoperit)	- nu s-a retras vasul pe marginea plitei - ouăle nu s-au introdus în apă prin alunecare - fierberea s-a făcut în clocote mari - nu s-au adăugat sare și oțet - albușul nu s-a strâns spre gălbenuș cu spumiera - nu s-au fasonat după preparare - depășirea timpului de fierbere	- nu se remediază

- gălbenuș complet coagulat	- ținerea ouălor mai mult timp în apă fierbinte.	- nu se remediază
<b>Omlete</b> - culoare necorespunzătoare (insuficient rumenite sau prea rumenite)  - insuficient pătrunse  - nu-și păstrează forma dată prin rulare	- temperatura în timpul prăjirii a fost prea mare sau prea mică  - timpul tratamentului termic a fost scurt sau depășit  - prăjirea la temperatură prea mare, la suprafață se rumenesc, dar în interior nu se pătrund  - rularea nu s-a făcut imediat după prăjire	- nu se remediază   - nu se remediază  - nu se remediază
<b>Jumări</b>  - complet coagulate    - prea grase	- nu s-au amestecat la timp  - prăjirea la temperatură prea mare  - depășirea timpului de prăjire  - nu s-au servit imediat după preparare  - dozarea necorespunzătoare a grăsimii (prea multă)	- nu se remediază    - nu se remediază

**Exemple:**

**Omletă cu creier** (10 porții): ouă 20 buc., creier 700 g, ceapă 300 g, ulei 150 ml, piper măcinat 2 g, sare 30 g, mărar verde 50 g.

**Prelucrare primară:** Ouăle se spală, se dezinfectează, se trec prin jet de apă rece. Creierul se spală, se curăță de pielițe, se menține în apă rece. Se scurge, se taie cuburi. Ceapa se curăță, se spală și se taie mărunt.

**Tehnica preparării:** Ceapa se înăbușă în ulei, cu adaos de apă. Separat se sparg ouăle, se bat cu sare, piper, mărar și se adaugă împreună peste creier. Când este gata, se rulează.

*Servire.* Se servește fierbinte, la farfurie sau platou.

### M3.U3.4. Gustări

Gustările sunt preparate culinare prezentate în forme variate, cu aspect atrăgător, volum și gramaj mic (50-60 g). Se servesc în sortimente asortate, la începutul mesei sau între mesele principale, în cantități mici, având rol de a influența apetitul consumatorilor, atât prin gustul sărat sau picant pe care-l au, cât și prin modul variat de prezentare. Se obțin din alimente de origine vegetală și animală: produse de panificație, legume, ouă, brânzeturi, carne și preparate din carne, organe.

Gustările sunt ușor digerabile. Digestibilitatea este favorizată de faptul că multe din componente sunt sub formă de pastă. Substanțele extractive din unele materii prime, precum și condimentele adăugate, conferă preparatelor arome specifice și gust picant, favorizând digestia.



**Clasificarea gustărilor** în funcție de modul de servire și procesul tehnologic aplicat la obținerea lor este următoarea:

- *gustări reci*: sandvișuri, legume umplute, ouă umplute, tartine (cu roastbeef, cu brânză Roquefort, cu ouă și roșii, cu tartar de somon, cu icre de manciuria), cu diferite farse (ciuperci umplute, măsline umplute);
- *gustări calde*: crochete/bulete (cu cașcaval, cu șuncă, de pește, de spanac) bulgărași de carne cu migdale, pachețele de pui în slăninuță, goujon din carne de pasăre sau de pește, legume pané, gustări calde pe bază de aluaturi (din foietaj, pe bază de foi de clătite, pe bază de tarte, pe bază de aluat opărit), clătite cu carne de pasăre, sandvișuri și tartine calde etc.

#### 1. Gustări reci

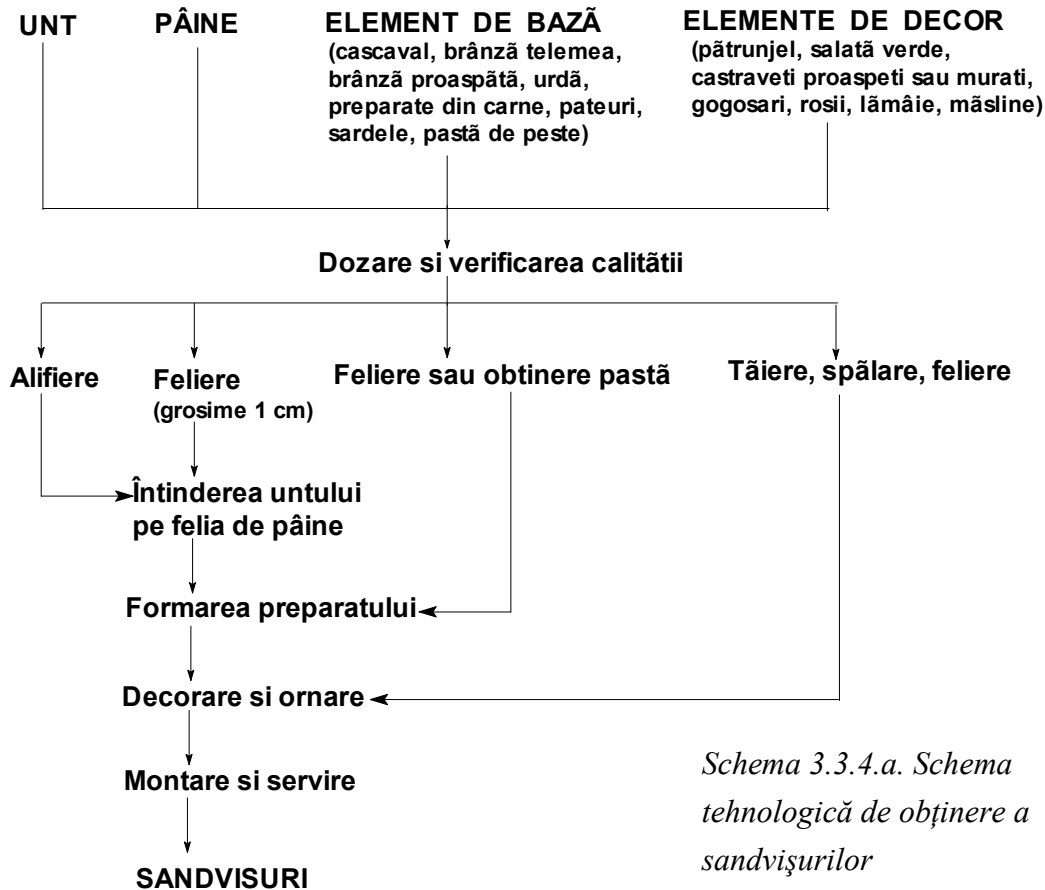
Acestea se servesc de obicei la dejun, într-un sortiment foarte variat. Sunt realizate prin combinații armonioase de culori și asociere a materiilor prime cu ingrediente în mod



corespunzător. Unele sortimente sunt caracterizate prin gusturi rafinate, aspect decorativ deosebit.

**Sandvișurile** sunt foarte solicitate de consumatorii de toate vârstele. Componentele de structură sunt: pâine, unt, elementul de bază care îi conferă denumirea (cașcaval, parizer, salam, prosciuto, sardele, brânză telemea, șuncă de Praga, salam de Sibiu) și elemente de decor (legume, fructe, verdețuri condimentare, sosuri reci).

*Schema tehnologică generală* de preparare a diferitelor sortimente de sandvișuri este următoarea:



Schema 3.3.4.a. Schema tehnologică de obținere a sandvișurilor

*Dozarea materiilor prime și auxiliare* se realizează pe baza rețetei specifice sortimentului, prin cântărire și volumetric.

*Operațiile pregătitoare* cuprind: alifierea untului în vederea ușurării operației de întindere pe pâine; tăierea pâinii în felii de 1 cm grosime; tăierea în felii subțiri a elementelor de bază care vor avea aceeași mărime cu felia de pâine; omogenizarea compozițiilor sub formă de pastă; pregătirea elementelor de decor prin tăierea lor în diferite forme.

*Tehnica preparării* cuprinde: ungerea feliilor de pâine cu unt, aplicarea componentei de bază sau turnarea pastei cu poșul



cu șpriț pe pâine sau întinderea acesteia în strat uniform cu ajutorul cuțitului, decorarea și ornarea în mod variat.

*Montarea* se face pe platou, asociind mai multe sortimente reci, într-o perfectă armonie de culori, obținându-se un aspect atrăgător.

Sandvișurile se pregătesc din materii prime foarte proaspete, cu puțin timp înainte de servire, pentru a-și păstra calitățile nutritive, gustative și aspectul de prezentare.

**Legumele și ouăle umplute** sunt gustări reci cu un proces tehnologic simplu, format din următoarele operații:

- pregătirea legumelor (ardei gras, castraveți, roșii), respectiv a ouălor pentru umplere;
- obținerea pastelor de umplere;
- umplerea legumelor sau a ouălor.

Pastele pentru umplere sunt foarte diferite: pastă de pește, pate de ficat (pasăre, porc), pastă de brânză, salată de icre, salată de vinete, salată de crudități etc. După umplere, legumele se lasă 1–2 ore la frigider pentru mărirea consistenței pastei. Ouăle umplute se servesc imediat după decorare și montare.

Montarea preparatelor se face pe platou, aranjate cât mai estetic, alături de alte sortimente de gustări reci.

**Tartinele** – *canapele sau tosturi* (când pâinea este prăjită), se deosebesc de sandvișuri atât prin componentele pe care le conțin, cât și prin tehnologia de preparare. Ca elemente de bază, tartinele conțin:

- pâine albă sau cruton special pregătit din pâine albă relativ proaspătă, prin tăiere cu forme metalice diferite și rumenire;
- unt alifiat;
- alimentul de bază care le conferă și denumirea;
- elemente de decor.

**Rulourile** (cornete) se obțin din felii de șuncă presată sau parizer rulate și umplute cu compoziții pe bază de brânzeturi sau cu diferite salate.



În cazul **gustărilor speciale cu diferite farse** (ex. ciuperci umplute și măslina umplute), operațiile comune sunt:

- pregătirea ciupercilor și măslinelor pentru umplere;
- realizarea farselor;
- umplerea propriu-zisă;
- ornare și montarea pe platou sau raviere.



### Exemple:

**Castraveți umpluți cu pastă de brânză** (10 porții x 120 g): castraveți verzi 1 kg, brânză telemea de oi 300 g, brânză de vaci 300 g, unt 200 g, ardei gras 200 g. Castraveții se taie la cele două capete, pe o lungime de 2 cm, apoi se taie în bucăți de cca. 10 cm lungime și se scoate miezul cu un cuțit special. Ardeiul gras se toacă mărunt. Brânza de vaci și brânza telemea se dau la robot și se alifiază. Brânzeturile și untul se amestecă până se omogenizează, se adaugă ardeiul gras. Castraveții se umplu cu pastă de brânză, se așează pe un platou și se introduc în frigider pentru 1-2 ore. Se taie apoi în felii subțiri și se așează pe un platou.

**Ouă „Cazino”** (10 porții x 100 g) ouă 10 buc., muștar 50 g, unt 30 g, maioneză 50 g, salată verde 100 g, salată franceză 1000 g (cașcaval 120 g, mazăre conservată 350 g, morcovi 450 g, smântână 500 g, gogonele murate 150 g, ouă 2 buc., piper 1 g, sare 5 g), pătrunjel verde 40 g, piper 3 g, sare 30 g. Ouăle se fierb tari și se taie jumătăți; pătrunjelul se taie mărunt. Maioneza și salata franceză se prepară conform rețetelor specifice. Gălbenușurile se amestecă cu unt, piper, sare, muștar și pătrunjel verde, până se formează o pastă omogenă. Cu această compoziție se umplu jumătățile de ou. Pe platou se montează salata franceză, deasupra ouăle umplute și se decorează cu maioneză. Preparatul se servește rece cu decor din salată verde.

### Alte sortimente:

- coșulete de ardei umplute cu urdă și mărar, gogoșari umpluți cu salată de crudități, roșii umplute cu vinete tocate, roșii umplute cu pastă de ou și anchois, roșii umplute cu pastă de șuncă, clinuri de gogoșari umplute cu pastă de fasole;
- ouă de prepeliță cu caviar, ouă cu sos tartar, ouă cu pate de ficat de găscă, ouă umplute cu piure de brocolli;
- rulouri din șuncă de Praga cu salata de mango, rulouri din prosciuto cu salată de măr, rulou din cașcaval afumat cu pastă Philadelphia, rulou din șuncă cu salată à la russe, gustare imperială (rulouri de somon umplute cu icre negre și icre de Manciuaria).

### Condiții de calitate pentru sortimentele de gustări reci:

- aspect: forma definită a produselor, umplerea completă fără goluri de aer, paste/farse omogene, turnate cât mai estetic, elemente de decor bine fixate;
- culoare specifică materiilor prime proaspete; armonie perfectă a culorilor;
- consistența corespunzătoare materiilor prime din componență; pastele cu consistența corespunzătoare turnării;
- gust și miros plăcute, specifice elementelor din componență, gust puțin picant, fără gust și miros străin;

- gramaj corespunzător, specific sortimentului.

**Transformările în componente** ce au loc în timpul preparării gustărilor reci, care influențează negativ asupra calităților acestora sunt:

- modificarea aspectului, culorii, gustului, din cauza oxidării unor factori nutritivi din componente: proteinele își măresc consistența și se închid la culoare, iar lipidele își micșorează consistența, formând peliculă lucioasă;
- modificarea consistenței unor componente din cauza pierderii unei părți din apa de constituție; brânzeturile se întăresc, legumele se înmoaie, pastele formează la suprafață pojghiță de consistență mărită;
- scăderea valorii nutritive a preparatelor prin pierderea unor factori nutritivi o dată cu evaporarea unei părți din apa de constituție a componentelor în care sunt solubilizate vitaminele hidrosolubile, sărurile minerale, glucidele cu molecula mică.

**Defectele** ce ar putea apărea la obținerea gustărilor reci sunt:

- nerespectarea gramajului;
- grosimea inegală a bucăților de pâine sau a elementelor de bază;
- culoare modificată și gust neplăcut ale preparatelor;
- întărirea și desprinderea de pe pâine a elementelor de bază;
- formarea pe suprafața unor componente a unui strat de grăsime inestetic;
- forma inestetică a sandvișurilor cu paste;
- legumele utilizate pentru decor au o culoare modificată;
- forma inestetică a produselor (moi, lăsate);
- paste neomogene, turnate necorespunzător (cu goluri în secțiune);
- elemente de decorare inestetice.

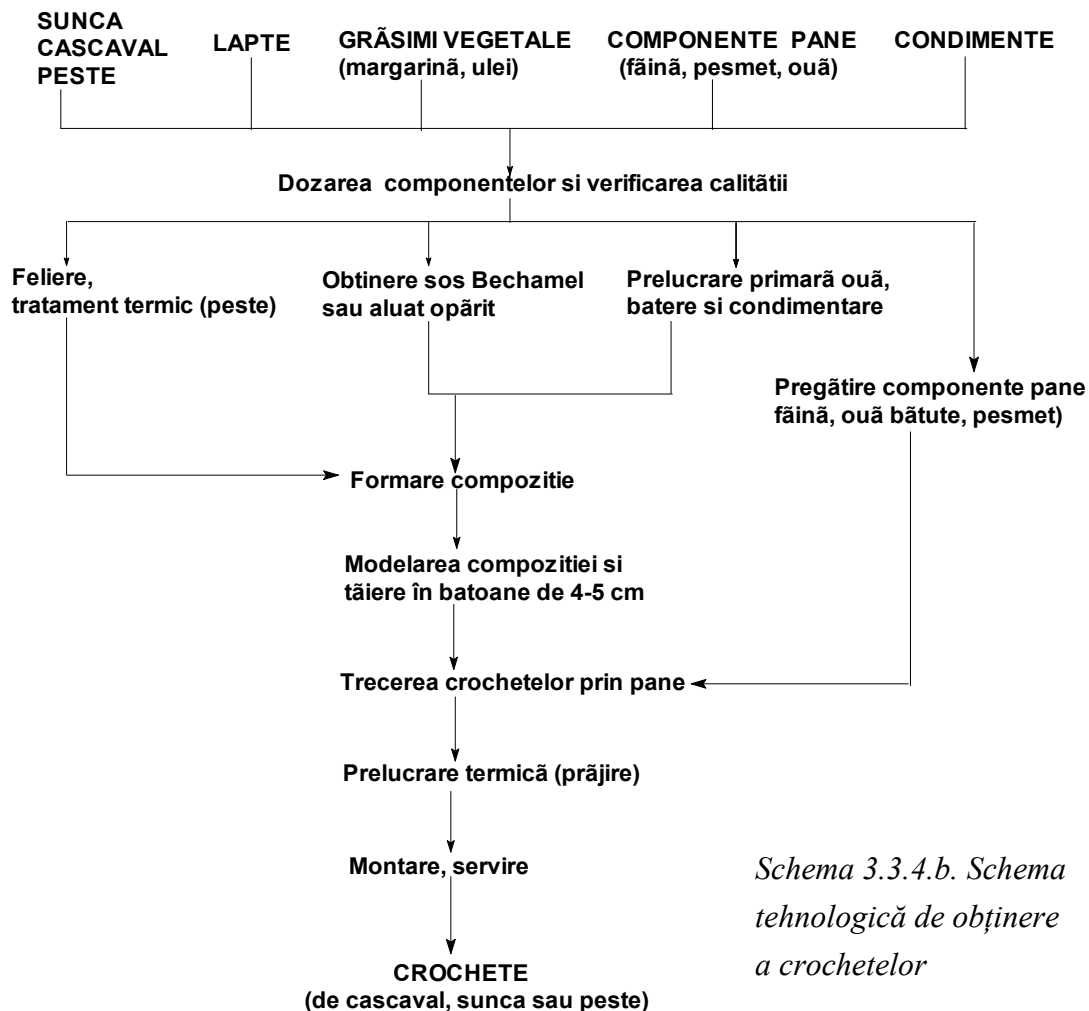


Precizați care sunt cauzele defectelor menționate mai sus și propuneți variante de remediere.

**2. Gustările calde** se servesc de obicei la cină, în sortimente și forme variate.

**Crochetele/buletele** sunt gustări calde obținute din materii prime diferite, care dau și denumirea sortimentului (ex.: crochete de cașcaval).





*Dozarea materiilor prime și auxiliare se face prin cântărire și volumetric.*

*Operațiile pregătitoare sunt:*

- în funcție de aliment se face prelucrarea primară și chiar prelucrare termică în cazul unor alimente; trecerea componentelor prin mașina de tocat sau prin răzătoare;
- pregătirea componentelor auxiliare: cernerea făinii și a pesmetului; prelucrarea primară, spargerea și baterea ouălor necesare pentru compoziție și pentru pane;
- obținerea aluatului opărit sau a sosului bechamel mai îngroșat, utilizate ca elemente de legare și mărire a consistenței compoziției.

*Tehnica de preparare constă în:*

- formarea compoziției prin amestecarea componentei de bază cu aluat opărit sau sos bechamel (în funcție de sortiment), cu ouă și condimente;
- modelarea compoziției omogenizate, sub formă de fitil cu diametrul de 2 cm și tăierea în batoane de 4÷5 cm (pentru crochete) sau în formă sferică (pentru bulete);
- trecerea batoanelor prin făină, ouă bătute și pesmet;

- prelucrarea termică prin prăjire în ulei la 180°C, până la ușoara rumenire și scurgerea de ulei prin așezarea pe hârtie absorbantă.

*Montarea* se face pe platou sau farfurie de porțelan și se servesc calde.

*Caracteristicile de calitate* ale crochetelor sunt:

- *aspect*: mărime și formă specifică sortimentului; produse nedeformate, crusta exterioară crocantă, suprafață cu înveliș continuu nedeteriorat în interior, gramaj corespunzător;
- *culoare*: la exterior rumenă-aurie uniformă, în secțiune culoare specifică materiei prime de bază, ușor modificată;
- *consistență*: corespunzătoare menținerii formei dată prin modelare;
- *gust, miros*: plăcute, specifice materiilor prime din componență, condimentate corespunzător, cu gust ușor picant, fără gust și mirosuri străine.

*Defectele* ce pot să apară la obținerea crochetelor sunt:

- produse sfărâmate după prelucrarea termică – nu s-au adăugat elementele de legare sau nu s-a omogenizat bine;
- aspect neuniform după prelucrarea termică – modelare neuniformă;
- rumenite excesiv, cu gust amar, uscate, fade – timpul de prăjire depășit;
- arse și nepătrunse la interior – temperatura uleiului mai mare de 180°C;
- insuficient pătrunse – timp scurt de prelucrare termică;
- îmbibate cu cantități mari de grăsime – prăjite în grăsime insuficient încinsă;
- dense, lipsite de succulență – compoziția insuficient afănată;
- gramaj necorespunzător – dozare incorectă a componentelor.

**Chifteluțele** sunt gustări calde, obținute din diferite legume sau legume și carne. Compoziția se obține pe bază de componente tocate (carne, legume, condimente, ouă). Principalele faze tehnologice sunt asemănătoare cu cele de la obținerea crochetelor:

- dozarea și verificarea calității materiilor prime și auxiliare;
- prelucrarea primară și formarea compoziției;
- modelarea chifteluțelor mici, rotunde și trecerea prin făină;
- prăjirea în grăsime încinsă la 180°C.

**Gujon/gujonete** – sunt preparate obținute din fâșii de carne (pui sau pește) trecute prin făină, ou bătut și pesmet, prăjite în ulei încins. Se oferă alături de alte gustări calde.

### **Gustările calde pe bază de aluaturi**

Sunt realizate, în general, pe bază de aluaturi cu diferite farse. Din cauza componentelor pe care le conțin, se servesc întotdeauna calde.

**Gustările calde pe bază de foietaj** (pateuri, triangle, bușeuri, vol-au-vent) conțin ca elemente de bază:

- aluat foietaj, având în structură straturi alternative de foi și grăsime;

- diverse farse pe bază de brânză, carne, legume (varză, spanac, ciuperci).

*Verificarea calității materiilor prime:* foietajul crud se prezintă în formă de straturi suprapuse, fără exces de făină la suprafață, cu consistență specifică, elastică; umplutura de brânză, carne, varză, spanac trebuie să prezinte un aspect omogen, potrivit de condimentat, cu gust specific materiilor prime.

*Dozarea* se realizează prin cântărire conform rețetelor de preparare, urmărindu-se respectarea raportului foitaj – umplutură.

*Prelucrarea primară a aluatului* se face prin întinderea acestuia în foi de 4÷5 mm și tăierea cu cuțitul încălzit în forme pătrate sau dreptunghiulare. Umpluturile se realizează conform rețetelor.

*Modelarea.* Aluatul foietaj pentru pateuri se taie în formă dreptunghiulară, astfel ca prin îndoire să se realizeze forma pătrată. Pentru triangle se taie forme pătrate, astfel ca prin îndoire să aibă formă de triunghi. Pentru bușeuri se decupează forme rotunde, cu capac, iar pentru vol-au-vent forme rotunde și inelare, care se suprapun și se modelează în formă de cuib. Se ung marginile interioare cu ou, se așează umplutura în mijloc, se suprapun marginile, se presează pentru a se lipi.

*Coacerea.* Produsele se așează pe tăvi stropite cu apă. Se ung la suprafață cu ou și se introduc în cuptor. Se coc la început la 250÷220°C, pentru a permite creșterea produsului, apoi la temperatură moderată (220÷180°C), pentru a realiza o coacere uniformă.

*Prezentare și servire* – produsele se prezintă pe platouri, se servesc în stare caldă.



*bușeuri*



*pateuri*



*triangle*



*vol-au-vent*

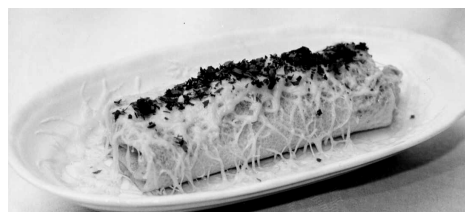
### ***Gustări calde pe bază de foi de clătite***

La pregătirea lor se folosesc foi de clătite și farse diferite pe bază de brânză, carne, ciuperci, pastă de stavrid ș.a.

Foile de clătite se realizează din făină, lapte, ou, sare și se prăjesc într-o cantitate mică de grăsime.

Farsele se prepară conform rețetelor specifice. Cu compozițiile rezultate se umplu foile de clătite, se rulează, se introduc capetele înăuntru și se așează pe tăvi de inox.

Clătitele cu ciuperci se introduc în cuptor 5 minute, cele cu carne de pui se stropesc cu unt, se presară cașcaval ras și se gratinează la cuptor 5÷10 minute. Se servesc în stare caldă.



### ***Gustări calde pe bază de tarte***

La baza pregătirii acestor gustări stau cojile de tarte pregătite din aluat fraged sau pe bază de aluat foietaj.

- obținerea cojilor de tarte (rotunde) sau a barchetelor (ovale) din aluat fraged sau foietaj prin modelare în forme specifice și coacerea lor;
- obținerea umpluturilor (de ciuperci, cașcaval, șuncă, brânză, carne, legume);
- umplerea cojilor și gratinarea la cuptor;
- montarea pe platou, în sortimente variate; se servesc calde sau reci.



**Gustări calde pe bază de aluat opărit.** Sunt cunoscute și sub denumirea de choux și se obțin prin umplerea cojilor din aluat opărit, de regulă turnate în formă rotundă, cu compoziții pe bază de ficat, icre, brânză, legume. Se servesc calde sau reci.

### Sandvișuri și tartine calde

Această categorie de preparate este specifică mai ales unităților de tip fast-food. Au gramaj de regulă mai mare și sunt consumate mai ales între mesele principale.




În comparație cu sandvișurile obișnuite, sandvișurile calde sunt formate din două felii de pâine unse cu unt, între care se așează alimentul de bază. Astfel formate, sandvișurile se gratinează la cuptor, având la suprafață cașcaval ras sau se prelucrează termic în aparate speciale (sandwich-maker).

Tartinele calde sunt mai mari decât cele reci, sunt formate din două felii de pâine prăjită între care se așează alimentul de bază.

Atât la sandvișuri, cât și la tartine calde, feliile de pâine pot fi înlocuite cu jumătăți de chifle, batoane sau baghete.

**Transformările** ce au loc în timpul preparării gustărilor calde sunt: produsele pierd din umiditate, proteinele de la suprafața alimentului coagulează, formând o crustă protectoare, grăsimile de la suprafață se topesc, iar glucidele se caramelizează, au loc pierderi de vitamine, produsele devin crocante. Transformările ce au loc în timpul prelucrării termice duc la modificări de culoare, textură (legume), produsele devenind mai gustoase, mai ușor de digerat. Servirea gustărilor se face imediat ce au fost pregătite, altfel încep să se degradeze în prezența aerului.

	<p>Stabiliți indicii de calitate pentru sortimentele de gustări calde pe bază de aluaturi. Precizați care sunt defectele care pot să apară pe parcursul procesului tehnologic, cauzele acestora și propuneți variante de remediere.</p>
---	---





### Exemple:

**Tarte cu ciuperci** (10 porții x 65 g): pentru coji de tarte: făină 225 g, unt 150 g, gălbenușuri 1 buc., sare 1; pentru umplutură: ciuperci proaspete 500 g, ceapă 100 g, ulei 50 g, vin alb 25 g, mărar verde 50 g, piper 1 g, sare 5 g, sos pentru gratinat Mornay 200 g.

**Prelucrare primară:** Ouăle se spală, se dezinfectează, se trec prin jet din apă rece, se sparg într-un vas și se separă albușul de gălbenuș. Făina se cerne. Ceapa, ciupercile și mărarul se curăță, se spală, se taie mărunț.

**Tehnica preparării.** Din făină, unt, gălbenuș de ou și sare se prepară un aluat din care se modelează în forme de tarte care se coc la temperatură moderată. Ciupercile și ceapa se înăbușă în ulei cu mărar, sare, piper și vin alb. Cojile de tarte se umplu cu compoziție de ciuperci, se acoperă cu sos de gratinat și se introduc la cuptor 10 minute.

**Prezentarea și servirea.** Se prezintă pe platou sau farfurie, pe șervețel de hârtie dantelată. Se servesc calde, alături de alte sortimente de gustări.

**Popiete de ficăței în bacon** (10 porții x 50 g): ficăței 500 g, bacon 250 g, ulei 50 g, vin 50 g, piper 1 g, sare 5 g.

**Prelucrare primară:** Ficăței se spală, se curăță, se despart cei doi lobi. Baconul se taie fâșii subțiri.

**Tehnica preparării.** Fiecare bucată de ficat de pasăre se înfășoară într-o fâșie de bacon, prinzându-se cu scobitori. Rulourile obținute se sărează, se piperează, se stropesc cu vin, se coc la cuptor.

**Prezentarea și servirea.** Se prezintă pe platou sau farfurie, pe șervețel de hârtie dantelată. Se servesc calde, alături de alte sortimente de gustări.

### M3.U3.5. Antreuri

Denumirea de antreuri provine de la cuvântul francez *entrée*, care se referă la preparat servit înaintea felului principal, prin urmare pot fi servite ca intrare în meniu sau după preparatul lichid sau preparatul care îl înlocuiește.

Antreurile sunt preparate culinare realizate



din ouă, paste făinoase, orez, legume, organe și subproduse comestibile, care pot fi servite ca atare, înaintea preparatului de bază. De asemenea, antreurile pot substitui primul sau al doilea serviciu din cadrul unui meniu, în cazul în care nu se servesc, după caz, gustări, ciorbe, supe, preparate din pește. Totodată, unele antreuri mai consistente pot substitui, în cadrul unor meniuri, preparatul de bază. Antreurile se servesc întotdeauna înaintea fripturii.

Spre deosebire de gustări, antreurile se servesc la gramaj mai mare, 100-150 g, individual, excepție făcând piesele care sunt prezentate întregi și care se porționează în momentul servirii.

Anumite preparate din grupa antreurilor pot figura în meniu ca prim serviciu, fără a face parte din grupa gustărilor. În aceeași ordine de idei, anumite preparate de bază pot fi servite ca antreuri (în porții mai mici), fără a face parte din grupa antreurilor: soteuri, rizoto, pilaf etc.

Antreurile pot fi compuse din preparate *calde* sau *reci*, cu sau fără sos. Cu ocazia unor mese deosebite, pot fi servite mai multe antreuri, diferite între ele prin componentele de bază, colorit, mod de preparare. Uneori, antreurile realizate pe bază de pește pot fi asociate cu sosuri albe sau brune, cu garnituri – în principal din orez – ele purtând denumirea de *antreuri mixte*.

Deși gama sortimentală a antreurilor este variată, totuși antreurile se pot clasifica, după temperatura de servire, astfel:

- antreuri reci (se servesc în stare rece): pe bază de aspic, pe bază de ficat, pe bază de carne de pasăre, pe bază de carne de vânat;
- antreuri calde (se servesc în stare caldă): sufleuri, budinci, spaghete (macaroane), pizza.

În grupa antreurilor reci se pot înscrie și *salatele* realizate din legume crude sau fierte și fructe, carne, ouă, în combinație cu maioneză, sosuri reci, smântână și alte ingrediente.

**1. Antreurile reci** sunt preparate culinare servite de regulă ca prim fel în meniu. Multe sortimente au la bază aspicul, care le protejează constituind și elementul de decor. Din gama variată de sortimente fac parte preparate ca:

- preparate pe bază de aspic: ouă à la rousse în aspic, creier à la rousse în aspic, medalion de pește în aspic, pastă de șuncă în aspic, mușchi de vită în aspic, limbă de vită în aspic;
- preparate pe bază de carne de pasăre: piftie de curcan, piept de pui umplut cu ciuperci în crustă de prosciuto, medalion de pui cu ananas, galantină;
- rulouri (din șuncă, prosciuto, parizer) cu diferite umpluturi: rulou de șuncă pe salată a la russe, rulou de șuncă cu salată de crudități;
- preparate pe bază de carne de vânat: terină de iepure, terină de căprioară;
- preparate pe bază de organe: drob de miel, ficăței la grătar, creier pane, creier rasol, pate de ficat de curcan, terină din ficat de gâscă, medalion de ficat de gâscă, foie-gras;

- salate și cocteiluri: salată boeuf, salată de vinete, salată de pasăre, salată de crudități, salată a la russe, cocteil cu cozi de raci, cocteil de crudități.

### ***Sortimente specifice:***

*Medalioanele* sunt antreuri de formă rotundă sau ovală, preparate din carne de pasăre, vânat, pește, diferite paste (de ficat, de șuncă) și care de cele mai multe ori au suporturi din salate, felii de legume sau de fructe. Decorul se execută astfel încât să fie proporțional cu suprafața medalionului, și să se încadreze perfect pe aceasta. De regulă, se napează în aspic, iar montarea lor se face pe pat de salată verde, decorul platoului completându-se cu aspic gelificat tăiat în diverse forme.

*Galantinele* se pregătesc din orice specie de pasăre comestibilă (domestică sau vânat), dezosată complet, a cărei piele se umple cu o farsă fiartă. După umplere, se leagă bine cu ață alimentară și se fierbe în supă la foc lent. După fierbere și răcire se așează într-o formă specială prevăzută cu presă și se lasă la frigider cca. 24 de ore. Apoi se scoate din formă, se decorează și se napează în aspic. Se prezintă întregă pe platou și se porționează în momentul servirii. De regulă, galantinele se pregătesc pentru ocazii speciale și expoziții de artă culinară.




*Terinele* sunt antreuri reci pentru prepararea cărora sunt necesare forme speciale confecționate din metal inoxidabil, cu pereți înalți, denumite terine. Aceste forme sunt umplute cu compoziții specifice (obținute din carne de vânat, ficat, pasăre, pește, ciuperci, brânzeturi, la care se adaugă condimente, coniac, frișcă etc.); fundul și pereții formei se ung cu unt, se tapetează cu o farsă sau cu fâșii subțiri de slănină. Se umple apoi forma cu compoziția preparată din materia primă care dă și denumirea terinei. Se acoperă suprafața terinei cu un strat de farsă sau cu felii de slănină și se introduce în cuptorul cu aburire sau într-un vas cu apă fierbinte, la cuptorul clasic, pentru prelucrarea termică (circa 20 de minute, în funcție de terină). După coacere, se presează conținutul, pentru a nu rămâne goluri de aer. După răcire, terina se scoate din formă, se îndepărtează stratul de grăsime. Se poate acoperi cu un strat uniform de brânză, spanac, dovleac etc. Și se porționează. Se napează în aspic sau se decorează cu aspic tocat. Ca și galantinele, terinele se pregătesc pentru ocazii speciale sau pentru expoziții de artă culinară.



*Terină de fazan cu jeleu de mango în mantie de verdețuri, piept de curcan în bacon învelit în feta, terină din piept de bibilică și piept de rață în aspic.*

*Rulourile* se pregătesc de regulă din piept de pasăre rulat și umplut cu diferite farse din legume, carne, ficat, legat bine cu ață alimentară și fiert în supă. Preparatul se servește porționat în felii rotunde, pe pat de salată verde, cu decor adecvat. Se poate și napa. Rulouri se pot obține și din mușchi de porc sau de vită umplut.

*Cocteilurile* sunt antreuri deosebite datorită formei lor de prezentare (în cupe de cristal, cu decor de salată verde și rondelle de lămâie sau alte fructe exotice). Ca structură, conțin legume crude sau fierte tăiate în diverse forme, asociate cu cozi de raci, pește, piept de pasăre, șuncă, brânzeturi, fructe și sosuri deosebite. Se pregătesc pentru mese festive și se servesc bine răcite. Ele ar putea fi considerate o variantă a salatelor servite ca antreuri.

	<p>Apreciați indicii de calitate pentru categoriile de antreuri reci prezentate mai sus.</p>
---	--



### Exemple:

**Terină de iepure** (10 porții x 150 g): carne de iepure fără os 1500 g, slănină proaspătă 400 g, carne de porc de calitate superioară 400 g, ouă 2 buc., aspic 600 g, frișcă lichidă 50 g, coniac 50 ml, rom 25 ml, salată verde 100 g, nucșoară 2 g, piper 2 g, sare 30 g.

*Prelucrare primară:* Carnea de iepure se spală. O bucată se scoate sub formă de mușchiuleț, iar restul se toacă de mai multe ori prin mașină. Slăcina se taie felii subțiri. Pulpa de porc se spală, se taie bucăți, se toacă. Salata verde se curăță, se spală. Ouăle se spală, se dezinfectează, se clătesc. Nucșoara se rade. Aspicul se topește pe baie de apă.

*Tehnica preparării.* Carnea tocată se amestecă cu ouă, frișcă, sare, piper, nucșoară, rom și coniac. O formă dreptunghiulară (terină) se tapetează cu felii de slănină. Se adaugă jumătate din compoziția de carne tocată, mușchiulețul de iepure și restul de carne tocată. Forma se introduce la cuptor, în bain-marie, circa 2 ore. Se răcește și se scoate compoziția din formă. Pateul se îmbracă în aspic și se păstrează la rece.

*Servire:* Preparatul se prezintă pe platou; o bucată întreagă și câteva felii tăiate, cu decor din salată verde. Se servește rece.

**Șuncă în aspic** (10 porții x 100 g): șuncă 300 g, ouă 2 buc., gogoșari roșii în oțet 50g, mazăre conservă 50g, aspic 700g, pătrunjel verde 50g.

*Prelucrare primară:* Șunca se taie felii. 100 g șuncă se taie fâșii înguste, iar



restul se taie cuburi mici. Ouăle se spală, se dezinfectează, se clătesc, se fierb până la consistență tare, se răcesc, se curăță de coajă și se taie cuburi. Gogoșarii roșii se spală și se taie cuburi mici. Pătrunjelul verde se curăță, se spală și se desparte în rămurele. Aspicul se lichefiază.

*Tehnica preparării.* În forme speciale (cupe) se toarnă 20 g aspic și se ține la rece până gelifică. După ce se încheagă aspicul, se execută un decor din gogoșari roșii, boabe de mazăre, pătrunjel verde, fâșii din șuncă așezate sub formă de grile. Apoi se adaugă cuburile de ou, de șuncă și se toarnă restul de aspic. Se ține la rece până gelifică. După răcire se scot din forme, prin scufundare în apă caldă.

*Servire:* Se prezintă pe platou sau farfurie; se servește rece.

## 2. Antreuri calde

Din această categorie fac parte:

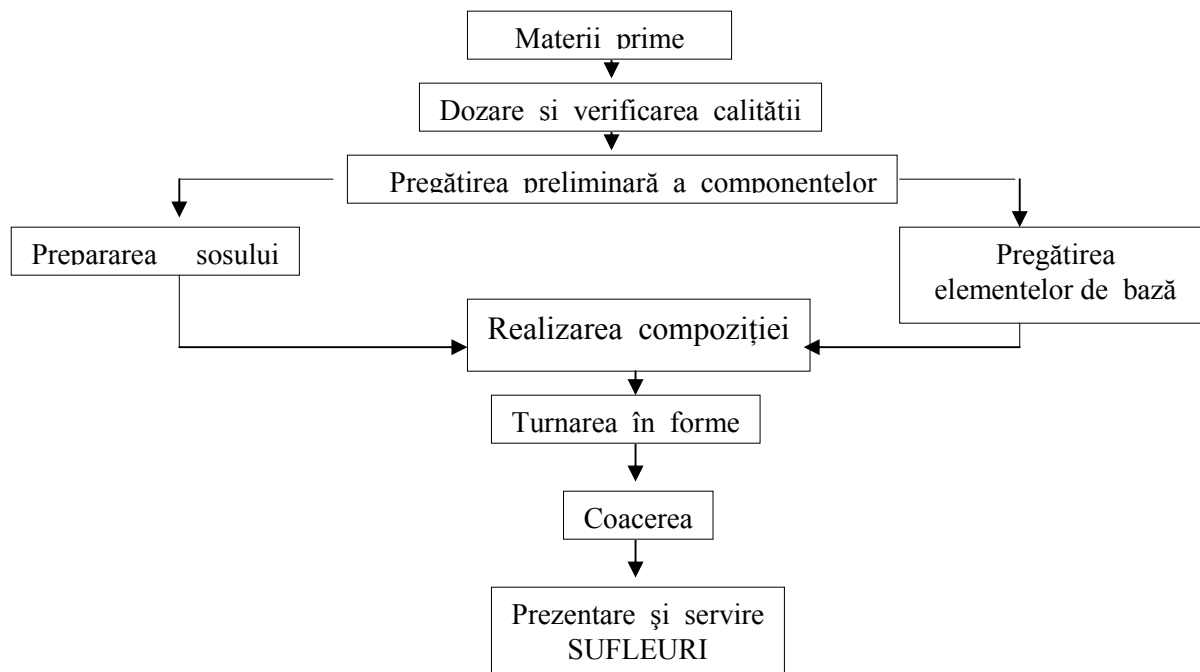
- sufleuri: de cașcaval, de roșii, de spanac, de conopidă, de vinete ș.a.;
- budinci: de spanac, de conopidă, de clătite cu legume sau cu brânză, de macaroane cu brânză, ș.a.;
- spaghete (macaroane): milaneze, bologneze, cu ciuperci și sos tomat, cu șuncă și sos tomat;
- pizza: bologneză, italiană, napolitană ș.a.

**Sufleuri.** Sunt antreuri calde care au la bază sosul alb de lapte cu consistență mai îngroșată, în care se încorporează diferite legume mărunțite, cașcaval ras, brânză.

Sosul poate fi înlocuit cu o compoziție de aluat opărit (pâte à chou) care, în cazul sufleurilor cu legume, este realizat cu apa de fierbere a acestora. Sufleurile au încorporate în compoziția lor cantități mai mari de albușuri, ceea ce duce la creșterea în volum după tratamentul termic.



Sufleurile se prezintă și se consumă imediat ce au fost pregătite, prezentarea făcându-se în vasele în care s-au realizat. Caracteristic este faptul că sufleurile se coc în gratenuri unse cu unt, coacerea realizându-se numai pe baie de apă (bain-marie). Gratenurile sunt vase de ceramică sau din sticlă Jena, rezistente la foc, în care se poate face coacerea compoziției pentru sufleu, fiind utilizate și la prezentare. Tehnologia generală de preparare a sufleurilor este prezentată în continuare:



Schema 3.3.5. Schema tehnologică de obținere a sufleurilor

Materiile prime folosite la prepararea sufleurilor sunt: margarină sau unt, făină și lapte pentru sosul alb, care asigură legarea compoziției și o parte din valoarea nutritivă a produsului prin aportul de glucide, lipide, proteine; legume (roșii, spanac, conopidă, vinete etc.) care aduc aport de substanțe minerale, vitamine și glucide ușor asimilabile, cașcaval sau brânză, care completează, de asemenea, valoarea produsului. Legumele și cașcavalul sunt alimentele care dau denumirea sufleurului.

Verificarea materiilor prime se face prin metode organoleptice, urmărind introducerea în preparate numai a alimentelor corespunzătoare calitativ.

Dozarea cantitativă cuprinde operații de cântărire sau măsurare volumetrică, în funcție de cantitatea prevăzută pentru materiile prime în rețetele de preparare.

Pregătirea preliminară este specifică principalelor componente, astfel: cașcavalul se curăță de coajă, se rade; legumele se aleg, se spală, se îndepărtează părțile necomestibile sau se scurg de lichidul de conservare; ouăle spălate și dezinfectate se sparg, se separă albușul de gălbenuș, se bate spumă albușul; făina se cerne; gratenurile se ung cu unt sau margarină.

Pregătirea elementelor de bază este operația de diferențiere a tehnologiei generale a sufleurilor. De exemplu: cașcavalul se rade; spanacul se fierbe în apă cu sare, se scurge apa, se temperează și se taie mărunt; vinetele se coc, se scurg, se curăță de coajă, se scurg din nou și se toacă; roșiile se curăță de piele și semințe, se sotează cu puțină grăsime pentru reducerea conținutului de apă; conopida se fierbe în apă cu sare, se scurge de lichid.

Prepararea sosului se face din lapte, făină, margarină sau unt, după tehnologia sosului alb de lapte, cu diferența că sosul are o consistență mai îngroșată. Pentru sufleurile de legume,

se prepară compoziția de aluat opărit (pâte à chou), pentru care se folosește ca lichid apa în care au fiert legumele.

Realizarea compoziției constă în amestecarea sosului alb de lapte cu gălbenușurile, elementele de bază și condimentele (sare, piper). Albușurile bătute spumă se încorporează lejer în masa de sufleu, pentru a-și menține volumul sporit.

Compozițiile obținute se toarnă în gratenuri unse cu margarină sau unt. La suprafața preparatelor, acolo unde rețeta prevede, se presară cașcaval. Durata de coacere este de aproximativ 30 minute. Produsele sunt gata când la suprafață prezintă aspect gratinat, sunt frumos crescute în volum și se desfac pe marginile vasului.

Prezentarea și servirea: sufleurile se servesc imediat ce au fost scoase din cuptor, prezentarea făcându-se în vasele în care s-au preparat.

### **Budinci**

Sunt antreuri calde care, spre deosebire de sufleuri, au o compoziție mai densă (mai puțin afânată), deoarece în masa lor nu se încorporează albuș bătut spumă. Se realizează, în principal, din legume și paste făinoase, elementul de legătură fiind sosul alb de lapte sau foile de clătite. Pentru tratamentul termic (coacere), compoziția se toarnă în forme unse cu unt și tapetate cu pesmet. Budincile se prezintă sub formă porționată, în stare caldă sau rece.

Sortimentul de budinci cuprinde o gamă largă de produse: budinca de cașcaval, cartofi, spanac, conopidă, legume, clătite cu brânză și smântână, ciuperci, morcov, tăiței, macaroane cu sos tomat ș.a.

### **Antreuri pe bază de paste făinoase**

Sunt preparate cu specific italian care au pătruns și în bucătăria românească, datorită marii varietăți sortimentale. ca materie primă de bază se folosesc pastele făinoase (spaghetele, macaroanele, gnocchi, ravioli), combinate cu sos tomat sau sos alb și alimente diferite (șuncă, costiță, carne, cașcaval, ciuperci, ouă ș.a.).

Datorită conținutului ridicat de glucide din compoziția pastelor, preparatele au o valoare energetică ridicată, completată cu conținutul de proteine, vitamine, săruri minerale din celelalte adaosuri. Se pregătesc prin tratament termic de fierbere (atât pentru paste, cât și pentru compoziție), urmată de gratinarea la cuptor a produsului.

Aceste preparate pot fi solicitate de consumatori și ca preparat de bază, caz în care servirea lor se face la gramaj mai mare (300 g/porție).

Sortimente specifice: spaghete milaneze, spaghete bologneze, spaghete carbonara, tortellini gratinați, gnocchi gratinați, ravioli cu carne, tagliatele cu șofran, farfale cu somon, lasagna, iofca cu brânză.

### Antreuri tip “Pizza”

Sunt preparate cu specific italian care, în România, sunt foarte solicitate de consumatori. Componentele principale ale acestor preparate sunt:

- aluatul tip pizza –un aluat dospit simplu, pregătit din făină, drojdie, ulei, sare, apă;
- sos pizza – sos tomat realizat din pastă de tomate, ceapă, morcov, făină, ulei, unt, zahăr, cimbru, piper, sare și alte condimente specifice (rozmarin, busuioc etc);
- elementele de adaos: ciuperci (proaspete sau conservate), ouă, brânză telemea, cașcaval, costiță afumată, salam, sardele, măslina, legume ș.a.

Aluatul, sosul și elementele de adaos asigură preparatelor o mare valoare nutritivă și calorică. Tratamentul termic al preparatelor este coacerea la cuptor, realizată în tăvi speciale, de formă rotundă sau dreptunghiulară, unse cu ulei, sau direct pe vatra cuptorului.



Sortimente reprezentative din grupă sunt: pizza bologneză, pizza capriciosa, pizza italiană, pizza napolitană, pizza quattro framagi ș.a.

### Condiții de calitate

*Sufleuri:* bine coapte, volum sporit de circa două ori față de cel inițial, culoare rumen-aurie pe toată suprafața, să se desprindă ușor de marginile formei; în secțiune să prezinte porozitate uniformă, goluri mici de aer în toată masa; gust și miros caracteristic materiilor prime de bază și adaosurilor.

*Budinci:* prezintă aceiași indici de calitate ca și sufleurile, cu deosebirea că în secțiune au structură densă.


*Pastele făinoase:* bine fierte, aspect alunecos, nelipite, lucioase, elastice, să-și mențină forma; gust și miros plăcut, specific, compoziție omogenă, gramaj corespunzător, cu respectarea proporției dintre componente (paste, adaosuri, sos).

*Pizza:* formă specifică, bine coaptă, gust și miros plăcut, specific materiilor prime de bază, elementele de adaos distribuite uniform pe suprafața blatului, gramaj corespunzător.

### Defecte, cauze, posibilități de remediere pentru antreurile calde

- sufleurile, ca și budincile, pot fi necrescute, cu structură densă, fără aspect poros, compoziția insuficient coaptă, având drept cauze: nerespectarea cantităților din rețetă, încorporarea insuficientă a albușurilor bătute, coacerea la o temperatură prea ridicată, deschiderea prea frecventă a ușii cuptorului; defectele nu se pot remedia;
- pastele făinoase pot fi tari, sfărâncioase sau lipite între ele, din următoarele cauze: timp de fierbere necorespunzător, pastele nu au fost de calitate bună; nu se pot remedia.



	<p>Precizați ce defecte pot să apară la preparatele de tip pizza, care sunt cauzele acestora și eventualele posibilități de remediere.</p>
---	--



### Exemple:

**Sufleu de vinete** (10 porții x 150 g): vinete 1800 g, margarină sau unt 200 g, ouă 15 buc., lapte 250 ml, făină 200 g, sare 20 g.

*Prelucrare primară:* Vinetele se coc, se scurg și se toacă foarte fin. Ouăle se spală, se dezinfectează, se clătesc. Se separă albușurile de gălbenușuri; albușurile se bat spumă.

*Tehnica preparării.* În 175 g de margarină sau unt topit se înăbușă făina amestecată cu 100 ml lapte rece, amestecând continuu. Se adaugă restul de lapte, sare și se fierbe totul circa 10 minute. În sosul obținut se adaugă gălbenușurile, vinetele și se amestecă pentru omogenizare. Albușurile bătute spumă se adaugă în compoziție amestecând ușor. Compoziția obținută se toarnă într-o formă unsă cu unt și se introduce la cuptor, la foc iute, până se rumenește.

*Prezentarea și servirea.* Preparatul se servește cald.

**Budincă din ciuperci** (10 porții x 200 g): ciuperci proaspete 1800 g sau conservate 900 g, ceapă 150 g, margarină 250 g, făină 250 g, cașcaval 150 g, ouă 5 buc., lapte 700 ml, pesmet 30 g, piper 2 g, sare 20 g.

*Prelucrare primară:* Ciupercile proaspete sau conservate se spală, se taie lame, iar ceapa se toacă mărunț. Ouăle se sparg și se separă albușurile de gălbenușuri. Cașcavalul se rade fin.

*Tehnica preparării.* Ciupercile se înăbușă în jumătate din cantitatea de margarină, împreună cu ceapă, sare, piper. Se adaugă cca 400 ml de apă fierbinte și se fierb înăbușit până scade lichidul. Separat, se topește margarina (75 g), se adaugă făina dizolvată cu 200 ml lapte călduț amestecând continuu, pentru a evita formarea aglomerărilor. Se adaugă și restul de lapte fierbinte, continuându-se fierberea încă 10 minute, după care se retrage vasul de pe foc și se adaugă gălbenușurile amestecate, omogenizând compoziția. Albușurile se bat spumă, se amestecă cu sosul alb obținut și ciupercile înăbușite, rezultând o compoziție uniformă. Într-un vas uns cu margarină și tapetat cu pesmet se toarnă compoziția, se presară cașcaval ras la suprafață și se introduce la cuptor. După gratinare se porționează.

*Prezentarea și servirea.* Preparatul se servește cald.

**Spaghete Carbonara** (10 porții x 170 g): spaghete 170 g, kaizer 200 g, parmezan 100 g, brânză de oaie 30 g, ouă 3 buc., usturoi 20 g, ulei de măsline 50 g, piper 5 g, sare 20 g.

*Prelucrare primară:* Kaizerul se taie în bucăți mici. Brânza și parmezanul se rad.

*Tehnica preparării:* Kaizerul se sotează în ulei, împreună cu usturoiul. Ouăle se bat într-un castron, adăugând brânză rasă, sare și piper; se amestecă până se obține o pastă fină. Spaghetele se fierb, se scurg apoi se amestecă cu pasta fină și cu kaizerul. Se presară parmezan deasupra.



*Prezentare și servire.* Se servesc fierbinți.

**Pizza Quattro stagioni** (10 porții x 250 g): aluat pentru pizza 1000 g, sos de roșii 600 g, ulei 100 g, ciuperci conservă 200 g, cozi de raci 200 g, cașcaval 400 g, șuncă 400 g, capere 80 g, roșii 250 g.

*Prelucrare primară:* Aluatul se porționează în 10 bucăți. Ciupercile se taie lame. Cozile de raci se spală, se fierb, se taie lame pe lungime. Cașcavalul se curăță, se rade. Roșiile se taie runde. Șunca se taie julien.



*Tehnica preparării:* Se întinde aluatul în formele unse cu ulei, se introduce la cuptor să se coacă doar pe jumătate. Se ung cu sos de roșii apoi se adaugă cozile de raci, șuncă, capere, cașcaval ras și roșiile deasupra. Se introduce la cuptorul încălzit la 280°C, pentru 5-8 minute.

*Prezentare și servire.* Se servește fierbinte, pe farfurie sau în forme speciale.

### M3.U3.6. Tapas și finger-food

Termenul de „*finger food*” se referă la preparate care se consumă direct cu mâna, în contrast cu produsele alimentare consumate cu ajutorul cuțitului și furculiței, cu bețișoare sau alte ustensile.

În lumea occidentală, finger food sunt adesea fie gustări (hors d'oeuvres) sau antreuri/feluri principale, având rol de intrare în meniu, o introducere, o deschidere spre apetit, fara a încălca însă stomacul. Trebuie să fie lejere, delicate, cu un volum mic și de o mare finețe a gustului.

Finger-food pot fi reci, rezervate în special pentru dejunuri, și calde, servite la cină. Exemple de finger-food sunt în general acceptate ca fiind plăcinte miniaturale din carne de vită, rulouri

diferite, brânză și măslina pe bețișoare, rulouri de primăvară, quiche lorraine miniatură, sandwich-uri, tartine sau alte astfel de alimente pe bază (alimente pe diferite crutoane din fructe, pâine, biscuiți, et.)

Exemple de finger-food reci: terine din ficat de gâscă pe pat de prăjitură cu nucă și ciocolată picantă; ruladă din piept de porumbel în mantie de dovleac, medalion de căprioară sau de iepure în mantie de spanac, trilogie de brânzeturi.



*Infuzie de mango cu ierburi aromate și creveți*

*Mousse de feta și spanac pe pat de pandișpan*

*Ruladă de porumbel în mantie de fructe*

*Duet din tilapia și somon cu fasole verde*

Exemple de  
finger food calde:

mușchiuleț de iepure în mantie de orez, file de calcan în crustă de piper, clătite cu anason umplute cu ficat de rață, galantină de somon cu file de căprioară.



**Tapas** este numele dat unei mari varietăți de gustări sau snacks-uri, în bucătăria spaniolă, care se oferă de regulă alături de băuturi. Pot fi servite simple, ca o gustare, sau combinate pentru a forma un meniu complet. În general, tapas sunt gustari robuste și nepretențioase. Se bazează mult pe imaginație și creativitate în utilizarea diverselor ingrediente; prezentarea este îngrijită, cât mai aproape de impecabil.

Tapas utilizează o serie foarte mare de ingrediente: carne și organe de porc, vițel și vită, miel și



oaie, pește, fructe de mare, legume, fructe, ierburi aromate, ouă, brânzeturi, mezeluri, paste și condimente, sosuri, tortillas, aluaturi, salate, melci etc. Ele pot fi reci (cum ar fi măslina amestecate și brânză) sau calde (cum ar fi chopitos, baby calmar prăjit).



În unele țări, se obișnuiește ca mesenii să stea în picioare sau să se deplaseze în timp ce mănâncă tapas.

Tapas pot fi practic orice, de la o bucată de ton, un cocktail de măslina pe o scobitoare lungă, până la carne cu sos cald, servită într-un vas de lut în miniatură.

Exemple de tapas: File de păstrăv somonat cu tartar de scoici St.jaques, galantină de somon în mantie de wasabi.



### Exemple:

**Ruladă de porumbel în mantie de dovleac:** piept de porumbel 1 kg, ouă 3 buc, nucă 200 g, frișcă lichidă 100 g, sare 30 g, piper 3 g, bacon 200 g, dovleac fiert 300 g, aspic 300 g.

**Prelucrare primară:** Pieptul de porumbel se tranșează, se condimentează se aplatizează. Baconul se feliază. Dovleacul se fierbe și se mărunțește fin (la robot sau blender).


Aspicul se încălzește până la fluidizare. Miezul de nucă se opărește și se curăță de pieluță.


**Tehnica preparării:** Din resturile de carne rămase de la tranșare se realizează o farsă în care se adaugă frișca, sare, piper, albuș de ou. Peste pieptul de porumbel aplatizat se așează baconul feliat, un strat foarte subțire de farsă, se așează pe lung miezul de nucă, apoi din nou farsa și se rulează în folie de aluminiu. Se introduce la cuptor pe abur, 15 minute (în funcție de grosime poate sta în cuptor 20-25 minute). Din dovleac și aspic se întinde o suprafață subțire și se lasă să se întărească. După răcire, se învelește în mantia de aspic cu dovleac. Se introduce la rece. Se porționează înainte de servire și se napează cu aspic.





### M3.U3.7. Rezumat

- În meniurile pentru micul dejun, preparatele din ouă și preparatele din brânzeturi (cașcaval) sunt cel mai des întâlnite (se mai numesc și minaturi);
- Gustările sunt preparate culinare prezentate în forme variate, cu aspect atrăgător, volum și gramaj mic (50-60 g), cu gust sărat sau picant, care se servesc în sortimente asortate, la începutul mesei sau între mesele principale, în cantități mici, având rol de a stimula apetitul consumatorilor. Pot fi reci sau calde;
- Antreurile reprezintă o grupă complexă de preparate, care pot fi oferite ca intrare în meniu sau înaintea preparatului de bază. Se servesc la gramaje mai mari decât gustările (100-150 g). Antreurile pot fi reci sau calde;
- Anumite preparate de bază pot fi servite ca antreuri (în porții mai mici), fără a face parte din grupa antreurilor.

 <b>M3.U3.8. Test de autoevaluare a cunoștințelor</b>				
1.	Sufleurile sunt:	a.	minuturi	
		b.	gustări calde	
		c.	antreuri calde	
		d.	umpluturi pe bază de ou	
2.	Locul în meniu al antreurilor poate fi:	a.	înaintea preparatului de bază	
		b.	înainte de desert	
		c.	întotdeauna ca intrare în meniu	
		d.	după gustare	
3.	Care din următoarele preparate se încadrează în grupa antreurilor reci:	a.	budincă de ciuperci	
		b.	omletă cu roșii	
		c.	galantină de pasăre	
		d.	pizza quattro fromagi	
4.	Care din următoarele preparate au încorporată în compoziție o cantitate mare de albușuri bătute spumă:	a.	terină de iepure	
		b.	spaghete carbonara	
		c.	sufleu de cașcaval	
		d.	bulete cu șuncă	
5.	Preparatele cunoscute sub denumirea de „finger-food” se prezintă și se consumă:	a.	ca porții montate pe farfurie, se consumă cu ajutorul cuțitului și furculiței	
		b.	ca porții mici, se consumă cu mâna	
		c.	ca piese mari, se porționează în fața clienților	
		d.	ca deserturi ce se servesc cu lingurița	

	<p><b>M3.U3.9. Temă de control</b></p> <p>Propuneți o rețetă nouă de pizza fără carne .</p> <p>Realizați schema tehnologică de obținere a sufleurilor.</p> <p>Identificați utilajele, vasele și ustensilele de care aveți nevoie pentru a obține budinca din ciuperci.</p>
---	--

	<p><i>Rezolvări test autoevaluare M3.U3.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ 1c – 2a – 3c – 4c – 5b</li></ul>	
---	---	---

## Unitatea de învățare M3.U4.

### Preparate lichide



#### Cuprins

M3.U4.1. Introducere .....	186
M3.U4.2. Obiectivele unității de învățare.....	187
M3.U4.3. Supe.....	187
M3.U4.4. Ciorbe și borșuri .....	195
M3.U4.5. Rezumat .....	199
M3.U4.6. Test de autoevaluare a cunoștințelor .....	200
M3.U4.7. Temă de control .....	201



#### M3.U4.1. Introducere

Preparatele lichide se caracterizează printr-un conținut mare de lichid și se servesc de obicei la începutul mesei. Valoarea lor nutritivă este dată de materia primă folosită la preparare, cât și de diferitele adaosuri.

Prin gustul deosebit, dat de substanțele extractive azotate din carne și de acizii organici și uleiurile eterice din legume și alte ingrediente, preparatele au rolul de a stimula secrețiile gastrice, deschizând apetitul și ușurând digestia celorlalte preparate din meniu. Având un conținut mare de lichid, au și rolul de a înlocui pierderile de lichid din organism.

Această grupă de preparate se realizează din materii prime de bază: legume, carne, oase și adaosuri de paste făinoase, orez, ouă, smântână, lapte, verdețuri (pătrunjel, leuștean, mărar, frunze de țelină, tarhon) și diferite condimente.

Preparatele lichide se clasifică, în funcție de materiile prime și de tehnologia utilizată, în *supe*, *ciorbe* și *borșuri*.



### M3.U4.2. Obiectivele unității de învățare

La sfârșitul acestei unități de învățare cursanții vor fi capabili:

- să precizeze rolul preparatelor lichide în alimentația omului;
- să clasifice sortimentele de preparate lichide și să precizeze caracteristicile fiecărei grupe, evidențiind diferențele dintre ele;
- să identifice ingredientele necesare realizării preparatelor lichide, tehnologia de preparare și modul de prezentare al acestor preparate.



**Durata medie de parcurgere a unității de învățare: 2 ore.**

**Consultarea bibliografiei suplimentare: 2 ore. Rezolvarea temelor: 2 ore.**

### M3.U4.3. Supe

Supele sunt preparate culinare cu gust dulceag. Pot fi grupate în următoarele categorii:

- *supe limpezi*
  - *cu diferite elemente de adaos*: supă cu găluște din griș, cu tăiței de casă, cu fidea;
  - *concentrate – consomeuri*: simplu, cu ciuperci (Ambasador), cu legume, cu clătite (Celestine), cu pai-parmezan, cu roșii (Madrilen), cu choux-uri umplute cu pate de foie-gras (Rossini).
- *supe îngroșate*
  - *din legume*: supă de cartofi, supă de roșii cu orez, supă cu praz, supă cu varză, supă de ciuperci, supă de dovlecei, supă țărănească cu tăiței, supă Minestrone;
  - *din legume și carne*: supă de fasole boabe cu costiță, supă din carne de găină cu tăiței, supă din carne de pui cu găluște, supă gulaș.
- *supe-creme*: supă cremă de conopidă, din legume, de pui, de ciuperci, de mazăre, de pește, de sparanghel, din conopidă cu spumă de frișcă și trufe, din ciuperci de pădure, de morcovi cu smântână, de dovlecei cu smântână.

#### 1. Supele limpezi

*Supele limpezi* se obțin prin fierberea extractivă a oaselor sau a cărnii, cu adaos de legume diferite. Legumele se îndepărtează prin strecurare, după prelucrare termică. Aceste supe pot fi servite ca atare, însoțite de diferite *elemente de adaos*, cum ar fi: tăiței, găluște, fidea, orez, crutoane.



*Tehnica preparării este următoarea:*

- verificarea calității materiilor prime;
- dozarea acestora conform rețetei de preparare;
- pregătirea preliminară a materiilor prime:
  - oasele se spală, se taie în bucăți, se opăresc și se spală din nou;
  - ceapa se curăță și se spală;
  - morcovii, țelina, pătrunjelul și păstârnacul se spală, se curăță, se spală din nou;
  - frunzele de pătrunjel se curăță, se spală bine sub jet de apă și se taie mărunț;
- fierberea (prepararea supei de oase):
  - se pun mai întâi oasele în apă rece cu sare și se fierb la foc mic, având grijă să se înlăture spuma (fierberea durează aproximativ 3 h);
  - se adaugă legumele și piperul și se continuă fierberea încă aproximativ 30 de minute;
  - se strecoară lichidul prin sită.

Pentru obținerea diferitelor sortimente de supe, în supa de oase se pot adăuga diferite elemente de adaos: tăiței de casă, fidea, găluște de griș etc. Se servesc calde, montate în supieră, bol, ceașcă pentru supă sau farfurie adâncă, aseasonate cu verdețuri tocate mărunț (pătrunjel verde).



Legumele din supă pot fi folosite la realizarea unor salate.

**Consommé-urile** sunt supe limpezi concentrate și degresate. Se realizează printr-un proces termic de lungă durată la care se disting două etape principale: prepararea supei sau fondului de bază și limpezirea sau clarificarea. Consommé-urile pot fi servite simple sau cu diverse adaosuri: legume sotate, ciuperci, clătite umplute cu verdețuri și tăiate julien, coji din aluat opărit (profiterol, choux). Datorită modului de pregătire și caracteristicilor deosebite, consommé-urile se realizează mai ales în unități speciale și se servesc în meniuri pregătite pentru diverse ocazii.

*Prepararea se realizează astfel:*

- se prepară supa de oase prin fierberea extractivă a oaselor în apă rece cu sare. În timpul fierberii se spumează, se adaugă legumele întregi; fierberea durează 4-5 ore, iar la final se strecoară și se degresează;




- se prepară materialul pentru limpezit din carnea de vită de calitate superioară, tocată și amestecată cu albușuri de ou, apă rece, legume tăiate felii și piper boabe;
- materialul de limpezire se adaugă în consommé-ul temperat, se repune la fiert și se continuă tratamentul termic o oră. În acest timp, proteinele din albuș și carne, prin coagulare, antrenează particulele în suspensie și limpezesc supa. Se realizează o nouă

strecurare și se degresează.

Consommé-urile se servesc fierbinți sau reci. Pot fi însoțite de pâine prăjită cu unt, patiserie sărată din foietaj (pai-parmezan).

**Caracteristicile de calitate** pentru supele limpezi sunt următoarele:

- aspect: lichid limpede, fără particule în suspensie, elementele de adaos cu formă definită, nesfărâmate, decor din verdețuri tocate mărunț;
- culoare gălbuie sau specifică ingredientelor folosite la preparare;
- consistență lichidă, elementele de adaos bine pătrunse;
- gust și miros plăcut, specific, condimentare corespunzătoare, fără miros sau gust străin.

	<p>Stabiliți defectele care pot să apară la supele limpezi, cauzele posibile și propuneți posibilități de remediere a acestora.</p>
---	---



### Exemple:

**Supă cu găluște** (10 porții x 400 g): supă de oase 3,5 l, griș 300 g, ouă 3 buc., pătrunjel verde 50 g, piper boabe 2 g, sare 20 g.

**Operații pregătitoare:** Ouale se spală, se dezinfectează, se trec prin jet de apă rece, se separă albușurile de gălbenușuri. Pătrunjelul verde se curăță, se spală și se taie mărunț. Se prepară supa de oase după tehnologia specifică.

**Tehnica preparării:** Se prepară găluștele astfel: albușurile se bat bine, se adaugă gălbenușurile, apoi se toarnă în ploaie cantitatea de griș, amestecând continuu până se obține o compoziție omogenă. Se formează găluște cu lingurița și se adaugă într-un vas cu apă clocotită și sare. În timpul fierberii, vasul se acoperă cu capac și se adaugă din când în când puțină apă rece. După fierbere, găluștele se încorporează în supa de oase fierbinte, la care s-au adăugat boabele de piper și sarea.

**Servirea:** Supa se servește fierbinte, cu pătrunjel verde deasupra.

**Consomme Celestinne** (10 porții x 230 g): consomme simplu 2 l, făină 200 g, ouă 2 buc, ulei 100 ml, lapte 250 ml, pătrunjel verde 30 g, sare 10 g.

**Operații pregătitoare:** Pătrunjelul verde se curăță, se spală și se taie mărunț. Ouăle se spală, se dezinfectează, se trec prin jet de apă rece. Se prepară consomme-ul simplu după tehnologia specifică.



*Tehnica preparării:* Din făină, lapte, ouă și verdeață, se pregătesc foi de clătite prin rumenire în tigaia unsă cu ulei; se răcesc, se rulează, se taie julien.

*Servire:* Consome-ul se prezintă la ceașcă (în cantitate mai mica decât ciorbele), cu foi de clătite tăiate julien. Se servește fierbinte.

## 2. Supele îngroșate

Sunt preparate lichide cu densitate mărită datorită menținerii legumelor în preparat și după prelucrarea termică. Elementul lichid al supelor îngroșate este constituit de apa caldă, supa de oase sau supa de carne, în funcție de sortiment. Se pot prepara din legume, sau din legume și carne, cu diferite adaosuri, în funcție de sortiment.

**Procesul tehnologic** al supelor din legume cuprinde etapele:

- *dozarea componentelor:* se realizează prin cântărire sau volumetric, conform rețetelor;
- *operațiile pregătitoare* sunt:
  - prelucrarea primară a legumelor: ceapa se curăță, se spală, se taie mărunț; rădăcinoasele se spală, se curăță, se spală și se taie diferit în funcție de preparat, în fâșii, cuburi, triunghiuri, felii, carouri sau mărunț;
  - încălzirea supei de oase;
  - pregătirea elementelor de adaos: orezul sau fideaua se fierb și se clătesc în jet de apă rece pentru a îndepărta amidonul de pe suprafața lor și a evita lipirea; făina se cerne și se amestecă cu supa rece, cu smântână (iaurt) și gălbenuș de ou;
  - prelucrarea primară a verdețurilor: curățare, spălare, tăiere mărunț.
- *tehnica preparării* constă în:
  - fierberea legumelor în apă sau în supă de oase: se pun la fiert (sau se înăbușă întâi într-o cantitate mică de grăsime și supă de oase) în ordinea duratei de pătrundere și se prelucrează termic până când toate legumele sunt aproape pătrunse; în timpul prelucrării termice se completează cu supă de oase;
  - adăugarea elementelor de adaos și de condimentare, cu continuarea fierberii încă 10 minute, pentru uniformizarea gustului preparatului. Când se utilizează ca elemente de adaos compoziția formată din făină, smântână, gălbenuș de ou, aceasta se subțiază cu supă rece și se adaugă în preparat, amestecând continuu pentru omogenizare.
- *prezentare și servire:* supele îngroșate se prezintă în bol, supieră sau cană, servindu-se calde cu pătrunjel verde presărat deasupra.

Pentru supele cu carne, procesul tehnologic este asemănător, cu deosebirea că se realizează mai întâi fierberea extractivă a cărnii în apă rece cu sare, până la pătrunderea parțială a cărnii. În timpul fierberii se îndepărtează spuma. Se adaugă apoi legumele în ordinea timpului de prelucrare termică și se continuă procesul tehnologic, în mod asemănător cu cel descris la supele din legume.

*Sortimente specifice:* supă de dovlecei, supă din legume, supă țărănească cu tăiței, supă Minestrone, supă poloneză cu roșii, supă de pasăre cu găluște, supă gulaș, supă din carne de vită cu ravioli, supă italiană.

**Caracteristicile organoleptice** ale supelor îngroșate sunt:

- *aspect:* limpede sau ușor opalescent; legumele, carnea și elementele de adaos cu formă definită, nesfărâmate; decor din verdeață tocată mărunț la suprafață;
- *culoare:* gălbuie sau specifică legumei de bază;
- *consistență:* lichidă, legumele, carnea și elementele de adaos bine pătrunse;
- *gust și miros:* plăcute, caracteristice ingredientelor, fără gust și miros străin; gust dulceag, condimentare corespunzătoare.

*Defectele* ce pot apărea la obținerea supelor îngroșate sunt:

- *aspect tulbure:* nu s-a adăugat sare la începutul fierberii; nu s-a înlăturat spuma la timp; nu s-a strecurat cu atenție; fierberea s-a făcut în clocote mari sau un timp îndelungat; se remediază prin strecurarea prin tifon umed a supei de oase;
- *sărarea excesivă:* dozare greșită, cantitate prea mică de lichid, fierbere în vas neacoperit; se remediază prin adăugare de supă nesărată;
- *legume fără formă definită (sfărâmate):* fierbere prelungită și în clocote mari; nu se remediază;
- *densitate prea mare:* fierbere prelungită și proporție necorespunzătoare între elementul lichid și legume sau elementul de adaos; se remediază prin adăugare de supă de oase;
- *gust și aromă denaturate:* dozare incorectă a ingredientelor; se remediază prin adăugare de supă necondimentată.



### Exemple:

**Supă gulaș** (10 porții x 400 g): carne de vită calitate I 850 g, ceapă 300 g, ardei gras 150 g, pastă de tomate 100 g, cartofi 800 g, ulei 50 ml, boia de ardei dulce 3 g, făină 200 g, chimen 10 g, ouă 2 buc., pătrunjel verde 50 g, sare 30 g, piper 2 g.

*Operații pregătitoare:* Carnea se curăță, se spală și se taie cuburi. Ceapa și ardeiul gras se taie mărunț, iar cartofii se taie cuburi. Chimenul se macină. Pătrunjelul verde se toacă mărunț.

*Tehnica preparării:* Se înăbușă în ulei ceapa, se adaugă boiaua de ardei, pasta de tomate și cuburile de carne. Se adaugă apă (4-5 l) și se fierbe la foc potrivit până ce se pătrunde carnea aproape complet, apoi se adaugă chimenul, cartofii, ardeiul gras și se continuă fierberea. Se prepară un aluat din ou, făină și sare, se frământă bine și se lasă câteva minute deoparte. Se rup bucățele mici de aluat

și se pun la fiert în apă clocotită cu sare. După ce au fiert, se scot și se adaugă în supă, spre sfârșitul fierberii acesteia. Se potrivește gustul cu sare și piper.

*Servirea:* Supa se servește fierbinte, cu pătrunjel verde deasupra.

**Supă de spanac cu creveți** (10 porții x 230 g): spanac 1 kg, creveți 500 g, unt 50 g, lapte de cocos 250 l, făină 30 g, supă de oase 1 l, sare 15 g, galbenușuri de ou 2 buc, frișcă 100 ml.

*Operații pregătitoare:* Frunzele de spanac se spală în apă rece, se opăresc în apă clocotită cu sare apoi se scuge bine, se pasează la blender. Creveții se fierb în supă.

*Tehnica preparării:* Se rumenește făina în unt și se adaugă laptele de cocos fierbinte; se adaugă pireul de spanac, supa cu creveți și se mai fierb împreună încă 5 minute. Se ia vasul de pe foc și se adaugă în supa fierbinte amestecul format din gălbenușuri de ou și frișcă.

*Servire:* Se servește fierbinte.

**Supă Minestrone** (10 porții x 400 g): costiță (slănină) 200 g, ceapă 200 g, praz 400 g, morcovi 100 g, țelină 150 g, varză 600 g, roșii 700 g, mazăre 200 g, usturoi 50 g, orez 100 g, busuioc 20 g, apă 3 l, piper 2 g, sare 30 g.

*Operații pregătitoare:* Costița se taie în cuburi mici. Ceapa și prazul se curăță, se spală și se toacă mărunt. Morcovii, țelina și varza se curăță, se spală și se taie fideluță. Roșiile se curăță de pieluță și se toacă mărunt. Usturoiul se pisează, iar busuiocul se toacă mărunt. Orezul se fierbe și se trece prin jet de apă rece.

*Tehnica preparării:* Costița, se căleşte într-un vas, la foc mic, împreună cu ceapa și prazul (numai partea albă). După ce s-au înmuiat, se adaugă 3 l de apă, sare și piper și se lasă să fiarbă. Se spumează, apoi se adaugă morcovii, țelina, varza și roșiile. Se lasă să fiarbă 30 de minute la foc mic, după care se adaugă mazărea și orezul și se mai lasă la fiert 45 de minute. La sfârșit se încorporează usturoiul și busuiocul.

*Servire:* Se servește fierbinte.

### 3. Supe-creme

Sunt supe îngroșate obținute prin pasarea legumelor prelucrate termic, amestecate cu lichidul de fierbere, în care se află în suspensie particule mici de legume.

Materiile prime folosite sunt: legume, carne, pește, grăsimi (unt sau margarină), făină, ouă, lapte.



Cremele de legume au în componență cel puțin două legume, ceapă și leguma de bază, care dă și denumirea sortimentului.

**Procesul tehnologic** general de obținere a cremelor din legume este următorul:

- *dozarea componentelor*: se realizează prin cântărire sau volumetric, conform rețetelor specifice.
- *operațiile pregătitoare* sunt:
  - prelucrarea primară a legumelor se face specific pentru fiecare legumă, iar tăierea se face mărunț sau în felii subțiri;
  - divizarea grăsimii: se utilizează margarină sau unt care se împarte în trei părți egale, 1/3 topindu-se pe baie de apă;
  - obținerea crutoanelor: se taie pâinea felii subțiri și apoi cuburi, care se stropesc cu grăsime topită și se rumenesc în cuptor;
  - pregătirea elementelor de adaos: făina se cerne, ouăle se prelucrează primar prin separarea gălbenușurilor; laptele se fierbe și se temperează; se obține un amestec din făină, gălbenuș, lapte, sare, amestec ce are rolul de a mări consistența și valoarea nutritivă a preparatului.
- *tehnica preparării* constă în:
  - înăbușirea legumelor cu supă și 1/3 din grăsime până la pătrunderea parțială a legumelor;
  - fierberea până la pătrunderea componentelor, completând cu supă;
  - pasarea preparatului și obținerea unui piure de legume;
  - adăugarea amestecului de îngroșare format din făină, gălbenuș și lapte, subțiată cu supa de oase;
  - fierberea 10 minute pentru uniformizarea gustului, potrivirea consistenței preparatului cu supă și amestecare pentru a nu se forma aglomerări;
  - la sfârșitul fierberii se adaugă cuburi de margarină pentru a împiedica formarea unei pojghițe pe suprafața preparatului.

Procesul tehnologic poate prezenta particularități în funcție de sortiment.

Supele - creme se prezintă în ceașcă, bol sau supieră și se servesc fierbinți, cu crutoane de pâine deasupra. Excepție fac unele sortimente, ca spre exemplu:

- crema de conopidă/broccoli se servește cu buchețele de conopidă fiartă/broccoli fiert;
- crema de macaroane se servește cu macaroane fierte și tăiate bucăți mici;
- crema de pui se servește cu piept de pui fiert și tăiat cuburi;
- crema de pește se servește cu cuburi din file de pește fiert;
- crema de sparanghel se servește cu batoane de sparanghel fiert;
- crema de ciuperci se servește cu ciuperci tăiate lame, înăbușite.

**Caracteristicile organoleptice** ale supelor-cremă sunt:

- *aspect*: opalescent, la suprafață crutoane de pâine sau legume fierte, tăiate diferit;

- *culoare*: alb-gălbuie sau cu nuanță slabă a culorii de bază;
- *consistență*: semifluidă, cremoasă, omogenă;
- *gust și miros*: plăcute, specifice legumei de bază, fără gust și miros străin; gust dulceag, condimentare corespunzătoare.

**Defectele** ce pot apare la obținerea supelor cremă sunt:

- *consistență densă sau puțin densă*: dozare incorectă a componentelor sau fierbere îndelungată sau insuficientă; se remediază prin adăugarea de supă de oase și potrivirea consistenței; fierberea până la obținerea consistenței corespunzătoare;
- *neomogene, cu aglomerări*: fierbere insuficientă (legume nepătrunse); adăugarea incorectă a amestecului de făină, lapte, gălbenuș de ou și formarea unor aglomerări de coagulat proteic; se remediază prin continuarea fierberii și repetarea operației de pasare;
- *condimentare excesivă*: dozarea incorectă a condimentelor; fierbere îndelungată; se remediază prin adăugarea de supă necondimentată.



#### Exemple:

**Supă cremă din morcovi** (10 porții x 200 g): morcovi 800 g, ceapă 200 g, făină 50 g, ouă (gălbenușuri) 2 buc., lapte 200 ml, unt sau margarină 75 g, pâine albă 150 g, supă de oase 1500 ml, sare 20 g.

*Operații pregătitoare*: Morcovii se curăță, se spală, se taie cuburi. Ceapa se toacă mărunt și se opărește, îndepărtând apa. Pâinea albă se taie cuburi mici, care se stropesc cu 25 g margarină sau unt și se rumenesc la cuptor. Ouăle se sparg și se separă albușurile de gălbenușuri.

*Tehnica preparării*: Supa de oase se fierbe împreună cu morcovii și ceapa. Când legumele sunt fierte, se pasează. Crema obținută se mai fierbe 10 minute, adăugându-se compoziția din gălbenușuri, lapte, făină și sare. Se mai fierbe totul 10 minute, se adaugă deasupra cuburi mici de unt sau margarină.

*Servire*: Se servește fierbinte, cu crutoane de pâine albă.

**Supă cremă din ciuperci cu carne de găină** (10 porții x 200 g): carne de găină fără cap și picioare 500 g, ciuperci proaspete 250 g sau conservate 125 g, supă de oase 1500 ml, ceapă 100 g, pătrunjel și păstârnac rădăcină 100 g, morcovi 50 g, unt sau margarină 50 g, lapte 200 ml, ouă (gălbenușuri) 2 buc., făină 50 g, sare 20 g.

*Operații pregătitoare*: Carnea de găină se spală. Ceapa se curăță, se spală și jumătate din cantitate se toacă mărunt. Morcovii, rădăcina de pătrunjel și păstârnacul se taie în sferturi pe lungime. Ciupercile se taie lame. Ouăle se sparg și se separă albușurile de gălbenușuri.

*Tehnica preparării:* Carnea se fierbe în apă cu sare și se spumează. Se adaugă ceapa, morcovii, pătrunjelul și păstârnacul rădăcină și se mai fierb cca 20 de minute. Ceapa tăiată mărunt și jumătate din cantitatea de ciuperci se înăbușă în 25 g de margarină sau unt și 200 ml supă de oase, se amestecă cu restul de supă, continuându-se fierberea cca. 15 minute. Legumele fierte se pasează, iar carnea se deosează și se taie cuburi mici. Se formează un amestec din gălbenușuri, lapte, făină și sare, se adaugă la crema obținută, amestecând continuu și se reglează consistența prin adaus de supă. Se mai fierbe preparatul 10 minute; deasupra se adaugă bucăți mici de unt sau margarină.

*Servire:* Se servește fierbinte, cu bucăți mici de carne și restul de ciuperci înăbușite deasupra.

**Supă cremă de brocoli (10 porții x 250 g):** brocoli 1,2 kg , fenicul 300 g, 150 g tije de țelină , usturoi 50 g, țelină rădăcină 150 g , ceapă 400 g, ulei de măsline 60 ml , lapte 200 ml, sos de soia 50 g, oțet balsamic (transparent) 10 ml, sare 30 g, piper 3 g, smântână dulce 100 ml .

*Operații pregătitoare:* Țelina se curăță, se spală. Feniculul și tija de țelină se spală, se taie bucăți. Usturoiul se curăță. Brocoli se spală, se desprind câteva buchețele din el (1/3) și se pun deoparte. Ceapa se curăță, se spală, se taie julien.



*Tehnica preparării:* Se înăbușă ceapa cu ulei de măsline și apoi se adaugă tijele de țelină, feniculul, broccoli, țelina rădăcină, usturoiul. Se adaugă apa, se acoperă și se lasă să fiarbă 30 de minute. Se adaugă laptele peste amestecul de mai sus și, după ce a dat în clocot, se îndepărtează de pe foc, se pasează compoziția la robot și se adaugă smântâna dulce, sosul de soia, oțetul, sarea și piperul. Separat se fierb buchețelele de brocoli păstrate separat, astfel încât să nu se schimbe culoarea și se păstrează în apă rece.

*Servirea:* Supa se servește fierbinte, în ceașcă sau bol, cu buchețele de brocoli deasupra.

### M3.U4.4. Ciorbe și borșuri

Sunt preparate obținute din legume sau din carne și legume. Ele se deosebesc de supe prin faptul că se acresc. Componentele de bază ale ciorbelor și borșurilor sunt:

- elementul lichid, care poate fi:
  - apa caldă și grăsimea pentru ciorbe și borșuri din legume;
  - supa de oase pentru ciorbe și borșuri din legume și supă de oase;
  - supa de carne pentru ciorbe și borșuri din legume și carne – carnea rămânând în preparat;
- legume diferite: cel mai des utilizate fiind ceapa, morcovul, pătrunjelul, păstârnacul, țelina;



- elemente de adaos (se pot utiliza unul sau mai multe elemente de adaos):
  - orez, paste făinoase – cu rol de mărire a consistenței;
  - făină – rol de legare și mărire a consistenței;
  - ou, smântână, iaurt, lapte – rol de mărire a valorii nutritive și îmbunătățirea gustului; amestecul din gălbenuș, făină și smântână poartă denumirea de liezon, și se adaugă în unele ciorbe pentru mărire a consistenței, creșterea valorii energetice și nutritive.
- elemente de acrire – zeama de varză murată, oțet, sare de lămâie sau suc de lămâie, iaurt, zer, suc de roșii sau pastă de tomate, piure de fructe crude (corcodușe, prune verzi, struguri verzi – aguridă)- pentru ciorbe; borșul pentru borșuri;
- verdețuri condimentare: leuștean, pătrunjel, mărar, tarhon, frunze de țelină.

**Procesul tehnologic general** pentru ciorbele și borșurile din legume și carne se desfășoară conform schemei de mai jos:

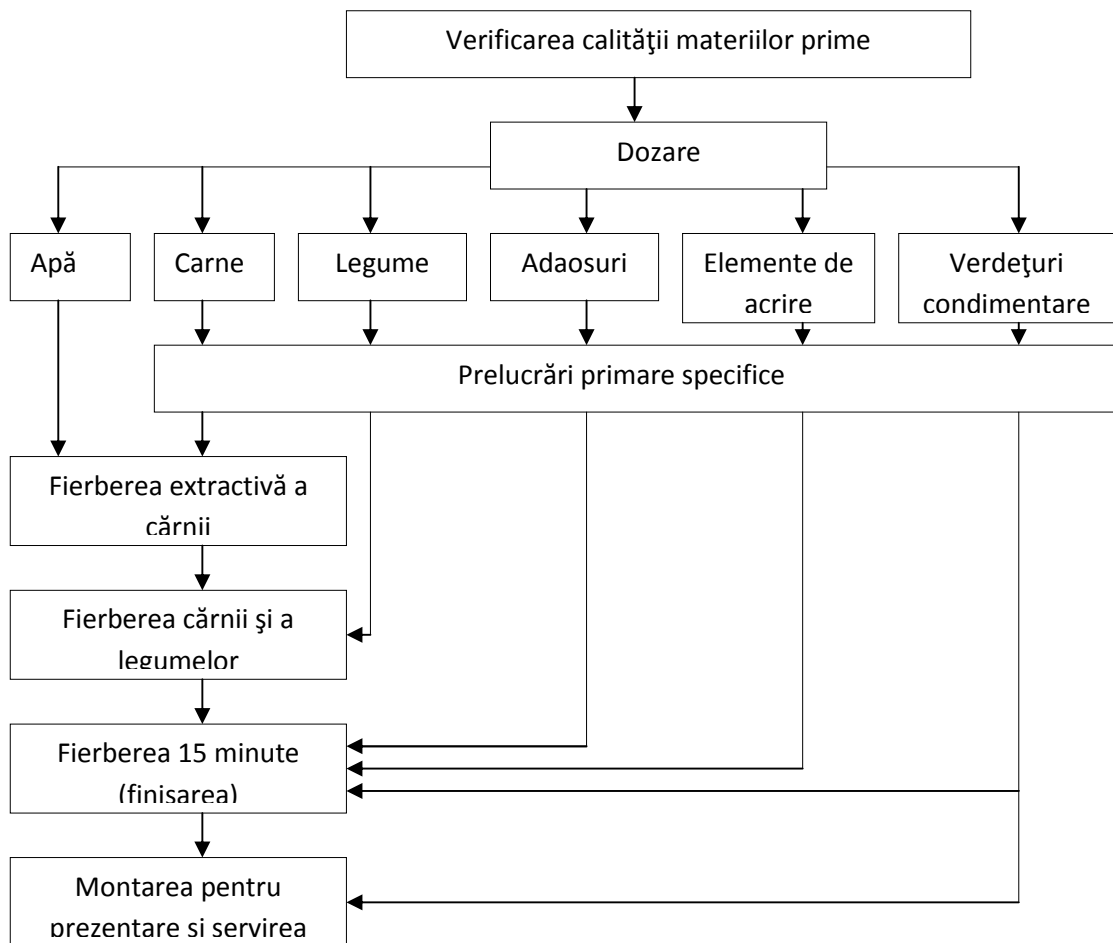


Fig. 3.4.4. Schema tehnologică generală de obținere a ciorbelor și borșurilor din legume și carne

Ciorbele și borșurile de legume, precum și cele din legume și supă de oase, se obțin conform schemei tehnologice prezentate anterior, eliminând operațiile legate de prelucrarea primară și termică a cărnii. Procesul tehnologic este asemănător cu cel descris la supele îngroșate, cu deosebirea că, la ciorbe și borșuri, se adaugă elementele de acrire.

*Verificarea calității materiilor prime:* carnea trebuie să fie proaspătă, de culoare caracteristică speciei, cu suprafața zvântată, elastică, miros și gust plăcut, specific; legumele trebuie să fie coapte, sănătoase, nevătămate, curate.

*Dozarea* se face prin cântărire sau măsurare volumetrică, conform rețetelor.

*Operațiile pregătitoare* pentru legume, elemente de adaos, verdețuri, sunt cele indicate la supe.

- Pregătirea elementelor de acrire: zeama de varză și borșul se fierb separat, se spumează și se strecoară; pasta de tomate se diluează cu apă; sarea de lămâie se dizolvă în apă; piureul de fructe crude se obține prin fierberea și pasarea acestora. Elementele de acrire se adaugă în preparat numai în ultimile 10-15 minute de fierbere, pentru a nu îngreuna înmuierea legumelor din cauza acidității lor.
- Operația pregătitoare specifică a cărnii constă în: curățarea de pielețe, spălare, porționare gramaj și blanșare (opărire), aplicată numai cărnii cu miros specific (de ex. carne de ovine).

*Tehnica preparării* constă în:

- fierberea extractivă a cărnii în apă rece (2 – 4 l/10 porții) cu sare, până la pătrunderea parțială a cărnii; în timpul fierberii se îndepărtează spuma;
- adăugarea legumelor și continuarea fierberii până la pătrunderea componentelor;
- adăugarea elementelor de adaos, a elementului de acrire, a condimentelor și a verdețurilor condimentare (se reține numai pătrunjel pentru servire);
- fierberea 15 minute pentru uniformizarea gustului preparatului.

Pe parcursul fierberii, lichidul se concentrează în substanțe nutritive, provenite din materiile prime. Această concentrare de factori nutritivi influențează pozitiv procesul de digestie și asimilare. Se mărește secreția sucurilor digestive, stimulând pofta de mâncare. Întrucât fierberea alimentelor duce la pierderi de vitamine termosensibile, se recomandă la sfârșitul pregătirii lor să se adauge sucuri de legume verzi, verdeață tăiată mărunt, ouă, unt.

*Servirea.* Preparatele lichide se servesc fierbinți, la bol, farfurie adâncă, supieră sau cană. Se pot servi imediat sau se păstrează la calde pe baie de apă cel mult 4 ore la 60°C. Se pot păstra maxim 48 ore de la preparare, la temperatura de 0 ÷ 4°C, în dulapuri frigorifice sau vitrine curate, dezinfectate, fără miros străin, destinate în exclusivitate păstrării lor.

***Sortimente specifice:***

- ciorbe și borșuri din legume sau din legume și supă de oase: ciorbă cu lobodă, ciorbă de leurdă cu leuștean, ciorbă cu salată verde, ciorbă cu dovlecei, ciorbă de fasole verde, ciorbă țărănească din legume, ciorbă de legume cu tarhon, ciorbă de varză albă;

- ciorbe și borșuri din legume și carne: borș moldovenesc, borș rusesc, borș cu carne de miel, borș pescăresc, ciorbă de burtă, ciorbă cu perișoare, ciorbă de văcuță, ciorbă ardelenescă cu carne de porc, ciorbă țărănească cu carne de vită, ciorbă a la grec cu aripi de curcan, ciorbă de potroace, ciorbă de fasole boabe cu costiță.

**Caracteristicile organoleptice** ale ciorbelor și borșurilor din carne și legume sunt:

- *aspect*: opalescent; bucăți de carne cu os sau fără os, uniform porționate, cu formă definită; legume tăiate specific preparatului, pătrunse, nesfărâmate; elemente de adaos specifice;
- *culoare*: alb-gălbuie (cele cu ouă); roșiatică (cele cu pastă de tomate sau roșii);
- *consistență*: lichidă;
- *gust și miros*: plăcute, caracteristice elementelor din componență, fără gust și miros străin, gust acrișor, condimentare corespunzătoare.

**Defectele, cauzele și posibilitățile de remediere** ale ciorbelor și borșurilor din carne și legume sunt următoarele:

- *carne și legume sfărâmate, fără formă definită*: fierbere prelungită; fierbere în clocote mari; nu se remediază; la carnea cu țesut conjunctiv care se sfărâmă ușor (pește) se adaugă în apa de fierbere puțin oțet pentru a preveni sfărâmarea cărnii;
- *aspect tulbure*: nu s-a adăugat sare la începutul fierberii; nu s-a înlăturat spuma la timp; s-a depășit timpul de fierbere;
- *condimentare excesivă (prea sărată) sau cu gust și aromă denaturate*: dozare greșită a condimentelor; cantitate prea mică de lichid; remediere: se adaugă supă de oase necondimentată;
- *densitate prea mare*: fierbere prelungită; proporție necorespunzătoare între lichid, legume, elemente de adaos; remediere: adăugare de supă de oase.



### Exemple:

**Borș cu lobodă** (10 porții x 400 g): lobodă 1500 g, ceapă 200 g, ceapă verde 200 g, morcovi 100 g, țelină rădăcină 100 g, orez 100 g, ulei 100 ml, borș 1500 ml, ouă 3 buc., leuștean verde 30 g, pătrunjel verde 50 g, sare 40 g.

**Operații pregătitoare:** Morcovii, ceapa, țelina și ceapa se spală, se curăță și se taie mărunt. Loboda se taie fâșii. Orezul se fierbe și se lasă să se răcească. Pătrunjelul și leușteanul verde se spală și se toacă mărunt. Borșul se fierbe și se strecoară.

**Tehnica preparării:** Ceapa, morcovii și țelina se fierb în apă cu sare și ulei (75 ml). Când legumele sunt fierte pe jumătate, se adaugă ceapa verde și loboda. Se continuă fierberea, adăugând orez și borș. Din două ouă și ulei se prepară o omletă, care se taie bucăți mici și se adaugă la ciorbă. Se mai

adaugă treptat un ou bătut, amestecând continuu. Se fierbe totul încă 5 minute, apoi se adaugă leuștean verde.

*Servire:* Ciorba se servește caldă, cu pătrunjel verde deasupra.

**Borș moldovenesc** (10 porții x 400 g): carne de vițel de calitate superioară și cap de piept de vițel 1 kg, morcovi 200 g, păstârnac/pătrunjel rădăcină 150 g, țelină 100 g, ceapă 150 g, castraveți murați 200 g, borș de casă 1l, pătrunjel și leuștean verde 150 g, sare 30 g.

*Operații pregătitoare:* Carnea se curăță de piele, se spală, se zvântă. Zăzavatul se curăță, se spală și se taie julien. Ceapa se curăță, se spală, se taie mărunt. Verdeța se curăță, se spală, se taie mărunt. Borșul se fierbe și se strecoară.



*Tehnica preparării:* Carnea se pune la fiert în apă cu sare. Se spumează, se adaugă ceapa. Când carnea este pe jumătate fiartă, se adaugă legumele și se continuă fierberea. Spre sfârșit se adaugă borșul și se mai fierbe 10 minute. Se adaugă pătrunjel verde și jumătate din leuștean.

*Servire:* Se servește caldă, cu leuștean verde deasupra.

**Ciorbă de porc ardelenescă** (10 porții x 400 g): rasol de porc 1kg, albitură (păstârnac, pătrunjel rădăcină) 150 g, ardei gras 200 g, morcovi 150g, ceapă 150g, țelină 150 g, tarhon verde sau murat 50g, smântână 200g, galbenuș de ou 3buc., orez 75g, oțet 50ml, sare 30g.

*Operații pregătitoare:* Rasolul de porc se spală. Legumele se curăță, se taie mărunt. Tarhonul verde se spală, se opărește, se taie mărunt. Orezul se alege de impurități, se spală, se fierbe. Ceapa se curăță, se spală, se taie mărunt. Ouăle se spală, se dezinfectează.


*Tehnica preparării:* Carnea se pune la fiert în apă cu sare, se spumează, se adaugă ceapa și legumele. Carnea fiartă se scoate și se taie cuburi mici. În ciorbă se adaugă apoi tarhonul, orezul și se mai fierb împreună 10 minute. Se ia vasul de pe foc și se adaugă liezonul format din smântână și gălbenușuri de ou și oțetul.

*Servire:* Se servește fierbinte.



### M3.U4.5. Rezumat

- Preparatele lichide, numite și preparate de felul I, se caracterizează printr-un conținut mare de lichid, având rolul de a stimula apetitul, de a ușura digestia și de a completa necesarul de lichide al organismului;
- Preparatele lichide cuprind două grupe principale de preparate: supe (limpezi,

	<p>îngroșate, supe-creme) și ciorbe/borșuri;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Preparatele lichide se obțin din legume proaspete sau conservate, carne, grăsimi, condimente și verdețuri condimentare, elemente de acire (numai pentru ciorbe și borșuri) și diferite adaosuri: paste făinoase, orez, ouă, lapte, iaurt, smântână, făină ș.a.;</li> <li>• Preparatele lichide se servesc în general calde, fiind prezentate în boluri, cești, farfurii adânci sau în supieră, de regulă cu decor din verdețuri tocate mărunț;</li> <li>• Tehnologia de preparare se bazează în principal pe fierberea ingredientelor în elementul lichid (apă, supă de oase, supă de carne).</li> </ul>
	<b>M3.U4.6. Test de autoevaluare a cunoștințelor</b>
1.	<p>Supele-creme se obțin prin:</p> <p>a. pasarea legumelor fierte</p> <p>b. îngroșarea supei de oase cu făină</p> <p>c. concentrarea supei de oase prin fierbere îndelungată și lentă</p> <p>d. divizarea și prelucrarea la aburi a legumelor</p>
2.	<p>Pentru limpezirea consomeurilor se folosește</p> <p>a. vin sau coniac</p> <p>b. carne de vită tocată și albuș de ou bătut spumă</p> <p>c. gelatină alimentară</p> <p>d. liezon obținut din făină, ou și lapte</p>
3.	<p>Protejarea suprafeței la supele-creme pentru a nu se forma crustă se face cu:</p> <p>a. ulei vegetal</p> <p>b. unt sau margarină</p> <p>c. untură</p> <p>d. toate variantele de mai sus</p>
4.	<p>Elementul lichid la obținerea supei cu găluște este:</p> <p>a. apă</p> <p>b. supă de oase</p> <p>c. aspic</p> <p>d. glacé-uri</p>

5.	Pentru decorarea supelor limpezi, se folosește, de regulă:	a.	pătrunjel	
		b.	leuștean	
		c.	cimbru	
		d.	busuioc	



### M3.U4.7. Temă de control

1. Alcătuiți o schemă tehnologică generală pentru obținerea supelor-cremă. Utilizați ca model schema tehnologică prezentată la obținerea ciorbelor și borșurilor.
2. Propuneți o rețetă de supă cremă cu legume de sezon.
3. Identificați vasele, ustensilele și utilajele necesare pentru realizarea categoriilor de preparate lichide studiate.



### Rezolvări test autoevaluare M3.U4.

- 1a – 2b – 3b – 4b – 5a



## Unitatea de învățare M3.U5.

### Preparate de bază din legume, paste și crupe



#### Cuprins

M3.U5.1. Introducere .....	202
M3.U5.2. Obiectivele unității de învățare.....	203
M3.U5.3. Preparate de bază din legume .....	203
M3.U5.4. Preparate de bază din crupe și paste făinoase .....	211
M3.U5.5. Rezumat .....	213
M3.U5.6. Test de autoevaluare a cunoștințelor .....	214
M3.U5.7. Temă de control .....	215



#### M3.U5.1. Introducere

*Preparatele de bază* sunt denumite în mod curent mâncăruri *plat du jour* sau *preparate de felul doi*, fiind incluse în componența meniului pentru dejun sau cină. Comparativ cu preparatele culinare servite în prima parte a meniului, preparatele de bază sunt mai consistente, având în structură legume, carne, sosuri, condimente și diverse adaosuri. Structura complexă a preparatelor de bază asigură diversificarea sortimentală a grupei și varietatea meniurilor, realizarea unor preparate cu valoare nutritivă și energetică ridicată, cu calități senzoriale deosebite, aplicarea procedeele tehnologice recomandate de gastrotehnia modernă.

Această grupă de preparate din componența meniurilor include preparate obținute pe bază de legume, crupe, paste, carne de măcelărie (vită, porc, ovine), pasăre, vânat, pește și alte vietăți acvatice, organe, carne tocată. O categorie distinctă de preparate de bază pot fi considerate fripturile, ca preparate culinare complexe, având în structură carne, sosuri și elemente de însoțire (garnituri și salate).

*Preparatele de bază din legume, paste sau crupe* sunt preparate culinare cu digestibilitate ușoară, în structura cărora intră legume, paste făinoase, crupe, sosuri

calde, grăsimi, condimente și alte adaosuri, caracterizate prin colorit variat, sortiment diversificat de preparate, timp de prelucrare termică mai scurt, care aduc un aport important de vitamine și minerale (preparatele din legume), respectiv de glucide complexe (preparatele din crupe și paste).

După caz, o serie de preparate din această grupă pot fi oferite și în prima parte a meniului, ca antreu, la gramaje mai mici, sau ca alternativă la preparatele lichide.



### M3.U5.2. Obiectivele unității de învățare

La sfârșitul acestei unități de învățare cursanții vor fi capabili:

- să precizeze locul în meniu și rolul preparatelor de bază din legume, paste făinoase și crupe;
- să descrie operațiile specifice de prelucrare a materiilor prime și auxiliare pentru obținerea preparatelor de bază din legume, paste făinoase și crupe;
- să descrie procesul de obținere pentru sortimente reprezentative de preparate din legume, paste și crupe;
- să aprecieze calitatea produselor de bază din legume, paste și crupe.



**Durata medie de parcurgere a unității de învățare: 1 oră.**

**Consultarea bibliografiei suplimentare: 1 oră. Rezolvarea temelor: 1 oră.**

### M3.U5.3. Preparate de bază din legume

Preparatele de bază din legume sunt formate din una sau mai multe legume, asociate cu sosuri condimentate (sos alb și roșu) și diferite adaosuri, în funcție de sortiment. Ele se caracterizează prin:

- sortiment diversificat de preparate, care determină varietatea meniurilor zilnice;
- colorit variat, care asigură prezentarea estetică a preparatelor;
- aport mare de săruri minerale (Ca, P, K, Fe), vitamine (C, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, E, caroten), acizi organici;
- conținut ridicat de celuloză, care favorizează digestia;
- preparatele din leguminoase și cartofi sunt surse de proteine vegetale și poliglucide;
- contribuie la stabilirea echilibrului acido-bazic al organismului;
- valoarea nutritivă deosebită;
- se pot consuma atât calde, cât și reci.



Preparatele de bază din legume **se clasifică** în următoarele grupe:

- *preparate obținute dintr-o legumă de bază* (asociate, de regulă, cu sosuri și alte ingrediente): ciulama de ciuperci, conopidă cu sos de smântână, dovlecei cu cimbru, dovlecei cu smântână, praz cu măsline, fasole bătută, iahnie de fasole, cartofi cu șuncă gratinați, cartofi gratinați cu brânză de vaci, cartofi franțuzești, perișoare din cartofi cu sos tomat, varză cu tăiței;
- *preparate din amestecuri de legume*: ghiveci din legume de vară, ghiveci călugăresc, tocană din legume (călugărească), tocană dobrogeană din legume;
- *preparate din legume în straturi*: musaca de legume cu sos tomat, musaca de vinete și fasole boabe;
- *preparate din foi sau legume umplute* cu umpluturi pe bază de orez, legume sau brânzeturi: sărmăluțe în foi de viță cu orez și stafide, sarmale în foi de varză cu orez, ardei umpluți cu legume, ardei umpluți cu orez, roșii umplute cu ciuperci, cartofi umpluți cu brânză, cartofi umpluți cu ciuperci, cartofi umpluți cu orez.

**Preparate obținute dintr-o singură legumă de bază.** Sunt obținute dintr-o legumă de bază (care dă și denumirea preparatului), asociate cu sosuri albe sau colorate și diferite adaosuri.

**Materiile prime** utilizate sunt: legume proaspete sau conservate, pastă de tomate (pentru preparatele cu sosuri colorate), grăsimi (uleiuri vegetale, unt sau margarină), făina sau amidonul alimentar ca agenți de legare ai unor sosuri, condimente și verdețuri condimentare, alte adaosuri: produse lactate (lapte, iaurt, smântână, brânzeturi), ouă, care ridică valoarea nutritivă și calorică a preparatelor, contribuind totodată la diversificarea sortimentală.

**Procesul tehnologic** aplicat la obținerea preparatelor din legume cuprinde operațiile:

*Verificarea calității componentelor* se realizează prin examen organoleptic executat pentru fiecare componentă din rețetă, caracteristicile acestora trebuind să corespundă condițiilor de admisibilitate din standarde sau norme.

*Dozarea* materiilor prime, auxiliare sau a semipreparatelor culinare se realizează prin cântărire sau măsurare volumetrică pentru fiecare component din rețetă, cantitățile adăugate ținând cont și de pierderile preliminare și la tratament termic. Executarea corectă a acestei operații influențează calitatea preparatului și gramajul porției de produs finit.

*Pregătirea preliminară a componentelor.* Principalele operații care se execută în această fază a procesului tehnologic sunt:

- prelucrarea preliminară a legumelor constă în operații de sortare, îndepărtarea părții necomestibile, din nou spălare și divizare (tăiere); ordinea operațiilor și modul de realizare a acestora sunt în funcție de tipul legumei și de preparat;
- diluarea pastei de tomate cu o cantitate egală de apă, în scopul răspândirii rapide și uniforme în masa produsului;

- cernerea făinii și amestecarea treptată cu o cantitate egală de supă, apă sau lapte rece, pentru a evita formarea aglomerărilor la introducerea în sosul sau lichidul fierbinte.

*Prelucrarea termică* parțială a legumei de bază. Operația termică aplicată diferă în funcție de sortiment. Pentru majoritatea preparatelor se execută înăbușirea sau fierberea legumei de bază:

- *Înăbușirea legumelor* se realizează prin încălzirea acestora cu grăsime și o cantitate mică de lichid fierbinte (apă sau supă), într-un vas acoperit. Lichidul se adaugă treptat pe tot parcursul procesului termic și fără să depășească jumătate din înălțimea materiei prime. Procesul termic trebuie să fie lent și se poate realiza la foc mic sau în cuptor, procedeu care asigură înmuierea uniformă a legumelor și evită arderea. Înăbușirea este unul din tratamentele termice la care pierderile de factori nutritivi sunt mici;
- *Fierberea legumelor* se poate realiza în apă, în apă și vapori sau în vapori sub presiune. Pentru legume se recomandă introducerea acestora în apă clocotită, în scopul eliminării oxigenului și al inactivării unor enzime care pot distruge vitaminele. Totodată, apa clocotită formează la suprafața legumelor un strat mai puțin permeabil, care împiedică pierderea substanțelor hidrosolubile din compoziția acestora. Leguminoasele uscate se pun la fiert cu apă rece. După 15 minute se înlocuiește prima apă de fierbere cu apă caldă, asigurând, în acest fel eliminarea excesului de săruri de potasiu. Sarea se adaugă la sfârșit. Fierberea legumelor se poate realiza în cuptoare cu convecție, procedeu care scurtează timpul de fierbere și reduce pierderile de factori nutritivi.

*Prepararea sosului.* Sortimentele de sosuri utilizate frecvent pentru preparatele de bază din legume sunt sosurile albe sau roșii.

*Formarea preparatului* este faza tehnologică în care se realizează structura preparatului și constă în asocierea legumelor înăbușite cu sos, condimente și adaosuri.

*Fierberea preparatului* este operația care asigură formarea calităților gustative specifice preparatului. În timpul fierberii, acesta se amestecă pentru omogenizare și pentru a evita lipirea legumelor de baza vasului (pentru preparatele cu sos alb se amestecă continuu). Fierberea poate fi definitivă sau poate fi urmată de gratinare. În ultima parte a acestei faze se adaugă roșiile și vinul.

Pentru preparatele cu sos alb, se recomandă *protejarea suprafeței preparatului* cu bucăți mici de unt sau margarină adăugate la suprafață, pentru a se evita formarea de crustă.

*Gratinarea* se poate aplica în ultima parte a procesului tehnologic, prin prelucrare termică a preparatelor în cuptorul încins, cu vasul descoperit, timp de 10-15 minute. Preparatul se rumenește la suprafață și își îmbunătățește gustul și aroma.

*Montarea preparatului pentru prezentare și servire.* Preparatele pe bază de legume se pot monta în legumieră, pe farfurie sau platou. Majoritatea se servesc calde.

Procesul tehnologic general poate prezenta particularități, în funcție de preparat.

**Indici de calitate.** Sunt stabiliți prin standarde și norme specifice fiecărui preparat și se referă la proprietățile organoleptice (aspect, culoare, gust) și proprietățile fizico-chimice (gramaj total al porției și pentru fiecare componentă din structura porției, umiditatea, conținutul în grăsimi și sare).

Preparatele de bază din legume trebuie să prezinte următoarele condiții de calitate:

- *gramajul porției* - corespunzător rețetarului, cu respectarea raportului componentelor;
- *aspect* - plăcut, atrăgător, preparatul montat estetic, legumele să-și păstreze forma;
- *culoare* - specifică ingredientelor folosite, legumele să aibă culoarea cât mai apropiată de cea naturală;
- *miros* - plăcut, specific componentelor din structura preparatului;
- *gust* - plăcut, specific legumei de bază și adaosurilor, condimentare corespunzătoare;
- *consistență* - legumele pătrunse termic, sosul de consistență corespunzătoare, nici prea dens, nici prea fluid.

#### **Defecte, cauze, remedieri**

- *legume moi sau sfărâmate* – din cauza depășirii timpului de fierbere; nu se remediază;
- *legume tari* – din cauza prelucrării termice insuficiente; remediere: se continuă procesul termic până la obținerea consistenței corespunzătoare;
- *sosul în cantitate necorespunzătoare* (sos prea mult sau prea scăzut) – din cauza dozării necorespunzătoare a componentelor sau nesupravegherea procesului termic; remediere: mâncărilor prea scăzute li se mai poate adăuga lichid (sos) fierbinte, condimentat cu atenție, iar la cele cu sos în cantitate mare se poate continua procesul termic dacă structura legumei permite;
- *sosul prezintă aglomerări* – din cauza nerespectării procesului tehnologic (făina s-a amestecat cu lichid fierbinte); remediere: strecurarea sosului;
- *condimentare excesivă* – din cauza dozării greșite a condimentelor; remediere: prin adăugarea de sos fierbinte necondimentat;
- *gust și miros de afumat sau ars* – din cauza lipirii legumelor de baza vasului până la caramelizare sau chiar carbonizare din cauza adăugării unei cantități insuficiente de lichid în procesul de fierbere sau nesupravegherea tratamentului termic; nu se poate remedia, ca urmare aceste produse nu se vor da în consum.



#### **Exemple:**

**Ciuperci cu sos de smântână** (10 porții x 400 g): ciuperci proaspete 1000 g sau conservate 500 g, smântână 300 g, margarină sau unt 200 g, făină 300 g, lapte 1500 g, sare 30 g.

*Operații pregătitoare:* Curățarea ciupercilor proaspete constă în detașarea piciorului prin rupere și îndepărtarea prin tăiere a extremităților care au fost în pământ. La ciupercile mici nu se face desprinderea piciorului de pălărie. Spălarea ciupercilor se face repede, în câteva ape reci. În cazul folosirii ciupercilor conservate, acestease scurg de lichid, se trec prin jet de apă rece și se scurg din nou. Ciupercile se taie lame.



*Tehnica preparării:* Ciupercile se înăbușă în 100 g unt sau margarină. Făina dizolvată în 300 ml lapte se adaugă în margarină topită (100 g) sau unt, se fierb și se amestecă continuu, pentru a nu forma aglomerări. În sosul format se adaugă restul de lapte, ciupercile, smântâna, sare și se continuă fierberea încă 15 minute.

*Servirea:* Preparatul se servește cald.

**Cartofi gratinați cu brânză de vaci** (10 porții x 400 g): cartofi 2500 g, brânză de vaci 900 g, făină 100 g, lapte 600 g, ouă 2 buc., cașcaval 100 g, smântână 150 g, unt (margarină) 200 g, sare 30 g.

*Operații pregătitoare:* Cartofii se fierb în coajă, apoi se curăță și se taie felii subțiri. Cașcavalul se rade.

*Tehnica preparării:* Făina se dizolvă în 200 ml lapte, se adaugă în 100 g unt încălzit (margarină) și se amestecă continuu, pentru a nu se forma aglomerări. Se adaugă restul de lapte, smântână, ouă și se continuă fierberea. Sosul obținut se amestecă cu cartofi, brânză de vaci și 50 g de cașcaval. În tava unsă cu 50 g de unt sau margarină se toarnă compoziția, se presară restul de cașcaval și se introduce la cuptor, pentru gratinare.

*Servirea:* Preparatul se servește cald, cu unt topit sau margarină deasupra.

**Praz cu măslină** (10 porții x 275 g: 120 g praz, 125 g sos, 30 g măslină): praz 2700 g, ulei 200 ml, pastă de tomate 100 g, oțet 10 ml, ceapă 400 g, măslină 300 g, pătrunjel verde 50 g, piper boabe 2 g, făină 50 g, lămâie 100g, foi de dafin 0,25g, boia de ardei dulce 1g, sare 30g.

*Operații pregătitoare:* Prazul se taie în bucăți cu lungimea de 5-6 cm. Ceapa și pătrunjelul verde se toacă mărunt. Măslinile se opăresc. Pasta de tomate se diluează cu 100 ml de apă. Lămâia se taie felii.

*Tehnica preparării:* În tava unsă cu 100 ml de ulei se așează prazul și se introduce la cuptor, pentru a se rumeni. Ceapa se înăbușă în restul de ulei, se adaugă pasta de tomate, foile de dafin, boia de ardei, pătrunjel verde, piper boabe, făina dizolvată în apă rece, sare și oțet, și se fierbe totul circa 10 minute. În sosul obținut se adaugă prazul, măslinile și apa necesară fierberii (cca 1,5 l), se amestecă pentru uniformizare și se fierb cca 20 de minute.



*Servirea:* Preparatul se servește cald sau rece, cu pătrunjel verde deasupra și decor din felii de lămâie.

**Preparate din mai multe legume.** Se realizează din amestecuri de legume diferite, proaspete sau conservate, asociate cu sos tomat sau cu sos din formare (realizat direct în preparat) pe bază de pastă de tomate. Preparatele poartă denumirea generică de *ghiveci* și se realizează după sezon, prin asocierea a 6-8 legume diferite: de vară (din legume proaspete), de toamnă (din conserve și legume proaspete), de iarnă (“ghiveci călugăresc”, din conserve). La preparare se poate adăuga și orez.



### Exemple:

***Ghiveci din legume proaspete de vară*** (10 porții x 300 g) cartofi 500 g, morcovi 300 g, varză albă 400 g, țelină rădăcină 200 g, ceapă 250 g, ardei gras 300 g, mazăre verde proaspătă 500 g sau conservată 300 g, fasole verde 500 g, pătrunjel rădăcină 100 g, dovlecei 300 g, vinete 400 g, roșii proaspete 500 g, ulei 250 ml, vin alb 100 ml, pătrunjel verde 50 g, pastă de tomate 100 g, piper 2 g, sare 30 g.

*Operații pregătitoare:* Cartofii, morcovii, țelina rădăcină, dovleceii și vinetele se curăță, se spală și se taie cuburi, iar varza careuri. Ceapa se taie felii subțiri. Fasolea verde se fierbe, mazărea conservată se scurge de lichid și se trece prin jet de apă rece. Ardeiul gras se taie felii. Roșiile se opăresc, se decojesc și se taie felii; 200 g de roșii se taie rotunde. Pătrunjelul verde se toacă mărunt. Pasta de tomate se diluează cu 100 ml apă.

*Tehnica preparării:* Ceapa, morcovii, țelina și pătrunjelul rădăcină se înăbușă în ulei cu apă (200 ml). Când legumele sunt înăbușite pe jumătate, se adaugă: cartofi, vinete, varză, dovlecei și fasole verde. După 15 minute se mai adaugă ardei gras, mazăre, roșii felii, pastă de tomate, piper măcinat și sare și se continuă fierberea, având grijă să nu se lipească de vas. Deasupra se așează roșii rotunde și se introduce vasul la cuptor, iar spre sfârșitul fierberii se adaugă vin și jumătate din cantitatea de pătrunjel verde.

*Servirea:* Preparatul se servește cald sau rece, cu pătrunjel verde deasupra.

***Tocană dobrogeană din legume*** (10 porții x 300 g): morcovi 250 g, țelină rădăcină 200 g, ardei gras 400 g, roșii proaspete 800 g, orez 100 g, ceapă 600 g, ardei iute 20 g, pătrunjel verde 50 g, piper 2 g, sare 25 g, ulei 150 ml.

*Operații pregătitoare:* Morcovii, țelina, ceapa și pătrunjelul verde se toacă mărunt. Ardeii se taie fâșii înguste. Roșiile se opăresc, se decojesc și se taie felii. Ardeiul iute se toacă fin.

*Tehnica preparării:* Morcovii, țelina și ceapa se înăbușă în ulei, cu circa 200 ml apă. Se adaugă ardeiul gras, ardeiul iute, orezul și apă fiartă (cca 500 ml). Când orezul s-a fiert, se adaugă roșiile, sare, piper și se introduce vasul la cuptor.

*Servirea:* Preparatul se servește cald, cu pătrunjel verde deasupra.

**Preparate din legume în straturi.** Sunt preparate care poartă denumirea de musaca. După combinarea legumelor prelucrate termic parțial prin fierbere sau înăbușire, pentru formarea preparatului, acesta se asociază cu sos Mornay sau o altă compoziție pentru legare (pe bază de ou, făină, lapte) și se gratinează. Se servesc porționate, însoțite de sos tomat.



### Exemple:

**Musaca de legume cu sos tomat** (10 porții x 300 g): cartofi 1200 g, morcovi 400 g, spanac 500 g, mazăre verde proaspătă 330 g sau conservată 200 g, ceapă 100 g, pătrunjel verde 50 g, făină 50 g, unt 100 g, smântână 100 g, ouă 4 buc., pesmet 30 g, cașcaval 50 g, sos tomat 500 g, piper măcinat 2 g, sare 25 g.

*Operații pregătitoare:* Cartofii și morcovii se fierb în apă cu sare și se taie felii. Spanacul se fierbe în apă cu sare. Se scurge bine și se taie. Pătrunjelul verde se toacă mărunt. Cașcavalul se rade fin. Mazărea proaspătă se fierbe în apă cu sare. Dacă se folosește mazăre conservată, se scurge de lichid și se trece prin jet de apă rece. Ceapa se toacă mărunt.

*Tehnica preparării:* În 75 g de unt încălzit se adaugă făină dizolvată în 50 ml apă rece, amestecând continuu, pentru a nu se forma aglomerări. Se adaugă 400 ml din lichidul în care au fiert morcovii, smântâna, sarea și se fierbe totul 10 minute. Compoziția se amestecă cu ouă, cartofi, morcovi, mazăre, spanac, ceapă, pătrunjel verde și piper. Se așează într-o tavă unsă cu unt și tapetată cu pesmet, se nivelează suprafața, se presară cașcaval ras deasupra și se introduce la cuptor pentru gratinare.

*Servirea:* Preparatul se servește cald, cu sos tomat.

**Preparate din foi sau legume umplute.** Sunt preparate obținute prin asocierea diferitelor legume (roșii, dovlecei, ardei, cartofi, gulii) cu diferite umpluturi pe bază de orez, legume sau brânzeturi. Preparatele se servesc calde, cu diferite sosuri (în special sos tomat). Prin modelarea compoziției de umplere în foi de varză (murată sau opărită), de viță sau de ștevie, și prelucrarea termică prin fierbere/gratinare, se obțin sortimente de sarmale.

O detaliere a procesului tehnologic de obținere a legumelor umplute și a sarmalelor se va face în cadrul capitolului referitor la preparate de bază din carne tocată.

**Exemple:**

**Sărmăluțe în foi de viță cu orez și stafide** (10 porții x 180 g): foi de viță 400 g, orez 600 g, pastă de tomate 250 g, stafide 150 g, ulei 200 ml, mărar verde 50 g, roșii 200 g, ceapă verde 100 g, sare 30 g, piper 2 g.

*Operații pregătitoare:* Se spală bine foile de viță, pentru a se desăra, se opăresc, apoi se toacă mărunt, la fel și mărarul. Roșiile se taie bucăți mici.

*Tehnica preparării:* Se călește ceapa verde, se adaugă orezul, mărarul, roșiile și stafidele. Se adaugă 2 ½ l de apă. Se amestecă bine și se introduce la cuptor. Când este fiert, se lasă la răcit și se împachetează sarmalele. Se așează apoi într-un vas corespunzător, se adaugă pasta de tomate și 500 ml de apă. Se introduce vasul la cuptor și se lasă la fiert cca 30 de minute.

*Servirea:* Preparatul se servește cald sau rece.

**Roșii umplute cu ciuperci** (10 porții x 150 g): roșii proaspete 1500 g, ulei 150 g, ceapă 150 g, ciuperci proaspete 1000 g sau conservate 500 g, cașcaval 100 g, mărar verde 30 g, frunze de țelină 50 g, zahăr 20 g, piper 2 g, sare 30 g.



*Operații pregătitoare:* Ceapa se toacă mărunt. Se taie capacul roșiilor, se scoate miezul și se așează cu partea tăiată în jos, pe un platou, pentru a se scurge. Ciupercile se taie lame.

Cașcavalul se rade fin. Mărarul, pătrunjelul verde și frunzele de țelină se toacă mărunt.

*Tehnica preparării:* Ceapa și ciupercile se înăbușă în ulei, se adaugă miezul de roșii tăiat mărunt (fără semințe), frunzele de țelină, pătrunjelul și mărarul verde, sare, piper și zahăr. Se ia vasul de pe foc, se adaugă jumătate din cantitatea de cașcaval și se amestecă pentru uniformizare; cu această compoziție se umplu roșiile, se așează într-o tavă unsă cu ulei, se presară cașcavalul ras și se introduce la cuptor pentru gratinare, circa 10 minute.


*Servirea:* Preparatul se servește cald. Se pot asocia și cu sos tomat.

**Cartofi umpluți cu brânză** (10 porții x 300 g): cartofi 2000 g, brânză telemea de oi 400 g, unt (margarină) 100 g, ulei 50 ml, pătrunjel verde 30 g, boia de ardei dulce 3 g, chimen 2 g, ouă 2 buc., smântână 250 g, piper 2 g, sare 30 g.

*Operații pregătitoare:* Cartofii se fierb în apă cu sare și se curăță de coajă. Se taie în două și se scoate miezul. Brânza se rade. Pătrunjelul se toacă mărunt.

**Tehnica preparării:** Brânza se amestecă cu ouă, chimen, sare, boia, piper, unt sau margarină. Cartofii se umplu cu această compoziție. În tava unsă cu ulei se așează cartofii și se introduc în cuptor 30 de minute, pentru gratinare.

**Servirea:** Preparatul se servește cald, cu smântână deasupra și pătrunjel verde.

	<p>Stabiliți indicii de calitate pentru sortimentele de preparate din foi sau din legume umplute. Precizați care sunt defectele care pot să apară pe parcursul procesului tehnologic, cauzele acestora și propuneți variante de remediere.</p>
---	--

### M3.U5.4. Preparate de bază din crupe și paste făinoase

Preparatele din crupe și paste făinoase sunt apreciate de consumatori datorită aspectului plăcut, gustului deosebit și valorii nutritive mari. Ele conțin glucide simple și poliglucide, în special amidon din crupe și paste făinoase, proteine complete și lipide din brânzeturi, completate cu lipidele care intră în componența preparatelor (ulei, unt, smântână), vitamine și substanțe minerale provenite din componentele care intră în structura preparatelor. Se obțin prin asocierea pastelor sau crupelor cu legume, brânzeturi, carne și mezeluri, pește, fructe de mare, ouă, grăsimi, sosuri albe sau colorate, condimente ș.a.

Având în vedere materiile prime care se utilizează la prepararea lor, unele preparate din această grupă pot ocupa, uneori, și primul loc în meniu, sau pot fi oferite ca garnituri, alături de diferite fripturi.

Tratamentul termic aplicat pentru pregătirea acestor preparate este *fierberea*, ceea ce determină o digestie ușoară, ele putând fi recomandate consumatorilor de toate vârstele și chiar în anumite diete. În unele cazuri, prelucrarea termică se finalizează cu gratinarea preparatului. Servirea se realizează imediat după preparare.

#### **Sortimente specifice:**

- *preparate din crupe:* găluște din brânză, bulz ciobănesc, mămliguță cu brânză și ouă, mămliguță cu brânză și smântână, rizoto milanez, pilaf cu ciuperci și cașcaval;
- *preparate din paste făinoase:* macaroane cu brânză de capră, tăiței cu brânză gorgonzola, spaghete cu brânză de vaci, macaroane milaneze, spaghete bologneze, spaghete Carbonara, gnoki florentini, tagliatele cu ciuperci, paste făinoase cu pui și ghimbir etc.



**Condițiile de calitate** pe care trebuie să le îndeplinească preparatele din crupe și paste făinoase sunt următoarele:

- gramaj la porție corespunzător;
- preparatele montate pe platou sau farfurie cu aspect plăcut, estetic;
- forma bine definită pentru preparatele din crupe: găluștele sau bulzul egale ca mărime, nedesfăcute, orezul cu boabe întregi, nelipite, pastele făinoase să-și păstreze forma;
- prelucrate termic corespunzător, bine pătrunse;
- culoare plăcută, naturală, specifică materiilor prime de bază;
- gust și aromă plăcute, caracteristice componentelor folosite.

**Defectele** care pot să apară la aceste preparate (aspect necorespunzător, găluște tari sau sfărâmate, paste făinoase sfărâmate sau lipite între ele), sunt cauzate de dozarea necorespunzătoare a materiilor prime sau nerespectarea tehnologiei specifice. Aceste defecte nu pot fi remediate, fapt care impune o atenție deosebită în timpul preparării.



#### Exemple:

**Bulz ciobănesc cu brânză** (10 porții x 180 g): brânză telemea de oi 800 g, unt 200 g, măămăligă 2000 g.

*Operații pregătitoare:* Brânza se frământă. Se prepară măămăliga.

*Tehnica preparării:* Se ia cu o formă o cantitate de cca 200 g măămăligă, formându-se un cocoloș în care se introduc 80 g de brânză la mijloc. Bulzii formați se așează în tavă cu puțin unt deasupra și se gratinează la cuptor.

*Servirea:* Preparatul se servește fierbinte.

**Găluște din brânză de vaci** (10 porții x 100 g): brânză de vaci 500 g, făină 50 g, griș 150 g, șvaițer 100 g, ouă 3 buc., unt 100 g, sare 10 g. .

*Operații pregătitoare:* Șvaițerul se rade fin, iar grișul se fierbe și se răcește.

*Tehnica preparării:* Șvaițerul se amestecă cu făină, grișul fiert, ouă și brânza de vaci. Pasta obținută se taie cu o lingură în bucăți, care se fierb în apă clocotită cu sare.

*Servirea:* Găluștele se servesc calde, cu unt topit deasupra.

**Rizoto milanez** (10 porții x 300 g): orez 600 g, margarină sau unt 150 g, șuncă presată 200 g, ciuperci proaspete 500 g sau conservate 250 g, cașcaval 150 g, supă de oase 1500 g, sos tomat 500 g, sare 30 g.

*Operații pregătitoare:* Orezul se spală. Ciupercile proaspete se curăță, se spală și se taie lame. Ciupercile conservate se scurg de lichid, se spală, se taie lame. Șunca se taie felii subțiri. Cașcavalul se rade. Supa de oase și sosul tomat se prepară conform tehnologiilor specifice.

*Tehnica preparării:* Orezul se înăbușă în 100 g unt, se adaugă supa de oase, sare, se fierbe totul 5 minute, apoi se acoperă vasul și se continuă fierberea în cuptor încă 20 de minute. Ciupercile se înăbușă cu restul de unt, se adaugă șunca și se continuă înăbușirea încă 10 minute, apoi se adaugă sos tomat și se mai fierbe totul 5 minute. După aceea, se păstrează vasul cald (la bain-marie). Înainte de servire, se așează într-o formă ciupercile cu șunca, pilaful, se presează bine și se răstoarnă pe un platou.

*Servirea:* Preparatul se servește cald, cu cașcaval ras și sos tomat deasupra.

**Macaroane cu brânză și ton** (10 porții x 300 g): macaroane 600 g, broccoli sau conopidă 375 g, ton în saramură 600 g, roșii 600 g, parmezan 250 g, pătrunjel 40 g, sare 30 g; pentru sos: unt 85 g, făină 85 g, lapte 1250 ml, brânză Cedar 300 g, muștar 35g, piper 4 g, sare 30g.

*Operații pregătitoare:* Se fierb pastele în apă cu sare și puțin ulei, 8-10 min., apoi se scurg. Se fierbe conopida (broccoli) separat, în apă cu sare, apoi se scurge și se deface în buchețele. Tonul se scurge și se taie bucățele. Roșiile se taie felii, iar parmezanul se rade.


*Tehnica preparării:* Prepararea sosului: se topește untul, se adaugă făina și se prăjește la foc mic timp de 1 minut. Se ia vasul de pe foc și se încorporează treptat laptele. Se pune din nou pe foc și se amestecă până ce sosul capătă consistență. Se adaugă brânza Cedar și muștarul, se azonează și se omogenizează compoziția bine. Se așează sosul, pastele, conopida (broccoli) și tonul într-un castron. Se azonează și se amestecă totul, apoi se toarnă acest amestec într-o formă termorezistentă. Se așează deasupra felii de roșii și se presară parmezanul. Se coace preparatul 30 de minute, până ce brânza se topește. Se ornează cu pătrunjel verde tocat.

*Servirea:* Preparatul se servește cu salată.



### M3.U5.5. Rezumat

- Preparatele de bază din legume, paste făinoase sau crupe se caracterizează prin digestibilitate ușoară, prin colorit variat, sortiment diversificat, timp de prelucrare termică mai scurt, aduc un aport important de vitamine și minerale (preparatele din legume), respectiv de glucide complexe (preparatele din crupe și paste);
- Preparatele din această grupă pot fi oferite, după caz, atât ca preparate de bază, cât și în prima parte a meniului, ca antreu, la gramaje mai mici, sau ca alternativă la preparatele lichide;
- Din categoria preparatelor de bază din legume fac parte: preparate obținute dintr-o

	<p>legumă de bază (asociate, de regulă, cu sosuri și alte ingrediente), preparate din amestecuri de legume (ghiveci, tocană din legume), preparate din legume în straturi (musaca), preparate din foi sau legume umplute cu umpluturi pe bază de orez (sarmale, legume umplute);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Preparatele pe bază de paste făinoase sau crupe se obțin prin asocierea acestora cu brânzeturi, legume, sosuri, condimente și alte adaosuri.</li> </ul>
	<b>M3.U5.6. Test de autoevaluare a cunoștințelor</b>
1.	<p>Preparatul “Ghiveci de legume” se obține prin asocierea:</p> <p>a. unei legume de bază cu sos alb sau roșu</p> <p>b. unei legume de bază cu orez</p> <p>c. mai multor legume diferite cu sos alb</p> <p>d. mai multor legume diferite cu sos roșu</p>
2.	<p>La obținerea preparatelor din legume, în cazul în care în rețetă sunt prevăzute roșii și vin, acestea se adaugă:</p> <p>a. la începutul procesului tehnologic, odată cu prelucrarea termică a legumelor</p> <p>b. în momentul formării sosului</p> <p>c. în ultima parte a procesului de prelucrare termică a preparatului</p> <p>d. oricare din variantele de mai sus, după caz</p>
3.	<p>Tratamentul termic principal aplicat la obținerea preparatelor din paste și crupe este:</p> <p>a. fierberea</p> <p>b. prăjirea</p> <p>c. coacerea</p> <p>d. frigerea</p>
4.	<p>Preparatele culinare pe bază de paste și crupe sunt bogate în:</p> <p>a. glucide complexe (amidon)</p> <p>b. glucide simple</p> <p>c. vitamine liposolubile</p> <p>d. proteine de calitate superioară</p>
5.	<p>La obținerea preparatului</p> <p>a. paste făinoase</p>

„Rizoto milanez”, se folosește ca materie primă de bază:	b.	orez	
	c.	legume	
	d.	grîș	



### M3.U5.7. Temă de control

1. Calculați necesarul de materii prime pentru obținerea a 25 de porții de „Rizoto milanez”;
2. Propuneți o rețetă proprie de preparat culinar pe bază de paste făinoase și alcătuiți fișa tehnologică a acestui preparat, care trebuie să cuprindă: caracterizarea preparatului, rețeta de preparare, vase, ustensile și utilaje necesare, verificarea calității materiilor prime, tehnici de prelucrare primară, tehnica preparării, prezentarea și servirea preparatului, indici de calitate.



### Rezolvări test autoevaluare M3.U5.

- 1d – 2c – 3a – 4a – 5b



## Unitatea de învățare M3.U6.

### Preparate de bază din carne



#### Cuprins

M3.U6.1. Introducere .....	216
M3.U6.2. Obiectivele unității de învățare.....	217
M3.U6.3. Preparate de bază din carne de măcelărie .....	217
M3.U6.4. Preparate de bază din carne de pasăre .....	226
M3.U6.5. Preparate de bază din vânat .....	229
M3.U6.6. Preparate de bază din organe.....	232
M3.U6.7. Preparate de bază din carne tocată .....	237
M3.U6.8. Rezumat .....	246
M3.U6.9. Test de autoevaluare a cunoștințelor .....	246
M3.U6.10. Temă de control .....	247



#### M3.U6.1. Introducere

Preparatele din această grupă au o structură complexă, având în componență legume, carne, paste făinoase, sosuri, condimente și alte adaosuri. Comparativ cu preparatele de bază din legume, au valoare nutritivă echilibrată, valoare energetică mai mare, calități senzoriale deosebite și coeficient de utilizare digestivă mare.

Componenta caracteristică grupei o constituie carnea, importantă în alimentație prin conținutul de proteine complexe, săruri minerale de fier și fosfor, vitamine din complexul B și lipide. Asocierea rațională a cărnii cu alte ingrediente asigură echilibrul nutrițional și varietatea sortimentală.



### M3.U6.2. Obiectivele unității de învățare

La sfârșitul acestei unități de învățare cursanții vor fi capabili:

- să precizeze locul în meniu și rolul preparatelor de bază cu carne (de vită, porc, ovine, vânat, pasăre, organe, carne tocată);
- să descrie operațiile specifice de prelucrare a materiilor prime și auxiliare pentru obținerea preparatelor de bază din carne;
- să descrie procesul de obținere pentru sortimente reprezentative de preparate de bază din carne;
- să aprecieze calitatea produselor de bază din carne.



**Durata medie de parcurgere a unității de învățare: 4 ore.**

**Consultarea bibliografiei suplimentare: 2 ore. Rezolvarea temelor: 2 ore.**

### M3.U6.3. Preparate de bază din carne de măcelărie

Sortimentul preparatelor din legume și carne este foarte variat, pondere mai mare având preparatele pregătite din carnea mamiferelor domestice (vită, porc și ovine).

**Materii prime:** *Carnea* folosită trebuie să fie de calitate superioară (pulpă sau spată) sau calitatea I (fleică, cap de piept cu os, carnea rezultată de la fasonări, rasol din spate cu os fără cheie). Utilizarea cărnii ca materie primă pentru mâncăruri asigură valoarea nutritivă și gustativă a acestora și participă la denumirea preparatului. Carnea se asociază cu *legume* proaspete și conservate prin diferite procedee (legume congelate, deshidratate, conserve sterilizate în apă sau bulion, legume conservate prin sărare, murare). Pentru pregătirea preparatelor de bază din legume și carne se mai utilizează *grăsimi, făină, pastă de tomate, condimente, alte adaosuri*.

**Procesul tehnologic** general al preparatelor de bază obținute din carne de măcelărie asociată cu legume și sosuri diferite este prezentat în schema următoare:

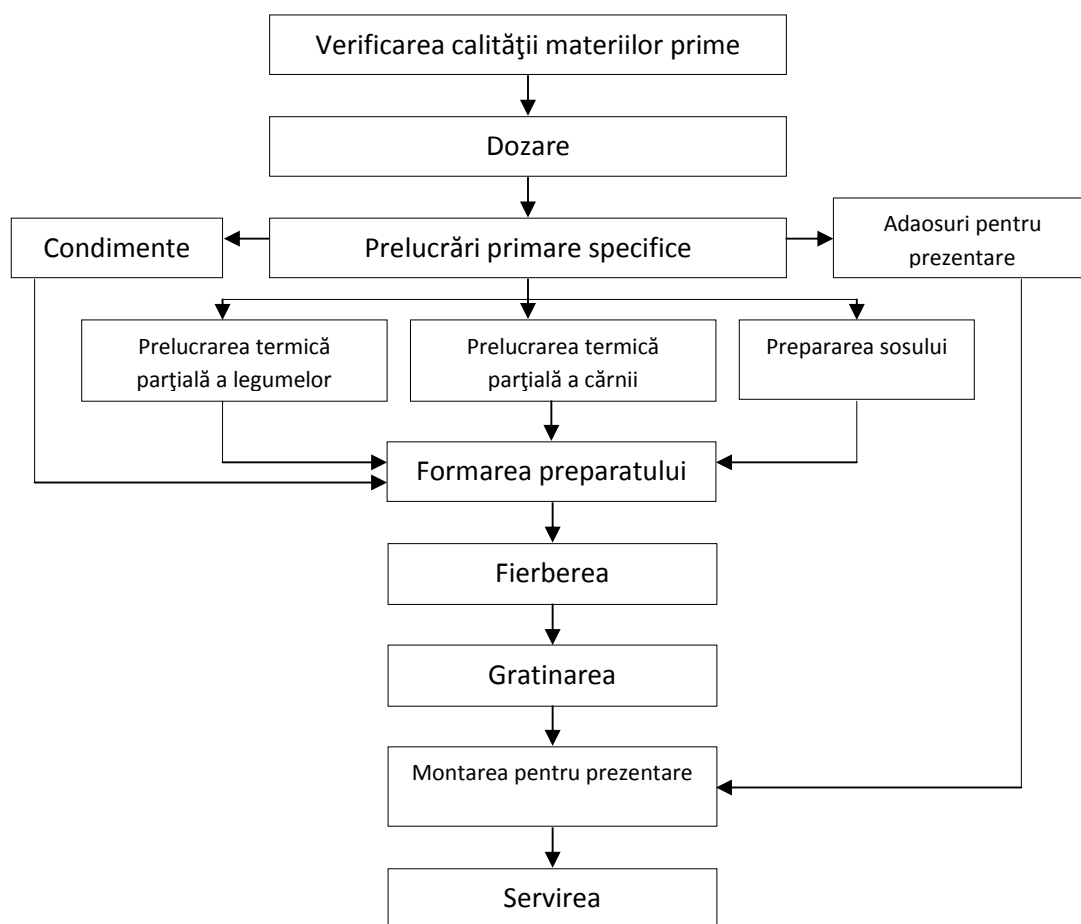


Fig. 3.6.3. Schema tehnologică generală de obținere a preparatelor din carne, legume și sos

Rolul fiecărei etape a procesului tehnologic și modul de realizare au fost prezentate la grupa preparatelor din legume. În plus, pentru preparatele din această grupă se vor realiza operații specifice prelucrării cărnii.

*Verificarea calității cărnii.* În producția culinară, se apreciază în mod curent prospețimea cărnii prin examen organoleptic, care constă în verificarea aspectului exterior, a culorii, consistenței, mirosului cărnii, a tendoanelor, articulațiilor, a măduvei oaselor.

*Prelucrarea preliminară.* Se face în carmangerii sau în spațiul destinat în acest scop și constă în operații de spălare, zvântare, tranșare, sortare pe calități, porționare în funcție de sortiment. Carnea congelată este supusă decongelării prealabile. În acest scop, carnea este lăsată într-o încăpere rece (temperatura mediului cuprinsă între 0-8<sup>0</sup>C). După decongelare, carnea se introduce imediat în procesul tehnologic.

*Prelucrarea termică parțială a cărnii.* Frecvent se aplică *înăbușirea*. Carnea, porționată conform gramajului, se introduce într-un vas, se adaugă grasimea prevăzută în rețetă și o cantitate de

lichid (apă, supă) fierbinte, egală de obicei cu cantitatea de grăsime. Prelucrarea termică se realizează cu vasul acoperit, la o sursă de căldură moderată, completând treptat cantitatea de lichid, până când carnea este aproape pătrunsă; sarea se adaugă la sfârșitul tratării termice. Gastrotehnia modernă recomandă înăbușirea în vase închise ermetic (vase sub presiune). În aceste vase, cantitatea mică de lichid, adăugată inițial, asigură realizarea unei atmosfere permanente de vapori, menținându-se astfel umiditatea, fără a fi necesar să se mai adauge apă. Procedul prezintă avantajul obținerii unor preparate mai ușor digerabile și cu pierderi nutritive minime. În funcție de preparat, în faza de înăbușire a cărnii se poate adăuga ceapă. Ceapa înăbușită se poate separa, sau se menține în sucul format, asociindu-se cu celelalte componente din rețetă pentru continuarea procesului tehnologic.

*Prelucrarea termică parțială a legumelor.* Legumele proaspete utilizate pentru preparatele de bază sunt prelucrate înainte de a se asocia cu carnea, prin opărire, fierbere sau înăbușire. Conservele se folosesc ca atare.

*Prepararea sosului.* În funcție de sortiment, prepararea sosului se poate realiza în trei variante, și anume:

- pregătirea separată a sosului, aplicând tehnologia specifică;
- pregătirea sosului în sucul rezultat de la înăbușirea cărnii, după separarea acesteia;
- pregătirea sosului concomitent cu formarea preparatului, prin asocierea cărnii înăbușite cu restul componentelor din rețetă, adăugate în ordinea procesului tehnologic.

*Formarea preparatului.* Constă în asocierea cărnii înăbușite cu sos, legume și condimente. Prelucrarea termică prin înăbușire asigură frăgezime cărnii și legumelor, savoare deosebită a preparatelor, precum și păstrarea în proporție sporită a factorilor nutritivi din componente. În timpul înăbușirii, inițial coagulează proteinele de la suprafața cărnii, formând un strat protector, care favorizează menținerea suculenței cărnii și a factorilor nutritivi.

Sucul format prin înăbușirea cărnii conține grăsime și o cantitate mică de lichid în care s-au solubilizat substanțe proteice și neproteice, care contribuie la gustul și aroma acestuia, el fiind utilizat pentru pregătirea sosului, sau direct la realizarea preparatului, constituind mediul în care se adaugă restul componentelor din rețetă, în ordinea procesului tehnologic.

Deși înăbușirea se realizează în vas acoperit, are loc o micșorare a valorii nutritive și în special a conținutului în vitamine. De aceea, la servire se adaugă pătrunjel sau mărar verde tăiat mărunt.

**Clasificare.** Având în vedere diversitatea sortimentală a acestor preparate, o clasificare completă este dificil de realizat, însă se poate realiza o grupare orientativă a acestora în funcție de materiile prime și tehnologiile aplicate.

- **Preparate din carne de porc.** Pentru pregătirea preparatelor de bază, carnea de porc se asociază cu diferite legume. Datorită conținutului mai mare de grăsime, aceasta se asociază frecvent cu



legume cu gust acrișor (roșii, castraveți acri, varză murată) și sosuri picante. Arta culinară românească cuprinde și preparate din carne de porc cu cartofi, fasole verde sau boabe, mazăre, ciuperci, o parte din acestea având în structură și sosuri albe. Un condiment mai utilizat la obținerea preparatelor din carne de porc este cimbrul.

*Grupe de preparate din carne de porc:*

- *din carne de calitate I:* se realizează sub forma mâncărilor cu sos din formare sau cu sos adăugat (se utilizează numai sosuri colorate);
  - preparate cu o singură legumă, care dă și denumirea preparatului (acestea sunt preparate de tip tocană, cu multă ceapă, fără făină în sos): carne de porc cu mazăre, cu fasole verde, cu conopidă, cu varză, cu crupe (pilaf);
  - mâncăruri gen “gulaș”, cu sosul caracteristic (sos cu boia iute și smântână): gulaș unguresc, secuiesc, berlinez, german, cu carne de porc;
  - preparate cu sos papricat (sos cu boia dulce, smântână și pastă de tomate): papricaș din carne de porc cu găluște sau cu cartofi;
- *din pulpă-spată:*
  - fripturi înăbușite cu adaos de sosuri și legume; se execută prin înăbușirea cărnii cu grăsime și apă sau supă, completându-se cu sos și legume: friptură de porc cu ciuperci, friptură de porc cu roșii;
  - șnițele natur: se realizează dintr-o singură tranșă de carne la porție; carnea se aplatisează, se trece prin făină, se înăbușă puțin pe ambele părți în grăsime și apă și apoi se fierbe în sos; se servesc cu garnituri de legume: șnițel natur din carne de porc, șnițel de porc cu sos de lămâie, șnițel de porc cu usturoi, șnițel papricat;
  - escalop: se realizează din două tranșe de carne la o porție cu aceeași tehnologie ca la șnițelul natur și se asociază cu sos brun spaniol sau cu derivate ale acestuia: escalop de porc cu sos de vin, escalop de porc Zingara, escalop cu sos picant;
  - rulouri și popiete: se realizează prin rularea unor tranșe de pulpă-spată simple sau umplute, cu adaos de sosuri și legume: rulou de porc cu ciuperci, popiete din carne de porc;
- *din antricot parțial dezosat (cotlet), care are cca. 2-3 cm de os legat de carne:*
  - mâncăruri înăbușite cu sos și legume: cotlet de porc ardelenesc (cu ardei gras, boia dulce, ceapă), bănățean (cu smântână, boia de ardei dulce, decor de lămâie), bihorean (sos de chimen și boia de ardei sau pastă de tomate, garnitură de tăiței), secuiesc (cu varză murată, boia dulce, smântână), cotlet de porc cu sos picant, cotlet jardinier (cu legume);
  - cotele umplute cu diferite farse: carnea se despică transversal până la os și între cele două bucăți de carne se așează umplutura: cotlet de porc umplut cu bacon și sos de ciuperci;
- *din mușchiuleț de porc:*
  - medalioane: cu două bucăți de carne la porție, decupate sub formă rotundă, tratate termic prin frigere la grătar sau înăbușire, așezate pe cruton de pâine, cu sosuri deosebite (de

- ciuperci, demi-glace, picat): medalion cu sos picant, medalion de porc cu sos de ciuperci, medalion de porc cu șuncă de Parma;
- fripturi înăbușite: mușchiul file împănat cu legume și slănină, tratat termic la cuptor sau pe grătar (în acest caz se trece prin mălai); după tratamentul termic se porționează în felii (3 bucăți la porție), se asociază cu garnituri de legume și sosuri: mușchi de porc împănat, mușchiuleț de porc împănat cu usturoi și costiță, mușchi de porc cu sos rubiniu, mușchiuleț de porc în bacon, mușchiuleț de porc cu creier, specialități de porc cu sos de prune;
  - *mâncăruri din piept de porc cu os*: această calitate de carne are un conținut mare de grăsime și se asociază cu legume, fructe și sosuri care să atenueze gustul acesteia: gutui cu carne de porc, gulaș secuiesc, ghiveci bulgăresc, castraveți cu carne de porc, tocană piperată;
  - *mâncăruri din rasol proaspăt*: se realizează mâncăruri din legume cu sos, din carne cu os la gramaje mari, de cca. 200 g: ciolan de porc cu sos picant, fasole boabe cu ciolan de porc, ciolan de porc cu varză;
  - **Preparate cu carne de vită**. Carnea de vită se poate asocia, în vederea pregătirii preparatelor de bază, cu bame, sparanghel, cartofi dulci, broccolli, castraveți, ciuperci, conopidă, dovleci, fasole boabe, roșii, spanac, țelină, vinete, varză etc. Dintre fructe se folosesc mai ales gutuile, prunele uscate și măslinile, iar sosurile întâlnite mai frecvent în structura acestor preparate sunt: sosul tomat, derivatele sosului brun (picant, de vin, Madera), sosul alb, sosul de smântână, sos de branză cu mucegai albastru, sosuri pe bază de fructe (sosul de merișoare).

#### *Grupe de preparate din carne de vită:*

- *din carne de calitate I*: se realizează aceleași tipuri de preparate ca și la carnea de porc de calitate I, adică cu sos și legume, cu sosuri colorate (brune), cu sosuri papricate, gulaș, cu sos de smântână: bame cu carne de vită, carne de vită cu sos picant, ciuperci cu carne de vită, ghiveci cu carne de vită, tocană măcelărească, papricaș din carne de vițel cu găluște, gulaș mureșan, gulaș vienez, dovlecei cu carne de vițel;
- *mâncăruri din antricot*:
  - antricoate simple, înăbușite, asociate cu: sosuri roșii – antricot de vită brașovean, antricot de vită cu ceapă; sos brun – antricot de vită cu sos de vin; sos cu boia – antricot de vită clujean, mureșan, timișorean; cu sos alb de smântână – antricot de vită cu smântână;
  - antricoate umplute cu diferite farse și asociate cu sosuri diferite: antricot de vită umplut cu orez (cu sos alb), antricot de vită tirolez umplut cu orez (soa alb cu lămâie), șnițel umplut (cu o farsă cu carne) cu sos alb;
- *mâncăruri din vrăbioară*:
  - fripturi înăbușite (ramstec): ramstec german, ramstec cu sos de ciuperci;
  - rosbrat – preparat obținut din vrăbioară trecută prin făină și înăbușită: rosbrat cu legume ardelenesc;

- *mâncăruri din pulpă-spată:*
  - fripturi înăbușite: friptură picantă din carne de vită, pulpă împănată de vițel;
  - brezeuri (carnea se sotează în grăsime după care se fierbe înăbușit în apă sau supă): Boeuf breze cu ciuperci;
  - rasol (fierberea cărnii și asocierea cu legume și sos de hrean): rasol de vită cu legume și hrean (se poate servi cu mămliguță);
  - șnițel natur: șnițel din carne de vită cu sos picant, șnițel de vită cu ceapă;
  - soteuri (carnea se fierbe mai întâi și apoi se înăbușă în grăsime, cu legume și sosuri): sote din carne de vită Nicorești;
  - escalop: escalop de vițel cu sos de vin;
  - rulouri, popiete: popiete din carne de vită cu ciuperci, rulou de vițel umplut cu șuncă și sos de smântână;
- *preparate din mușchi de vită:*
  - fripturi înăbușite: mușchi de vită cu costiță, friptură vânătorească din carne de vită, sote de boeuf Stroganoff, fricando de vițel;
  - tournedos-uri și medalioane – se obțin dintr-o tranșă de carne la o porție decupată sub formă rotundă cu grosimea de cca. 3 cm, tratată termic prin frigere sau înăbușire, așezată pe cruton de pâine, cu sosuri deosebite: tournedos de conopidă, tournedos Rossini (cu ficat de gâscă îndopată), tournedos din mușchi de vită argentinian cu ficat de gâscă și trufe, medalion de vită cu ciuperci și sos gorgonzola, medalion de vițel;
- *preparate din cap de piept cu os (mâncăruri înăbușite cu multe legume și sos):* ghiveci național, ghiveci de legume proaspete;
- **Preparate din carne de ovine.** Din carnea de ovine se pot pregăti aceleași sortimente de preparate ca și din carnea de bovine și porcine. Carnea de miel se pregătește cu sos alb, cu legume (stufat, spanac, ciuperci, fasole verde, mazăre), iar carnea de berbec se asociază frecvent cu varză albă murată și fasole boabe. Sunt apreciate tocanele, ghiveciul și pilaful pregătite cu carne de oaie și berbec. Condimentul care se asociază cel mai bine cu carnea de oaie este menta.

*Grupe de preparate din carne de ovine:*

- *preparate din carne de miel:*
  - cu sos alb: Anghemacht de miel, Blanchet de miel;
  - cu legume și sosuri roșii: stufat de miel, tocană de miel, papricaș de miel, miel cu smântână (fricase de miel), ghiveci din măruntaie de miel, ruladă din carne de miel cu spanac, piept de miel umplut țărănește, mușchiuleț de miel în crustă de bacon cu sos de merișoare.
- *preparate din carne de berbec:* pulpă de berbec cu varză, specialități de berbec cu legume, jigo de berbec cu fasole boabe, tocană cu carne de berbec și cartofi, pulpă de berbec cu sos vânătoresc, ragut de berbec.

**Condiții de calitate.** Preparatele de bază cu carne, legume și sos trebuie să prezinte următoarele condiții de admisibilitate:

- gramajul porției: corespunzător rețetarului, cu respectarea proporției de legume, carne și sos;
- aspectul: plăcut, atrăgător, preparatul montat estetic, cu decor corespunzător, carnea și legumele porționate uniform, să-și păstreze forma, sosul omogen, fără aglomerări;
- culoarea: specifică ingredientelor folosite, carnea de culoare brun cenușie, legumele să-și păstreze culoarea cât mai apropiată de cea naturală;
- mirosul: plăcut, specific componentelor din structura preparatului;
- gustul: plăcut, corespunzător speciei de carne, procedului termic aplicat, legumelor din structura porției și adaosurilor condimentare corespunzătoare;
- consistența: carnea și legumele bine pătrunse termic, sosul de consistență corespunzătoare, nici prea dens, nici prea fluid.

#### **Defecte, cauze, remedieri**

Defectele posibile ale preparatelor de bază din legume și carne pot fi: carnea tare sau sfărâmată, legume sfărâmate, sosul prea fluid sau prea vâscos, preparatul prea gras sau fără grăsime, cu gust și miros afumat.

- consistența necorespunzătoare a cărnii din preparat este determinată de aplicarea incorectă a tratamentului termic, prin reducerea sau prelungirea duratei acestuia. În cazul în care carnea este insuficient pătrunsă termic (carne tare), se adaugă cantitatea necesară de supă și se continuă prelucrarea termică în cuptor cu vasul acoperit;
- gustul de afumat sau ars este determinat de lipirea componentelor preparatului de baza vasului și caramelizarea sau carbonizarea lor. Acest defect este cauzat de cantitatea insuficientă de lichid necesar fierberii și nesupravegherea procesului termic. Dacă se observă în primele momente, preparatul se transvazează fără a se antrena partea prinsă pe baza vasului, se completează cu cantitatea necesară de lichid fierbinte și se continuă procesul termic cu supraveghere atentă. Preparatele cu miros și gust de afumat sau ars nu se pot remedia și nu se dau în consum. Celelalte defecte au fost discutate la preparatele de bază din legume.



#### **Exemple:**

**Escalop de porc Zingara** (10 porții x carne 70 g, garnitură 110 g): carne de porc de calitate superioară (pulpă și spată) 1000 g, șuncă presată 250 g, ulei 100 ml, unt 50 g, ciuperci proaspete 750 g sau conservate 375 g, făină 100 g, piper 2 g, vin roșu 100 ml, pătrunjel verde 50 g, sos brun spaniol 500 g, sare 20 g.

*Operații pregătitoare:* Carnea se porționează în 20 de bucăți, care se bat puțin și se sarează. Șunca se taie julien. Ciupercile proaspete se curăță, se spală și se taie felii subțiri. Ciupercile din conservă se scurg de lichid și se trec prin jet de apă rece, apoi se taie felii subțiri. Pătrunjelul se spală și se toacă mărunt.



*Tehnica preparării:* Bucățile de carne se trec prin făină și se înăbușă în ulei și 100 ml de apă. Ciupercile se înăbușă în unt.

Se adaugă șunca și se continuă înăbușirea cca. 5 minute. Compoziția formată se adaugă peste carne, împreună cu sosul brun, piper, sare și se fierbe totul 15 minute. Spre sfârșit se adaugă vin.

*Servirea:* Preparatul se servește cald, cu pătrunjel verde deasupra, cu diverse garnituri din orez, cartofi, legume.

**Mușchi de porc învelit în bacon, glasat în sos iute** (6 porții x carne 80 g, sos 50 g): mușchiuleț de porc 900 g, piept presat 400 g, cimbru 50 g, sare 15 g, piper 2 g, sos soia 100 g, sos picant 150 g, vin roșu 100 ml.

*Operații pregătitoare:* Mușchiul se spală, se condimentează, iar pieptul presat se taie felii.



*Tehnica preparării:* Se realizează sosul din sos de soia, sos picant, sare, piper, cimbru și vin. Acestea se fierb împreună până când sosul capătă o consistență adecvată și o culoare plăcută. Mușchiulețul de porc condimentat se rulează în feliile de piept presat și se pregătește pe grătar sau plită. Mușchiul pătruns se adaugă în sosul format și se fierbe împreună timp de 5 minute.

*Servirea:* Preparatul se servește cald cu sosul format și garnituri din legume.

**Fricando de vițel** (10 porții x carne 70 g, piure 100 g, sos 50 g): carne de vițel specialități fără os (fricando) 1100 g, ulei 100 ml, morcovi 100 g, pătrunjel rădăcină 50 g, ceapă 100 g, usturoi 25 g, cartofi 1500 g, lapte 250 ml, unt 30 g, ouă 5 buc., pastă de tomate 50 g, piper 2 g, sare 30 g.

*Operații pregătitoare:* Zarzavatul se spală, se curăță și se taie felii. Ouăle se fierb tari, se curăță și se taie rondoale. Cartofii se fierb și se pasează. Carnea se spală și se sarează. Pasta de tomate se diluează cu 50 ml de apă.

*Tehnica preparării:* Carnea se așează într-o tavă cu ulei și 100 ml apă, se adaugă morcovii, ceapa, pătrunjelul rădăcină, usturoiul, sarea și piperul și se introduce la cuptor. Când este pătrunsă, carnea se scoate separat, se răcește și se porționează. În sosul rămas se adaugă pasta de tomate, apă fiartă cca. 300 ml și se fierbe cca. 10 minute. Sosul format se pasează peste bucățile de carne. Din cartofi, unt, lapte și sare se formează piureul.

*Servirea:* Preparatul se servește cald, cu rondele de ou deasupra și cu piure de cartofi.

**Boeuf breze cu ciuperci** (10 porții x carne 70 g, sos și ciuperci 150 g): carne de vită superioară fără os (pulpă, spată) 1100 g, ulei 100 ml, morcovi 100 g, păstârnac și pătrunjel rădăcină 100 g, țelină rădăcină 100 g, ceapă 100 g, slănină crudă 100 g, pastă de tomate 50 g, vin roșu 100 ml, ciuperci proaspete 1000 g sau conservate 500 g, zahăr 20 g, usturoi 25 g, supă de oase 1500 ml, piper 2 g, sare 30 g.

*Operații pregătitoare:* Slăcina se taie felii subțiri. Morcovii, țelina, pătrunjelul rădăcină, păstârnacul și ceapa se taie felii. Ciupercile se taie lame. Usturoiul se toacă mărunt. Pasta de tomate se diluează în 100 ml de supă de oase.

*Tehnica preparării:* Carnea se împănăază cu slănină, se înăbușă în ulei și 100 ml supă de oase, se adaugă ceapă, rădăcinoasele, usturoi, pastă de tomate, piper, sare și, treptat, supa de oase rămasă. Se fierbe totul înăbușit, cca 2 ½ ore. Carnea fiartă se porționează în 20 de bucăți (2 bucăți / porție). Sosul în care a fiert carnea se pasează și se fierbe împreună cu ciupercile, vinul și zahărul, cca. 10-15 minute.

*Servirea:* Preparatul se servește cald, cu sos de ciuperci și garnitură din legume.

**Anghemacht cu carne de miel** (10 porții x carne cu os 85 g, sos 100 g, cartofi 150 g): carne de miel cu os 1300 g, ulei 100 ml, morcovi 150 g, pătrunjel rădăcină 100 g, făină 150 g, ceapă 150 g, cartofi 2000 g, lămâie 150 g, pătrunjel verde 50 g, piper 2 g, sare 30 g.

*Operații pregătitoare:* Zarzavatul se curăță și se spală. Carnea se spală, se porționează, se opărește, se spală din nou și se sarează. Ceapa și rădăcinoasele se taie felii. Se extrage sucul din 75 g lămâie, iar restul de lămâie se taie rondele. Pătrunjelul verde se toacă mărunt. Cartofii se taie cuburi și se fierb în apă cu sare.

*Tehnica preparării:* Carnea se înăbușă în ulei cu 100 ml apă, împreună cu ceapa și rădăcinoasele. Se adaugă făina dizolvată în 100 ml apă rece, cca 1 l apă fiartă, sare, piper și se fierb cca. 30 de minute. Sosul obținut se strecoară peste carne, se adaugă suc de lămâie și se fierb încă 5 minute.

*Servirea:* Preparatul se servește cald, cu decor din rondele de lămâie, cu garnitură din cartofi natur și pătrunjel verde deasupra.



Pentru preparatul „Fricando de vițel”, menționați vasele și ustensilele necesare. Apreciați condițiile de calitate pentru acest preparat.

### M3.U6.4. Preparate de bază din carne de pasăre

Preparatele cu carne de pasăre constituie o gamă foarte variată, sunt nutritive și ușor de digerat. Structura cărnii de pasăre este în funcție de rasă, vârstă, felul de hrană, având țesutul conjunctiv mai puțin dezvoltat decât carnea mamiferelor. Fibrele musculare sunt mai subțiri la păsările tinere, îngroșându-se odată cu vârsta păsărilor. Spre deosebire de carnea de bovine, porc sau ovine, carnea de pasăre se caracterizează prin diferențe mari în componența mușchilor albi și roșii: mușchiul pectoral de pui este alb, cel de la picior este de culoare roșie. Calitatea celor două categorii de mușchi se diferențiază prin gust și prin frăgezime: mușchiul închis la culoare are un conținut mai mare de țesut conjunctiv.

Preparatele din carne de pasăre sunt pregătite prin asociere cu legume, produse cerealiere și sosuri. Comparativ cu preparatele de bază din carne de măcelărie, preparatele din carne de pasăre se caracterizează prin:

- valoare nutritivă și gustativă deosebită;
- durată de prelucrare termică mai mică;
- digestibilitate mai ușoară;
- posibilități de utilizare și în alimentația dietetică.

**Clasificare.** Sortimentul de preparate este foarte variat, deoarece carnea de pasăre se poate asocia cu legume, fructe, crupe, paste făinoase și sosuri diferite. O clasificare ar putea fi următoarea:

- *cu sosuri albe:* Aghemacht din carne de pui, blanchet de pui cu orez, ciulama de pui cu mămliguță, pui cu smântână, pasăre cu fasole albă și smântână, pui sote cu ciuperci și sos de smântână, pui sote cu arpagic, pui Stroganoff;
- *cu sos colorat:* pui cu roșii, ostropel din carne de pui, piept de rață cu sos de zmeură, pui cu măslina (curcan cu măslina), tocaniță cu carne de pui, varză cu carne de pasăre, gulaș cu carne de pui, caserolă cu pui și cârnați, cocoș cu vin;
- *cu crupe sau paste făinoase:* pilaf cu carne de pui, macaroane cu piept de pui, piept de rață cu orez sălbatic, lasagna cu carne de curcan.

#### Materii prime

*Carnea de pasăre.* Pentru pregătirea preparatelor de bază se utilizează carnea de pui, găini, curci, prepelițe, rațe, găște, în diferite tipuri de prelucrare sau clase de calitate, conform normativelor în vigoare. Carnea de pasăre asigură preparatelor o valoare nutritivă mai ridicată decât carnea de măcelărie, datorită proteinelor complete și slabei dezvoltări a țesutului conjunctiv. Grăsimea de pasăre este valoroasă atât din punct de vedere caloric, cât și organoleptic. Carnea de găină și curcă este apreciată și pentru digestibilitatea ușoară, de aceea poate constitui materie primă pentru preparate dietetice.

*Legumele* se întrebuintează pentru: diversificarea și definirea sortimentului (roșii, fasole verde, mazăre, arpagic, ciuperci, vinete); fierberea cărnii sau prepararea sosurilor (ceapă, morcovi, țelină), prepararea garniturilor (cartofi). Se folosesc legume proaspete sau conservate. Legumele completează valoarea nutritivă a preparatelor din carne de pasăre prin aportul lor în proteine parțial complete, glucide simple, vitamine, săruri minerale. În funcție de sortiment, pot influența calitățile estetice ale preparatelor.

*Produsele cerealiere.* Dintre produsele cerealiere se întrebuintează făina (ca materie primă pentru sosurile albe sau ca adaos în sosurile roșii, pentru mărirea consistenței), orezul și mălaiul, pentru prepararea garniturilor (pilaf, mămliguță). Asocierea cărnii cu produse cerealiere și sosuri completează valoarea nutritivă a preparatelor cu proteine parțial complete și poliglucide (amidon).

*Fructele.* Se pot utiliza gutui, mere, struguri tămâioși, prune uscate, portocale, măsline, asociate cu carne de pui, curcan, găscă, rață.

Pentru pregătirea preparatelor de bază din carne de pasăre se poate aplica procesul tehnologic general al preparatelor din legume și carne.

**Procesul tehnologic** general al preparatelor de bază cu carne de pasăre este asemănător cu cel aplicat la preparatele cu carne de măcelărie, existând specificații caracteristice cărnii de pasăre:

*Verificarea calității cărnii de pasăre.* În producția culinară, se apreciază în mod curent prospețimea cărnii prin examen organoleptic, care constă în verificarea aspectului, culorii pielii, consistenței musculaturii și a mirosului.

*Prelucrarea preliminară* se realizează pentru fiecare componentă din rețetă.

Prelucrarea preliminară a puilor diferă în funcție de tipul de prelucrare (întregi sau tranșați) și de starea termică (refrigerați sau congelați).

Puili congelați vor fi scoși din ambalaje și lăsați într-o încăpere rece (la maxim +4°C), pentru decongelare. Se consideră decongelată carnea care are în interior +1°C. Nu se recomandă decongelarea în apă rece sau lângă surse de căldură, pentru a nu-și pierde însușirile nutritive și gustative. Se verifică starea de curățenie și de deplumare, se flambează, se controlează interiorul carcasei, se spală în jet de apă. În funcție de sortiment, puili pot fi lăsați întregi sau se porționează.

*Prelucrarea termică a cărnii* se face prin fierbere și sotare (în special la preparatele cu sos alb) sau înăbușire.



*Prepararea sosurilor* se face separat, direct în preparat (sos din formare), sau utilizând supa rămasă de la fierberea cărnii, respectiv jiu rezultat din sotarea/înăbușirea acesteia.

Celelalte faze ale procesului tehnologic sunt identice cu cele prezentate la preparatele de bază cu legume, sos și carne de măcelărie.

**Condiții de calitate.** Preparatele de bază din carne de pasăre cu sos alb trebuie să prezinte următoarele condiții de admisibilitate:

- *gramajul porției:* corespunzător rețetarului, cu respectarea gramajului componentelor din structura porției;
- *aspect:* plăcut, bucăți de carne de pasăre fiartă porționate corespunzător, carnea să-și păstreze forma dată, sosul în cantitate corespunzătoare, fără aglomerări; pentru preparatele cu crupe sau paste, acestea trebuie să fie bine fierte, cu volum crescut, nesfărâmate, nelipite între ele, fără exces de lichid;
- *culoarea preparatului:* alb-gălbuie pentru preparatele cu sos alb, cu orez sau paste, specifică adaosurilor pentru celelalte preparate;
- *gust și miros:* plăcut, de carne de pasăre fiartă, fără gust sau miros străin, condimentare corespunzătoare;
- *consistență:* carnea, legumele, orezul și pastele bine pătrunse termic, sosul semifluid, bine fiert.



Pentru preparatele din carne de pasăre, menționați defectele, cauzele și remediile posibile, prin analogie cu cele menționate la preparatele din legume, sos și carne de măcelărie.



### Exemple:

**Blanchete de pui cu orez** (10 porții x carne 90 g, orez 200 g, sos 100 g): carne de pui calitate I 1300 g, pătrunjel rădăcină 50 g, ceapă 100 g, unt 150 g, făină 100 g, lămâie 100 g sau sare de lămâie 5 g, ouă 1buc., morcovi 50 g, pilaf simplu 2000 g, sare 30 g.

*Operații pregătitoare:* Carnea se porționează și se sarează. Morcovii, ceapa și pătrunjelul rădăcină se curăță, se spală și se taie felii. Se extrage sucul de lămâie.

*Tehnica preparării:* Carnea de pui se fierbe în apă cu sare, se adaugă ceapă, morcovi, pătrunjel rădăcină și se fierb în



continuare. Supa se strecoară. În 100 g unt se adaugă făină dizolvată în 100 ml apă rece, supa rezultată de la fierberea puilor, sare, gălbenușul de ou, suc de lămâie și se fierb cca. 15 min., amestecând continuu pentru a nu se forma aglomerări.

*Servirea:* Preparatul se servește cald, cu garnitură de orez (pilaf). Deasupra se adaugă restul de unt tăiat în bucăți mici.

***Pui franțuzesc cu ciuperci*** (10 porții x 130 g): carne de pui calitate I 1000 g, ciuperci 500 g, smântână 40 g, ulei 100 ml, unt 100 g, vin alb dulce 200 g, ceapă 100 g, pătrunjel verde, tarhon 60 g, lămâie 2 buc., sare 30 g.

*Operații pregătitoare:* Ciupercile se spală, se taie bucăți mai mari. Ceapa, pătrunjelul și tarhonul se toacă mărunt.

*Tehnica preparării:* Puiul se taie în bucăți și se sotează în 100 g unt la foc moderat, până se rumenește. Se stropește din când în când cu vin și se mai adaugă apă când scade. Se presară puțină sare și piper. Separat, se călește ceapa în puțin ulei, se adaugă ciupercile, sucul de la lămâie și se lasă să fiarbă la foc mic, acoperite cu capac, până se înmoaie bine ciupercile. După ce au fiert, se adaugă verdeța tocată mărunt, smântâna și se potrivește gustul cu sare. Se amestecă bine toate ingredientele, apoi se adaugă bucățile de pui sotate.

*Servirea:* Preparatul se servește fierbinte, cu garnitură de orez sau piure de cartofi. .

***Rață cu măslină*** (10 porții x 150 g): carne de rață 1500 g, suc de roșii 250 g, vin alb sec 100 ml, ulei 100 ml, măslină 150 g, ceapă 100 g, făină 25 g, muștar 30 g, foi de dafin 0,25 g, lămâie 30 g, piper 5 g, sare 25 g.

*Operații pregătitoare:* De la rață se aleg picioarele, pulpele, aripile, pieptul tăiat în două bucăți. Ceapa se toacă mărunt.

*Tehnica preparării:* Ceapa se călește în ulei, la foc mic, până devine lucioasă, apoi se adaugă bucățile de carne, sare și puțină apă, amestecând până se înfierbântă bine. Se lasă să fiarbă 30 de minute, la foc mic, completând din când cu apă. Se adaugă măslinile, felii de lămâie, muștarul, sucul de roșii și vinul. Se adaugă apă cât să acopere carnea, apoi se introduce la cuptor cca. 1 oră, până se pătrunde bine carnea. Făina se amestecă cu 2 linguri de apă și se adaugă în sos. Se mai lasă să fiarbă câteva minute, se potrivește gustul cu sare și piper.

*Servirea:* Preparatul se servește cald sau rece.

### **M3.U6.5. Preparate de bază din vânat**

Carnea de vânat utilizată ca materie primă pentru preparatele culinare provine de la:

- păsări sălbatice (potârniche, porumbel, fazan, rață și gâscă sălbatică);
- mamifere sălbatice (iepure, căprioară, porc mistreț, urs).

Preparatele de vânat proaspăt sunt permise numai în anumite perioade ale anului, pentru fiecare specie în parte, întrucât de vânat proaspăt se dispune numai în perioadele respective, iar în restul anului unitățile de alimentație publică pot fi aprovizionate cu vânat refrigerat sau congelat. Carnea de vânat se caracterizează prin conținut ridicat de proteine și mai scăzut de grăsimi. Are miros și gust specific și este greu de digerat, întrucât structura mușchilor este tare, fibroasă, dură.

Pentru pregătirea vânatului se efectuează următoarele operații: eviscerarea, fezandarea naturală (în blană sau penaj), înlăturarea penajului sau a blănii, fezandarea artificială sau marinarea, porționarea după necesități.

*Fezandarea naturală* este procesul de maturare mai îndelungată, care asigură frăgezirea cărnii de vânat. Se aplică vânatului întreg, în blană sau penaj, eviscerat, prin păstrarea acestuia suspendat într-o încăpere răcoroasă (sau expunere în vânt) timp de 2-5 zile.

*Marinarea sau fezandarea artificială* se aplică după fezandarea naturală, având ca scop, pe lângă frăgezirea cărnii, înlăturarea mirosului neplăcut, specific vânatului, îmbunătățirea gustului și aromatizarea cărnii. Se poate realiza în următoarele variante:

- *Marinarea cu legume crude (baiț crud)*. Carnea se porționează în bucăți mari, se așează într-un vas, se presară cu sare, piper boabe, cuișoare, foi de dafin, felii de ceapă, morcov, țelină, două părți de vin și o parte oțet, diluate cu apă. Se amestecă totul și se lasă la 10-15°C, în funcție de specie, 2 - 6 zile. Pentru vânatul tânăr marinarea poate dura 2-3 ore;
- *Marinarea cu baiț fierț*. Baițul se prepară din apă, legume, condimente, oțet și vin alb. Acestea se fierb în vas acoperit timp de 5-6 minute, se retrage vasul de pe foc și se ține acoperit până se răcește. În cazul în care carnea se pregătește în aceeași zi, marinata se poate turna caldă peste vânat. Dacă vânatul se pregătește după câteva zile, compoziția de marinare se răcește și apoi se introduce carnea de vânat porționată, păstrându-se la rece, în vasul acoperit (fără să înghețe). În perioada marinării, carnea trebuie întoarsă zilnic și păstrată în baiț până la preparare, altfel se înegrește și se usucă la suprafață.

La baiț nu trebuie să se folosească oțetul sau vinurile de culoare închisă (roșii) deoarece modifică culoarea cărnii spre brun. Se va folosi vin vechi, alb, cu aromă plăcută și diluat în părți egale cu apă. Oțetul va fi folosit în concentrație mică (o parte oțet, 10 părți apă).

Pentru preparatele din carne de vânat, se recomandă ca, în timpul prelucrării termice, să se adauge câteva linguri de baiț sau de vin alb.


O carne bine maturată este suculentă, moale, fragedă, are gust și aromă plăcute și se digeră mai ușor. Marinarea trebuie să se realizeze corespunzător, altfel carnea va avea miros neplăcut de oțet, iar în timpul pregătirii preparatului se va întări și va fi greu de digerat.

Pentru pregătirea preparatelor, carnea de vânat se asociază frecvent cu ciuperci, arpagic, sosuri albe, sos de vin, sos picant, sosuri speciale, ca spre exemplu sos Cumberland

(obținut din sos Madera cu jeleu de coacăze) sau sos Bigarde (sos brun cu suc de portocale amare și zahăr ars). Vânatul cu pene se prepară adesea cu fructe (portocale, ananas, gutui, struguri, piersici, caise, măsline etc).

#### Sortimente:

- din carne de vânat de la mamifere sălbatice: iepure cu ciuperci și arpagic, iepure cu sos de lămâie, civet de iepure, medalion din carne de căprioară cu ciuperci, cotlet de porc mistreț cu sos de vin, ciolan de urs cu sos picant, tochitură de căprioară, specialități din cerb carpatin cu sos de fructe de pădure, mușchiuleț de urs caramelizat cu sirop de brad, burghinion de caprioară, labă de urs cu sos vinegret, medalion de căprioară cu sos de zmeură;
- din carne de vânat de la păsări sălbatice: fazan cu ciuperci, rață/gâscă sălbatică cu gutui, rață/gâscă sălbatică umplută cu ficat de curcan, prepeliță cu ciuperci și smântână, rață sălbatică cu portocale, fazan a la Neva.

	<p>Pentru preparatele din carne de vânat, indicați indicii de calitate specifici și menționați defectele, cauzele și remediile posibile.</p>
---	--



#### Exemple:

**Specialitate de căprioară cu mere coapte și aroma pădurii (6 porții):** mușchiuleț de căprioară 900 g, jambon 200 g, prune uscate 150 g, ciuperci (gălbiori) 400 g, mere 500 g, ceapă roșie 100 g, vin roșu 40 ml, unt 40 g, vin de Porto 30 ml, sare, piper, mămăligă 250 g.

**Operații pregătitoare:** Carnea se porționează și se condimentează. Jambonul se taie felii.

**Tehnica preparării:** Mușchiulețul de caprioară condimentat se rulează în feliile de jambon, se rumenește pe plită și se introduce în cuptorul încins la 140 °C, timp de 15 minute.

Merele tăiate clinuri și prunele fără sâmburi se coc la cuptor în unt, după care se țin la cald, iar în sosul din tavă se



adaugă vinul roșu, vinul de Porto, sare, piper și se fierb împreună astfel încât să se obțină un sos de consistență corespunzătoare și culoare plăcută. În sosul format se adaugă prunele și se mai fierbe încă 5 minute. Se sotează gălbiorii împreună cu ceapa, se condimentează cu sare, piper și usturoi. Mămăliga se taie cuburi și se gratinează.

*Servirea:* Preparatul se servește cald, cu mere coapte, cu gălbiori, cu prunele uscate și sosul format și cu mămăliga coaptă.

**Fazan cu ciuperci** (10 porții x carne cu os 120 g, sos cu ciuperci 130 g): carne de fazan cu os 2000 g, morcovi 100 g, ceapă 150 g, țelină rădăcină 100 g, ciuperci conservă 500 g, pastă de tomate 100 g, usturoi 25 g, ulei 200 g, făină 100 g, vin roșu 100 ml, baiț 750 ml, foi de dafin 0,25 g, cimbru 1 g, sare 30 g, piper 1 g.

*Operații pregătitoare:* Carnea de fazan se spală, se porționează, se ține în baiț 12 ore, se usucă cu un prosop curat și se sarează. Ciupercile conservă se taie lame, usturoiul se taie mărunț, iar ceapa se taie felii subțiri (peștișori). Țelina și morcovii se taie felii subțiri. Pasta de tomate se diluează cu 100 ml apă.

*Tehnica preparării:* Bucățile de carne se înăbușă împreună cu ceapa în ulei (100 ml) și 100 ml apă. După ce carnea s-a pătruns, se scoate separat. În jiuul format se adaugă morcovi, țelină și 300 ml apă fiartă. Când lichidul a mai scăzut, se adaugă făina dizolvată, pasta de tomate, usturoi, cimbru, foi de dafin, piper, jumătate din cantitatea de vin și baiț și se continuă fierberea 15-20 de minute. Sosul se pasează peste carne. Separat, ciupercile se înăbușă în 100 ml ulei și se adaugă la carne. Se introduce vasul la cuptor 15-20 de minute și se adaugă restul de vin deasupra.

*Servirea:* Preparatul se montează pe platou sau farfurie și se servește cald.

### M3.U6.6. Preparate de bază din organe

Subprodusele din carne utilizate ca materie primă pentru preparate de bază sunt limba, inima, ficatul, rinichii, creierul, măruntaie de pui, de miel, apreciate pentru calitățile lor nutritive și gustative. Sunt surse de proteine cu valoare biologică mare, vitamine (complexul B, A, D), substanțe minerale (potasiu, fier, fosfor); ficatul are un conținut ridicat de glicogen, creierul conține cantități importante de fosfolipide, iar inima de porc și de vită conțin calciu în proporție mai crescută.

Din punct de vedere al structurii țesuturilor, unele subproduse de carne au țesut foarte fin, în care predomină celulele grase (creierul), altele cu țesut muscular puternic (inima, limba). Această structură diferită determină particularitățile tehnologice de prelucrare preliminară și termică.

Prin asocierea subproduselor cu legume, paste făinoase (macaroane), crupe (orez) și sosuri diferite, se pregătesc preparate culinare variate care pot fi incluse în structura meniului pentru dejun ca preparate de bază. Din subproduse se pot pregăti pilaf (din măruntaie de pui,

miel, creier de vită), papricaș (din rinichi, ficat de porc), preparate cu sos alb (din ficat, limbă), ciulama (din rinichi), ghiveci (din măruntaie de miel), drob (din măruntaie de miel sau de porc). O serie de preparate din organe, preparate prin tehnologii simple, de prelucrare termică la grătar (ficăței la grătar), prin fierbere (creier rasol, limbă rasol), sotare (ficăței sote) sau prăjire (creier pane), pot fi recomandate și în prima parte a meniului, la gramaje mai mici.

Preparatele de bază din organe se obțin prin prelucrarea termică a acestora prin procedee diferite (fierbere, înăbușire, sotare, prăjire, frigere) și asociere cu sosuri albe sau colorate, legume sau crupe.

*Verificarea calității.* În unitățile de alimentație publică subprodusele utilizate ca materie primă pot fi primite refrigerate sau congelate. Controlul calității subproduselor comestibile de abator constă în examen organoleptic, analiză fizico-chimică și control microbiologic. În mod curent, în unități se verifică calitatea subproduselor prin examen organoleptic: cercetare la exterior și apoi în secțiune a acestora. Se stabilesc aspectul general, culoarea, consistența, mirosul, apreciind în mod deosebit prospețimea, similar cu cea a cărnii.

*Prelucrarea primară* a subproduselor de abator a fost descrisă la capitolul M2.U2.

*Prelucrarea termică* se face diferențiat, astfel:

*Creierul.* Frecvent se utilizează creierul de bovine și de porc. Din creier se pot prepara soteuri, știțele, pilaf sau se poate frige pe grătar.

- *fierberea* creierului se realizează în supă de legume (ceapă, morcov), condimentată cu sare, piper boabe și acidulată cu oțet;
- pregătirea creierului pentru *frigere* se poate face în următoarele variante:
  - feliile de creier se trec prin ulei și apoi prin mălai;
  - fiecare felie de creier se învelește în hârtie pergament, unsă cu grăsime (fără să mai fie trecută prin mălai).
- *prăjirea* se realizează astfel: bucățile de creier fiert și condimentat se trec prin făină, ou și pesmet și se prăjesc în baie de ulei (creier pane).



*Ficatul.* Ca materie primă pentru preparate de bază se poate utiliza ficatul de bovine, porcine, ovine sau pasăre. Cel mai valoros din punct de vedere nutritiv și al calităților gustative este ficatul de bovine și de porc. Ficatul prelucrat primar se porționează în funcție de preparat, de regulă câte o bucată pentru fiecare porție. Prelucrarea termică se poate face prin:

- *prăjirea* - bucățile de ficat prelucrate primar se trec prin făină și se scutură pentru a înlătura făina în exces; stratul de făină nu trebuie să fie gros și nici aplicat prea devreme, deoarece se umezește, formând un aluat, care la prăjire dă un aspect necorespunzător preparatului. Se încălzește grăsimea la 160°C, se introduc bucățile de ficat și se prăjesc la foc moderat, pe ambele părți, până capătă o culoare brun-roșcată

și este bine pătruns în interior. Procesul de prăjire poate fi controlat prin aprecierea proprietăților organoleptice specifice produsului prăjit, scăderea în greutate și procentul de ulei absorbit.

- *înăbușirea* - ficatul porționat conform gramajului se prelucrează termic cu vasul acoperit la o sursă de căldură moderată, supravegheată cu atenție pentru evitarea rumenirii ficatului; după scurt timp, fierberea se continuă în suc propriu, care se eliberează din ficat sub acțiunea căldurii.

*Rinichii* utilizați ca materie primă pentru preparatele culinare pot proveni de la bovine, porcine sau ovine. Din punct de vedere nutritiv, rinichii constituie o sursă importantă de vitamine și substanțe minerale asemănătoare ficatului, în special cei proveniți de la animale tinere. Pentru preparatele de bază se utilizează frecvent rinichii de porc, care se pot pregăti sote, la grătar sau mâncăruri cu macaroane, cu găluște, cu orez, papricaș sau ciulama, la care procedeul termic folosit este fierberea.

- *fierberea rinichilor*: bucățile de rinichi prelucrate primar se pun la fiert cu apă și sare, se spumează, se adaugă ceapă și legume rădăcinoase și se continuă fierberea aproximativ o oră.

*Limba*. O pondere mare în această grupă o au preparatele din limbă de vită, a cărei structură și valoare alimentară este asemănătoare cărnii. Se poate asocia cu ciuperci, mărar, tarhon, măslina, pireuri (de spanac, cartofi) și sosuri diferite (de smântână, tomat, brun, Madera, picant). Limba se prelucrează termic prin fierbere.

- *fierberea limbii*: limba prelucrată primar (spălată bine cu peria, opărită și spălată din nou cu apă rece), se pune la fiert în apă rece cu sare, se îndepărtează spuma, se adaugă ceapa, morcovii, țelina rădăcină și se continuă fierberea, după care se scoate într-un vas cu apă rece, se curăță de piele și se taie felii (câte două felii pentru fiecare porție).

Prelucrarea primară și termică a subproduselor de abator determină pierderi cantitative prin îndepărtarea membranelor, vaselor și cheagurilor de sânge, precum și pierderi cantitative de factori nutritivi hidrosolubili și termosensibili. Utilizarea de verdețuri condimentare, unt sau lămâie, la servirea preparatelor, compensează o parte din aceste pierderi.

**Sortimentul** de preparate de bază din subproduse comestibile de abator cuprinde preparate ca:

- *preparate din ficat*: ficat de porc cu ceapă (lyonez), ficat papricat de porc, ficat de porc Meuniere, ficat de porc pane, ficat de porc tirolez, ficat de porc cu sos de smântână, sote de ficăței de pasăre, ficăței de pasăre cu mere caramel și sos de afine, ficăței de pasăre cu ghimbir, salată caldă cu ficăței de pasăre cu cartofi și ouă fierte, tartine cu pate de ficat de păstrăv, ficat de vițel cu sos meurette, rizoto cu ficăței de pasăre;
- *preparate din limbă de vacă sau porc*: limbă cu măslina, limbă breze cu ciuperci, limbă cu sos de smântână, limbă rasol cu legume, limbă cu sos remulade;

- *preparate din creier*: șnițel cu creier, sote din creier de vită Stroganoff, creier rasol cu legume, rulou de vițel umplut cu creier și orez, pilaf cu creier de vită;
- *preparate din rinichi*: ciulama de rinichi cu mămăliguță, rinichi de porc cu macaroane, piept de vițel umplut cu rinichi, ficăței și spanac, papricaș cu rinichi.

#### **Indici de calitate ai preparatelor din subproduse comestibile de abator:**

- *gramajul porției* – corespunzător rețetarului;
- *aspectul* – plăcut, preparatul montat estetic, felia sau bucata de subprodus și legumele să-și păstreze forma; pentru cele cu adaos de ceapă prăjită, ceapa să nu fie arsă;
- *culoarea* – specifică componentelor din structura porției, brun-roșcat pentru ficat, brun-cenușiu pentru rinichi și limbă; legumele garniturii să-și păstreze culoarea cât mai apropiată de cea naturală; culoarea sosului, specifică sortimentului, alb-gălbuie pentru sosurile albe și brun-roșcată pentru sosul brun și cel picant;
- *mirosul și gustul* – plăcut, specific subprodusului și procedului termic aplicat, adaosurilor din structura porției și condimentelor utilizate, condimentare potrivită;
- *consistența* – bucățile de subproduse și legumele, bine pătrunse termic, sosul de consistență corespunzătoare sortimentului.

**Defecte, cauze, remedieri** posibile ale preparatelor din subproduse pot fi: bucata de subprodus tare sau sfărâmată, insuficient pătrunsă termic, legumele sfărâmate, sosul prea fluid sau prea vâscos, culoarea bucății de subprodus, a sosului sau a legumelor necorespunzătoare, miros și gust necorespunzător, de afumat sau ars.

Defectele generale de prelucrare termică insuficientă se pot remedia prin continuarea acesteia până la consistența corespunzătoare a subprodusului, a sosului sau a legumei. De asemenea, sosul prea consistent sau prea condimentat se poate remedia prin diluarea sau înlocuirea cu sos din același sortiment necondimentat.

Defectele generale de depășire a procesului termic nu pot fi remediate, iar cele cu gust și miros de afumat sau ars nu pot fi date în consum.



#### **Exemple:**

**Ficat de porc tirolez** (10 porții x ficat de porc 70 g, sos 100 g, cartofi 180 g): ficat 1000 g, ulei 150 ml, ceapă 700 g, făină 100 g, cartofi 3000 g, smântână 200 g, lapte 250 ml, muștar 50 g, vin alb 50 ml, usturoi 75 g, pătrunjel verde 50 g, piper 3 g, sare 30 g.

**Operații pregătitoare:** Usturoiul se curăță – jumătate din cantitate se taie felii, iar restul se pisează. Ficatul de porc se porționează în 20 de bucăți, care se împănăază cu usturoi. Ceapa și pătrunjelul verde se curăță, se spală, se taie mărunț, iar cartofii se curăță, se taie cuburi și se fierb în apă cu sare.



*Tehnica preparării:* Ficatul se trece prin făină și se înăbușă în 100 ml ulei și 50 ml apă. Ceapa se înăbușă în 50 ml ulei și 100 ml apă, se adaugă restul de făină dizolvată în 50 ml de lapte rece și se fierbe totul 20 de minute, amestecând continuu. Cu 10 minute înainte de sfârșitul fierberii se adaugă smântâna. Sosul se strecoară peste ficat, se adaugă vin, muștar, sare, piper și usturoiul pisat. Se fierb încă 10 minute.

*Servirea:* Preparatul se servește cald (2 bucăți la o porție), cu cartofi natur și pătrunjel verde deasupra.

***Limbă breze cu ciuperci*** (10 porții x limbă 60 g, sos 100 g, ciuperci 50 g): limbă de vită fără șlung 1000 g, ceapă 100 g, pastă de tomate 100 g, țelină rădăcină 100 g, ciuperci proaspete 1000 g sau conservate 500 g, morcovi 100 g, usturoi 25 g, ulei 100 ml, unt 50 g, foi de dafin 0,35 g, vin alb 100 ml, pătrunjel verde 50 g, făină 50 g, cimbru 5 g, roșii conservate 200 g, piper boabe 2 g, sare 30 g.

*Operații pregătitoare:* Zarzavatul se curăță, se spală. Limba de vită se curăță, se spală, se opărește, se curăță de piele și se spală din nou cu apă rece. Ceapa, morcovii și țelina se taie mărunt. Ciupercile proaspete se taie lame. Ciupercile conservate se scurg de lichid, se trec prin jet de apă rece și se taie lame. Pătrunjelul verde se toacă mărunt. Pasta de tomate se diluează cu 100 ml de apă.

*Tehnica preparării:* Limba de vită, ceapa, morcovii și țelina se înăbușă în ulei cu 100 ml de apă. Se adaugă pastă de tomate, făină dizolvată în 50 ml de apă rece, apă fiartă (2-3 l), piper, foi de dafin, usturoi, cimbru, sare și se fierb înăbușit 2 ore. Limba fiartă se taie felii (câte 2 bucăți la porție). Sosul se pasează peste bucățile de limbă, se adaugă ciupercile înăbușite separat în 50 g de unt și se fierb împreună 5 minute. Spre sfârșit se adaugă vin.

*Servirea:* Preparatul se servește cald, cu pătrunjel verde deasupra și decor din roșii. Se poate servi cu garnitură de cartofi natur.

***Papricaș din rinichi de porc cu orez*** (10 porții x rinichi 60g, orez cu sos 120g): rinichi de porc 1200g, ulei 100ml, ceapă 600g, ardei gras 200g, boia de ardei dulce 5g, orez 300g, făină 25g, vin alb 100ml, oțet 10ml, pătrunjel verde 50g, supă de oase 2000ml, piper 2g, sare 30g.

*Operații pregătitoare:* Rinichii se taie în două, se scoate capsula, se țin în apă cu oțet 30 de minute, se opăresc, se taie mărunt. Legumele se curăță, se spală și se toacă mărunt.

*Tehnica preparării:* Rinichii se înăbușă în 50 ml ulei cu 50 ml de apă și se scot pe un platou. Ceapa se înăbușă în 50 ml de ulei cu 50 ml apă, se adaugă făina dizolvată în apă rece, boia de ardei, sare, piper și supa de oase și se fierb 30 de minute. În sosul format se adaugă rinichii, orezul și ardeiul gras și se mai fierb 30 de minute. Spre sfârșitul fierberii se adaugă vinul.

*Servirea:* Preparatul se servește cald, cu pătrunjel verde deasupra.

**Șnițel umplut cu creier** (10 porții x șnițel umplut 100 g, sos 50 g, piure 100 g): carne de porc superioară fără os (pulpă și spată) 850 g, creier 400 g, ulei 100 ml, unt 50 g, cartofi 500 g, orez 100 g, făină 50 g, smântână 150 g, lapte 300 ml, ouă 3 buc., piper 2 g, pătrunjel verde 50 g, foi de dafin 0,25 g, supă de oase 750 ml, sare 30 g.

**Operații pregătitoare:** Carnea se porționează câte 10 bucăți, care se bat și se sarează. Creierul se curăță de membrană într-un vas cu apă rece, se ține în apă rece cca. 20 de minute, pentru a se îndepărta sângele și se fierbe în apă clocotită cu sare și foi de dafin. Se scurge de apă, se răcește și se taie bucăți. Cartofii se curăță de coajă, se taie sferturi și se fierb în apă cu sare. Laptele se fierbe. Pătrunjelul verde se toacă mărunt.

**Tehnica preparării:** Orezul se înăbușă în 25 ml de ulei cu 50 ml de supă de oase. Se adaugă ouă, piper, sare și pătrunjel verde. Cu această compoziție se umplu șnițelele și se rulează. Capetele rulourilor se prind cu scobitori. Se așează într-o tavă cu 75 ml de ulei și se frig în cuptor. În 20 g de unt înfierbântat se adaugă făina dizolvată în 50 ml de apă rece, smântână, 500 ml de supă de oase, sare și se fierb cca. 20 de minute, amestecând continuu pentru a nu se forma aglomerări. Sosul format se strecoară peste șnițele și se mai fierb cca. 15 minute. Din cartofi, lapte și unt se prepară piureul.

**Servirea:** Preparatul se servește cald, cu sos și piure de cartofi.

### M3.U6.7. Preparate de bază din carne tocată

Sortimentul preparatelor de bază cuprinde și preparate din carne tocată, care se pregătesc din tocătură simplă sau asociată cu legume și sosuri.

**Tocătura** reprezintă compoziția rezultată prin omogenizarea cărnii tocate cu diferite adaosuri. Caracteristica principală a tocăturii este finețea, care diferă în funcție de preparat, și este determinată de diametrul ochiurilor sitei folosite la mașina de tocat (între 2 și 8 mm).

Preparatele din carne tocată se caracterizează prin:

- valoare nutritivă și gustativă ridicată provenită din carnea utilizată la obținerea tocăturii și a adaosurilor folosite pentru afânare, legătură, gust;
- diversificare mare sortimentală datorită materiei prime de bază folosită și procedeelelor tehnologice aplicate fiecărui preparat;
- digestibilitate ușoară datorită fragmentării fibrei de carne și tratamentului termic aplicat.

**Materii prime pentru tocătură.** Tocătura se realizează din carne fără os, de bovine, porcine, ovine sau din amestecul acestora, precum din carne de pasăre, vânat, pește sau subproduse de carne. Pentru preparatele obișnuite din carne tocată de mânzat, vită adultă și

porc, rețetele prevăd utilizarea cărnii de calitate I. Preparatele speciale din carne tocată se obțin din cărnuri superioare.

**Materii auxiliare.** Acestea se utilizează cu adaosuri la tocătură având rol tehnologic de legare și afânare a acesteia, de îmbunătățire a calității gustative și nutritive a produsului finit:

- ceapa asigură calitățile gustative; se taie felii sau mărunț, se opărește sau se înăbușă, se răcește și se toacă odată cu carnea;
- condimentele (sare, piper, usturoi, cimbru, mărar, pătrunjel etc.) asigură calitățile gustative și aroma, favorizează digestia; piperul se macină, usturoiul se pisează, verdeța se taie mărunț;
- ouăle asigură legarea tocăturii datorită coagulării proteinelor;
- orezul asigură legarea și afânarea tocăturii; se adaugă la tocăturile utilizate pentru umplerea legumelor; se utilizează crud sau fiert puțin;
- miezul de franzelă asigură legarea și afânarea tocăturii, se adaugă la tocăturile pentru chiftele, perișoare, pârjoale, mușchi tocat; franzela se taie felii, se înmoaie (în apă sau lapte rece), se stoarce bine;
- legumele (cartofi, morcov) asigură afânarea tocăturii; se adaugă la tocătura pentru chiftelute; se trec prin răzătoare;
- bicarbonatul de sodiu asigură afânarea tocăturii și menținerea suculenței; se adaugă la tocătura pentru mititei;
- apa rece reglează consistența tocăturii, asigură cantitatea de abur necesară prelucrării termice și asigură frăgezimea produsului.

Procesul tehnologic de obținere a tocăturii cuprinde operațiile:

- *Verificarea calității cărnii* - se verifică prin examen organoleptic prospețimea cărnii;
- *Pregătirea cărnii pentru tocare* - carnea se curăță de pielețe, tendoane, se spală, se zvântă și se taie bucăți mici;
- *Tocarea cărnii* - se realizează la mașina de tocat manuală, electrică sau la mașina de tocat anexată robotului universal. În funcție de preparat, se pot aplica următoarele variante:
  - carnea se toacă împreună cu ceapa opărită sau înăbușită;
  - carnea se trece de două ori prin mașina de tocat; prima dată se toacă numai carnea, iar la retocare se adaugă ceapa opărită sau înăbușită și eventual-miezul de franzelă înmuiat și bine stors;
  - pentru tocătura care se pregătește din carne de vită și de porc, se poate proceda astfel: se toacă întâi carnea de vită (carnea mai slabă), iar a doua oară se toacă împreună cu cea de porc și cu ceapa opărită sau înăbușită.

- *Prepararea tocăturii* constă în amestecarea și omogenizarea cărnii tocate cu adaosurile prevăzute în rețetă (condimente, ouă, verdeață tocată etc.). Se poate realiza manual sau mecanic prin utilizarea malaxorului sau a robotului. În funcție de consistența tocăturii, se poate adăuga câte puțină apă rece sau supă și se bate bine pentru omogenizare. Bateria tocăturii asigură înglobarea unei cantități de aer necesară afânării compoziției. Tocătura preparată trebuie imediat utilizată, deoarece prin păstrare devine un mediu deosebit de favorabil dezvoltării și activității microorganismelor.

### **Sortimente de preparate din carne tocată**

#### **Tocături crude**

Tocăturile crude (*mușchiul tartar*) se pregătesc din mușchi de vacă (cap de mușchi) care nu suportă decât prelucrarea primară de tocare a cărnii cu cuțitul sau cu satârul. Pentru prepararea mușchiului tartar se efectuează următoarele operații: curățarea mușchiului, spălarea, tăierea, modelarea pe platou (sub formă de chiftea mai mare, la mijloc se formează un gol în care se așează un gălbenuș crud), aranjarea condimentelor (de jur împrejurul cărnii), servirea sosului (separat, la sosieră - sos Ketchup sau sos englezesc).

Deoarece nu suferă niciun tratament termic, carnea trebuie să fie foarte proaspătă și să nu fi suferit nici operații de depozitare (refrigerare sau congelare). Acest lucru fiind greu de realizat (doar la restaurantele care au carmangerie proprie), uneori carnea se frige pe grătar (mai în sânge).

#### **Tocături cu sos**

Tocăturile cu sos sunt preparate realizate din tocătură modelată sub formă rotundă sau aplatisată, prelucrate termic prin sotare, prăjire sau înăbușire și asociate cu sos alb, tomat, sos brun sau sos de vin.

Procesul tehnologic general cuprinde etapele:

- verificarea calității și dozarea materiilor prime;
- prelucrarea primară specifică a ingredientelor din rețetă;
- prepararea tocăturii; modelarea sub formă rotundă sau aplatisată (la modelare se folosește făină);
- prelucrarea termică a chifteluțelor sau perișoarelor prin sotare, prăjire, fierbere sau înăbușire;
- prepararea sosului conform rețetei specifice;
- formarea preparatului prin asocierea chifteluțelor sau perișoarelor cu sos și fierberea împreună 10 – 15 minute, pentru uniformizarea gustului; pentru unele preparate se continuă procesul termic prin gratinare;
- montarea pe farfurie și servirea preparatului cald, cu decor din verdețuri tocate mărunț.

**Sortimente specifice:** chifteluțe marinate, chifteluțe cu tarhon și sos de smântână, chifteluțe cu sos de vin, perișoare cu sos tomat.



### Exemple:

**Chifteluțe marinate** (10 porții x chiftele 90 g, sos 100 g): carne de vită calitate I 600 g, carne de porc 300 g, cartofi 400 g, ouă 2 buc, usturoi 20 g, verdeață 100 g, făină 100 g, piper 2 g, ulei 200 ml, sos tomat 1000 g, foi de dafin 0,25 g, oțet 50 ml, unt 75 g, lapte 400 g, sare 30 g, vin 100 g.

**Operații pregătitoare:** Carnea se spală, se zvântă și se taie bucăți. Ceapa se curăță, se spală și se taie felii. Se înăbușă în ulei cu apă. Se răcește. Cartofii se curăță, se spală, se taie în sferturi și se fierb pe jumătate. Ouăle se spală, se trec prin jet de apă rece. Verdeța se curăță, se spală, se taie mărunț. Usturoiul se curăță, se spală. Făina se cerne.

**Tehnica preparării:** Carnea se toacă împreună cu ceapa, cartofii, usturoiul, verdeța. Se adaugă ouăle, jumătate din piperul măcinat și sare. Se amestecă bine pentru a se omogeniza. Din compoziție se porționează chifteluțe care se modelează, se trec prin făină și se prăjesc în ulei. La sosul tomat se adaugă piper boabe, foi de dafin și oțet. Se fierb 10 minute, după care se adaugă chiftelile și continuă fierberea aproximativ 10 minute. Se adaugă vinul.



**Servirea:** Se prezintă pe platou sau farfurie. Chifteluțele se servesc cu sos și cu piure de cartofi.

### Tocături în legume

Această subgrupă de preparate este cunoscută și sub denumirea de legume umplute cu carne tocată.

Tocătura se pregătește de obicei din carne de vită în amestec cu carne de porc. Se poate folosi însă pentru pregătirea tocăturii și carnea de pasăre, de ovine sau pește.

Legumele utilizate pentru umplerea cu tocătură de carne pot fi proaspete (cartofi, dovleci, praz, roșii, țelină, vinete, varză, gulii) sau conservate prin murare (castraveți și gogonele).

Prelucrarea termică aplicată legumelor este fierberea și înăbușirea la cuptor. Pentru pregătirea acestor mâncăruri, legumele umplute se asociază cu sos alb, sos tomat sau brun.

Operații tehnologice specifice:

- prelucrarea primară a legumelor prin spălare, detașarea capacului, scoaterea conținutului pentru formarea cavităților de umplere, spălarea;
- prepararea tocăturii și a sosului, conform tehnologiilor specifice;
- umplerea legumelor, trecerea prin făină a părții cu umplutură și așezarea lor în tavă sau cratiță cu ulei și apă;
- prelucrarea termică la cuptor 20-30 de minute;
- formarea preparatului prin asocierea legumelor cu sos și fierbere la cuptor, continuând fierberea 10-20 de minute;
- montarea pe platou sau farfurie, decorat cu pătrunjel verde și tăiat mărunt;
- servirea preparatului cald, cu adaos de iaurt sau smântână.



### Exemple:

**Dovlecei umpluți** (10 porții x dovlecei 160 g, sos 100 g, iaurt 20 g): carne de vită calitate I 550 g, orez 150 g, ulei 150 g, ceapă 350 g, făină 125 g, pastă de tomate 100 g, dovlecei proaspeți 2000 g, iaurt 200 g, morcovi 100 g, pătrunjel rădăcină 100 g, supă de oase 500 ml, piper 2 g, mărar verde 100 g, sare 30 g.

**Operații pregătitoare:** Se spală dovleceii, se curăță de coajă, se taie în două, se scoate miezul.

Se taie mărunt ceapa, mărarul. Se taie felii morcovul și pătrunjelul rădăcină. Carnea se toacă cu 1/2 din cantitatea de ceapă. Se fierbe parțial orezul.

**Tehnica preparării:** Prepararea tocăturii se face din: carne tocată, orez, sare, piper, mărar verde tocat mărunt, apă rece. Se umplu dovleceii, se trece prin făină partea cu umplutură, se așează în tavă cu ulei și apă sau supă de oase, se prelucrează termic la cuptor: 20 minute. Se prepară sosul tomat din: ceapă, morcov, pătrunjel rădăcină, ulei, apă, făină, pastă de tomate, sare, piper; se fierbe 30 de minute, se pasează. Se formează preparatul prin asocierea dovleceilor cu sosul și se mai introduce la cuptor 20 minute.



**Servirea:** Montarea pentru prezentare, pe platou sau farfurie, cu adaos de iaurt; decorare cu mărar verde tăiat mărunt, servirea preparatului cald.

## Tocături în foi

Tocăturile în foi sunt cunoscute în practica culinară sub denumirea de sarmale. Sarmalele se pot pregăti din foi de varză (murață sau opărită), foi de viță, de spanac sau de ștevie. Tocătura se obține din carne de porc, vită, pasăre, vânat sau pește.

Adaosul pentru legarea și afânarea compoziției este orezul sau arpacașul.

Procesul tehnologic cuprinde etapele:

- prelucrarea primară a foilor suport și a celorlalte materii prime: varza murată se curăță de cotoare, varza dulce opărește în apă cu oțet și sare, frunzele de viță se opăresc, iar spanacul și ștevia se opăresc în apă cu sare de lămâie;
- prepararea tocăturii și a sosului tomat, conform tehnologiilor specifice;
- modelarea sarmalelor și așezarea acestora în vas;
- formarea preparatului prin adăugarea sosului și completarea cu lichidul de fierbere (apă, zeamă de varză murată sau borș, în funcție de foile folosite pentru modelare);
- fierberea la foc mic, cca. 80 de minute;
- gratinare 60 de minute;
- montarea pe platou sau farfurie și servirea preparatului cald, cu adaos de iaurt sau smântână și cu mămliguță.



### Exemple:

**Sarmale în foi de varză murată** (10 porții x sarmale 180 g, varză 230 g): carne de vită calitate I 300 g, carne de porc calitate I 500 g, ceapă 250 g, ulei 150 ml, orez 200 g, varză albă murată 4300 g, pastă de tomate 100 g, roșiile proaspete 1000 g, sau conservate 500 g, boia de ardei dulce 2 g, piper măcinat 1 g, piper boabe 2 g, cimbru 5 g, sare 20 g.

**Operații pregătitoare:** Se scot cotoarele de varză, se aleg foi pentru sarmale, iar restul se taie fin. Orezul se spală și se fierbe pe jumătate în apă cu sare. Ceapa se curăță și 50 g se toacă mărunt. Roșiile se opăresc, se decojesc și se taie sferturi. Carnea și 200 g de ceapă se toacă la robot. Pasta de tomate se diluează cu 100 ml de apă.



**Tehnica preparării:** Carnea tocată se amestecă cu sare, piper măcinat, orez și 100 ml de apă. Compoziția obținută se împarte în sărmăluțe de 25-35 g care se rulează în câte o foaie de varză, iar capetele ruloului se introduc în interior. Într-o cratiță potrivită se așează un strat de varză tăiată fin,

apoi sărmăluțele una lângă alta. Cu restul de varză se acoperă sărmăluțele, se presară cimbru. Ceapa (50 g) se înăbușă în ulei și 100 ml de apă, se adaugă boia, piper boabe, pastă de tomate și se fierbe totul cca. 5 minute. Sosul obținut se adaugă peste sarmale, completându-se cu apa necesară fierberii. Sarmalele se fierb la foc moderat pe aragaz sau în cuptor. După 70-80 de minute se adaugă 800 g roșii și se mai continuă fierberea încă o oră, în cuptor.

*Servirea:* Preparatul se servește cald, cu decor de roșii deasupra și eventual cu ardei iute, sau cu smântână și mămliguță.

### **Tocături în straturi cu legume sau cu paste făinoase**

Preparatele din această subgrupă sunt formate din straturi de tocătură, legume, paste făinoase sau orez. Legumele se pot tăia felii (cartofi, dovlecei, țelină, vinete) sau se pot tăia fire subțiri (varză albă murată).

Preparatul care are în structură straturi de legume felii sau paste făinoase și tocătură, este cunoscut în tehnologia culinară sub denumirea de **musaca**.

Operații tehnologice comune la obținerea musacalelor:

- *Pregătirea legumei de bază:* legumele se prelucrează primar și se taie felii sau rondele;
- *Prelucrearea termică parțială a legumei de bază:* în funcție de preparat, se efectuează înăbușirea sau fierberea feliilor de legume;
- *Prepararea tocăturii.* Frecvent, tocătura pentru musaca se realizează din carne de vită, porc sau amestec, trecută prin mașina de tocat. Ceapa se taie mărunt. Carnea tocată se înăbușă cu ceapa în grăsime și apă fierbinte, până scade lichidul și se înmoaie carnea. Se răcește. În funcție de preparat, se poate face retocarea. Se adaugă ouă, condimente (sare, piper), pătrunjel verde tăiat mărunt și se amestecă pentru omogenizare;
- *Formarea preparatului.* Preparatul se formează în tava unsă cu ulei și tapetată cu pesmet. Se așază la bază un strat de felii de legume, deasupra acestuia tocătura, peste tocătură feliile de legume rămase și se repetă operațiile, astfel încât să rezulte trei straturi de legume și două de tocătură. În cazul în care rețeta cuprinde roșii, acestea se vor tăia feii și se dispune între straturile de legume și carne și pe suprafața preparatului;
- *Prelucrearea termică parțială* se realizează în cuptor, la temperatură moderată, timp de aproximativ 30 minute;
- *Finalizarea structurii* constă în adăugarea peste preparatul scos din cuptor a sosului Mornay sau a unei compoziții formate din făină, ouă, lapte sau iaurt, uneori cu adaos de pătrunjel verde tăiat mărunt. Suprafața se presară cu cașcaval ras;
- *Gratinarea.* Preparatul se prelucrează termic în continuare în cuptor 15 minute, timp în care coagulează compoziția adăugată și preparatul se rumenește;



- *Porționarea.* După gratinare și ușoară temperare, musacaua se porționează în bucăți cu secțiune pătrată sau dreptunghiulară, conform gramajului;
- *Montarea pentru prezentare și servirea.* Porțiile de musaca se montează pe platou sau farfurie, se toarnă deasupra sos tomat cald și se decorează cu pătrunjel verde tăiat mărunț. Sosul tomat se poate servi și separat în sosieră;
- *Servirea.* Preparatul se servește cald.

*Sortimente:* musaca din cartofi, musaca din cartofi cu iaurt, musaca din dovlecei, musaca din macaroane, musaca din țelină, musaca din vinete, varză cu carne tocată de porc, musaca de orez cu legume și carne, lasagna.

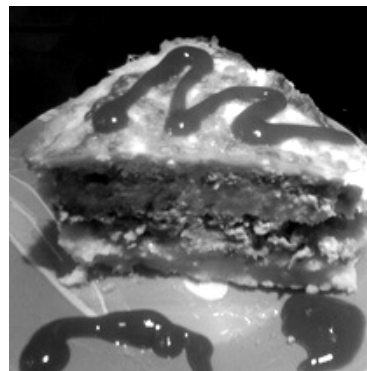


### Exemple:

**Musaca din cartofi** (10 porții x musaca 220 g, sos 100 g): carne de vită cal. I 550 g, cartofi 2900 g, ouă 3 buc., ceapă 350 g, ulei 200 ml, făină 50 g, lapte 150 g, cașcaval 100 g, sos tomat 1000 g, pesmet 50 g, pătrunjel verde 50 g, piper 2 g, sare 30 g.

*Operații pregătitoare:* Se prelucrează primar materiile prime. Cartofii curățați se taie rondele. Carnea se trece prin mașina de tocat. Pătrunjelul verde și ceapa se toacă mărunț. Cașcavalul se dă pe răzătoare.

*Tehnica preparării:* Rondellele de cartofi se înăbușă în ulei (125 ml) și apă, la cuptor. Separat, în 50 ml ulei se înăbușă carnea tocată împreună cu ceapa. Se răcește, se adaugă sare, piper, o treime din cantitatea de pătrunjel verde și ouă. Într-o tavă unsă cu 25 ml ulei tapetată cu pesmet, se așează straturi alternative de rondele de cartofi și compoziție de carne tocată (3 straturi de cartofi și două de carne), astfel încât stratul de la suprafață să fie de cartofi. Se introduce tava în cuptor la temperatură moderată și se lasă cca. 30 de minute. Se adaugă deasupra preparatului compoziția obținută din lapte, ouă, făină, pătrunjel verde (1/3) și cașcaval ras. Se gratinează la cuptor 15 minute, se răcește parțial, se porționează în bucăți pătrate, triunghiulare sau dreptunghiulare.



*Servirea:* Preparatul se prezintă pe platou sau farfurie cu sos tomat deasupra. Se servește cald, cu decor din pătrunjel verde.

## Tocături servite ca fripturi

Preparatele din această subgrupă se prezintă într-un sortiment variat, atât din punctul de vedere al materiei prime folosite, cât și din punctul de vedere al modului de realizare. Pregătirea lor se poate face din carne de vită și de porc în amestec sau din carne de pasăre, de vânat și organe. Pentru realizarea unei compoziții cu tocătură fină, carnea se trece de două ori prin mașina de tocat. Adaosurile sunt cele destinate legării cărnii tocate (oul), iar pentru porozitate se pot adăuga legume crude sau fierte parțial.

Tocăturile din această subgrupă sunt modelate diferit și prelucrate termic prin frigere la cuptor, la grătar sau prăjite în baie de ulei. Se servesc ca fripturi și sunt însoțite de sosuri diferite, garnituri, salate. Sunt foarte apreciate pentru gustul și aroma lor deosebit de plăcute.

*Sortimente:* pârjoale moldovenești, pârjoale din carne de pui, mititei, bitoc gratinat, friptură tocată berlineză, filé vienez, biftec cu ceapă prăjită (berlinez).



### Exemple:

**Pârjoale moldovenești** (10 porții x115 g): carne de vită calitate I 550 g, ceapă 150 g, cartofi 550 g sau pâine albă 250 g, ulei 200 ml, ouă 4 buc., făină 150 g, pesmet 250 g, usturoi 25 g, pătrunjel verde 50 g, piper 2 g, sare 25 g.

*Operații pregătitoare:* Ceapa se curăță de foile uscate, se spală și se taie felii, se opărește și se răcește. Se curăță carnea de pielețe, se spală și se tamponează cu un șervet. Se taie carnea în bucăți și se toacă împreună cu ceapa. Pâinea se înmoaie și se stoarce, verdeța se curăță și se taie mărunt. Usturoiul se curăță și se pisează. Ouăle se prelucrează primar, se separă de coajă și se bat cu telul. Făina se cerne, pesmetul se cerne prin sită mai rară.

*Tehnica preparării:* Carnea tocată se amestecă cu 1/3 din cantitatea de ouă, se adaugă pâinea înmuiată, usturoiul pisat, verdeța și condimentele (sare și piper). Tocătura obținută se porționează conform gramajului, calculând două bucăți la porție. Se modelează pârjoalele în formă de pară, se trec prin făină și se aplatizează cu un cuțit cu lamă lată, se egalizează marginile pentru definitivarea formei. Se trec prin ou bătut și prin pesmet și apoi se prăjesc în baie de ulei până se rumenesc. Se scot și se scurg de grăsime.

*Servirea:* Se servesc calde, două bucăți la porție, cu diverse garnituri din legume.

**Filé vienez** (10 porții x100 g): carne de porc slabă 1000 g, ceapă 100 g, franzelă 200 g, ulei 100 ml, ouă crude 4 buc., ouă fierte tari 6 buc., piper, ienibahar, coriandru 2 g, sare 20 g.

*Operații pregătitoare:* Carnea împreună cu franzela (înmuiată și stoarsă bine) și ceapa (tocată mărunt și călită) se toacă de 2 ori prin mașina de tocat. Ouăle se fierb tari.

*Tehnica preparării:* Tocătura se amestecă cu ouăle crude, condimentele și sarea, până devine ca o pastă. Pe o folie alimentară se întinde tocătura, se pun peste ea ouăle fierte, apoi se rulează. Se așează rulada într-o tavă de chec unsă cu ulei. Tava se introduce la cuptor 20 de minute, până se formează o crustă deasupra, apoi se reduce focul la jumătate și se mai lasă să se coacă o oră, până se rumenește.

*Servirea:* Se servește cald sau rece, cu garnitură.



### M3.U6.8. Rezumat

- Preparatele de bază cu carne se obțin prin asocierea diferitelor sortimente de carne de măcelărie (vită, porc, ovine), pasăre, vânat (mamifere și păsări sălbatice), organe (ficat, rinichi, limbă, inimă, creier) și carne tocată, cu sosuri diferite albe sau colorate, legume, paste, crupe, condimente și alte adaosuri;
- La obținerea preparatelor de bază cu carne de măcelărie, se folosește mai ales carne de calitate superioară, specialități sau carne de calitate I;
- Carnea de pasăre se asociază în special cu sos alb sau tomat, respectiv cu crupe;
- Carnea de vânat, înainte de preparare, se supune, de regulă, operației de fezandare. La prepararea sosurilor pentru vânat se recomandă utilizarea unei cantități de baiț folosit pentru fezandarea cărnii;
- Din carne tocată se pot obține preparate crude, cu sos, sarmale sau legume umplute, preparate cu legume sau cu paste în straturi (musacale), preparate din carne tocată servite ca fripturi (preparate prin frigere sau prăjire).



### M3.U6.9. Test de autoevaluare a cunoștințelor

1.	Preparatele de bază din carne de vită se asociază adesea cu:	a.	sos meuniere	
		b.	sos remoulade	
		c.	sos brun	
		d.	sos Mornay	
2.	Condimentul utilizat adesea la	a.	menta	

	obținerea preparatelor de bază cu carne de ovine este:	b.	busuiocul	
		c.	cimbrul	
		d.	mărarul	
3.	Carnea de pui se asociază, de preferință, cu sosuri:	a.	brune	
		b.	albe și tomate	
		c.	emulsionate calde	
		d.	pe bază de hrean	
4.	Ficatul de porc se pregătește în vederea prăjirii prin:	a.	menținere în apă cu oțet	
		b.	trecere prin făină	
		c.	trecere prin mălai sau pesmet	
		d.	menținere în baiț	
5.	Care din următoarele preparate este obținut din carne crudă (neprelucrată termic):	a.	file vienez	
		b.	fricando de vițel	
		c.	boeuf breze cu ciuperci	
		d.	biftec tartar	



### M3.U6.10. Temă de control

Alcătuți fișa tehnologică a preparatului „Musaca din cartofi”. Pentru acest preparat realizați schema tehnologică de obținere.



Rezolvări test autoevaluare M3.U6.

- 1c – 2a – 3b – 4b – 5d



## Unitatea de învățare M3.U7.

### Preparate din pește și alte vietăți acvatice



#### Cuprins

M3.U7.1. Introducere .....	248
M3.U7.2. Obiectivele unității de învățare.....	249
M3.U7.3. Preparate din pește.....	249
M3.U7.4. Preparate din crustacee, moluște, batracieni.....	256
M3.U7.5. Rezumat .....	259
M3.U7.6. Test de autoevaluare a cunoștințelor .....	260
M3.U7.7. Temă de control .....	261



#### M3.U7.1. Introducere

Peștele constituie una din cele mai valoroase materii prime pentru alimentația publică, fiind utilizat pentru pregătirea unei game variate de preparate culinare. Carnea de pește are un țesut muscular cu fibre scurte, are o durată de preparare redusă, se digeră ușor și poate fi folosită la multiple preparate culinare din grupa gustărilor, antreurilor, preparatelor lichide sau a preparatelor de bază.

Preparatele din pește au următoarele caracteristici:

- carnea de pește prezintă calități nutritive și gustative deosebite;
- se asociază cu sosuri speciale pentru pește, sau derivate ale sosurilor de bază;
- pentru realizarea lor se aplică tehnologii variate, cu grad de complexitate diferit;
- preparatele pot ocupa loc diferit în meniu, în funcție de tehnologia specifică grupei de preparate;
- preparatele au gramajul porției mai mic, excepție făcând cele care se pot servi

ca preparate de bază;

- foarte multe preparate se pot servi atât calde, cât și reci.

În tehnologia culinară se utilizează, de asemenea, și carnea provenită de la amfibii și nevertebrate acvatice (batracieni, crustacee, moluște), care se caracterizează printr-un conținut ridicat de proteine, săruri minerale de fosfor și potasiu. Din punct de vedere al digestibilității, aceasta este inferioară altor specii de carne, cu excepția cărnii provenite de la amfibii (pulpa de broască), a cărei digestibilitate este foarte bună.



### M3.U7.2. Obiectivele unității de învățare

La sfârșitul acestei unități de învățare cursanții vor fi capabili:

- să identifice grupele de preparate care se pot realiza din pește și alte vietăți acvatice și să precizeze locul în meniu al acestora.
- să identifice speciile de pește și alte vietăți acvatice utilizate în tehnologia culinară;
- să descrie principalele tehnologii folosite la prepararea culinară a peștelui și a altor vietăți acvatice.
- să aprecieze caracteristicile de calitate ale preparatelor din pește și alte vietăți acvatice, să identifice eventualele defecte care pot să apară, cauzele acestora și să propună posibilități de remediere.



**Durata medie de parcurgere a unității de învățare: 2 ore.**

**Consultarea bibliografiei suplimentare: 1 oră. Rezolvarea temelor: 1 oră.**

### M3.U7.3. Preparate din pește

În tehnologia culinară se folosesc diferite specii de pești de apă dulce sau sărată:

- *pești de apă dulce*: crap, plătică, lin, somn, biban, păstrăvi, știucă, șalău, biban etc.;
- *pești marini*: calcan, chefal, stavrid, pălămidă, lufar, scrumbia albastră, guvide, rechin etc.;
- *pești migratori*: sturioni (morun, nisetru, cegă, păstrugă), scrumbie de Dunăre;
- *pești oceanici*: cod, merlucius, stavrid, macrou, hering, cambula, lufar, somon, ton etc.

Sortimentul preparatelor din pește este foarte variat. Pentru pregătirea lor se pot utiliza pești diferiți, preparatul purtând denumirea speciei de pește și a sosului sau a adaosului.

Preparatele speciale din pește pot ocupa în cadrul unui meniu pentru dejun sau cină, un loc determinat de tehnologia specifică grupei respective. Includerea în meniuri a acestor preparate este în funcție de sezon, zona geografică, tradițiile culinare ale consumatorilor.

În funcție de prelucrarea termică aplicată pentru obținere, preparatele din pește pot fi **clasificate** astfel:

- *preparate prelucrate prin frigere pe grătar*: scrumbii a la greque, frigărui de morun, saramură de crap;
- *preparate prelucrate prin prăjire*: păstrăvi Meuniere, file de șalău Colbert, crochete de pește, somn pane cu unt și cartofi, file de șalău cu sos Madera, file de șalău franțuzesc (Orly), goujon de șalău, crap spaniol (cu sos de usturoi);
- *preparate prelucrate prin fierbere*: crap rasol, cegă rasol, pană de somn cu usturoi, știucă umplută;
- *preparate prelucrate prin înăbușire/fierbere și preparare la cuptor/gratinare*: ghiveci de morun, crap matelot, crap pescăresc, crap umplut cu nuci, marinată cu stavrid, plachie cu stavrid, stavrid cu pilaf, crap prevencal, crap portughez, crap sârbesc, zacuscă de morun.

Dintre acestea, preparatele care se pot recomanda în prima parte a meniului sunt cele prelucrate prin frigere pe grătar, prăjire sau fierbere.

Preparatele obținute prin tehnologii mai complexe, prin înăbușire/fierbere și preparare la cuptor/gratinare, asociate cu legume, produse cerealiere (făină, crupe), sosuri și alte adaosuri, se recomandă, de regulă, ca preparate de bază. La obținerea preparatelor din pește se pot folosi atât sosuri reci (sos verde pentru pește, sos de lămâie a la grec, sos vinegret, sos de hrean, sos de usturoi, maioneză și derivate), cât și sosuri calde (sos alb de vin, sos Colbert, sos Meuniere, sos suprem, sos olandez, sos Madera ș.a.).

**Procesul tehnologic** de obținere a preparatelor culinare din pește presupune parcurgerea unor operații tehnologice comune, și anume:

*Verificarea calității peștelui*: se verifică starea de prospețime, după culoarea branhiilor, aspectul exterior al solzilor, pielii, ochilor, rigiditatea musculară, care trebuie să fie conform normelor specificate în standardele de calitate în vigoare.

*Prelucrarea preliminară a peștelui proaspăt* cuprinde operațiile: desolzarea (dacă peștele are solzi) - se realizează cu cuțitul special, tăierea înotătoarelor, eviscerarea, decapitarea sau scoaterea branhiilor și a osului amar, spălarea. Porționarea se face facultativ în funcție de preparat. Se trece imediat la prelucrarea termică. Peștele astfel prelucrat nu se va păstra la frigider decât maximum 8

ore. În funcție de specia de pește și preparat se pot realiza operații specifice, în special filetarea. Se aplică în special pentru peștele mare (șalău, somn, cod, morun, nisetru, stavrid etc.).

*Prelucrarea preliminară a peștelui congelat.* Peștele mare sau bucățile mari de pește se decongelează lent, în camere speciale, la o temperatură de +4°C, așezat pe mese sau stelaje. Peștele mai mic se poate decongela și în apă rece timp de 2-4 ore. Este strict interzisă decongelarea peștelui lângă surse de căldură sau în apă fierbinte. După decongelare, trebuie prelucrat termic sau păstrat scurt timp în condiții de refrigerare.

Prelucrarea preliminară a peștelui determină pierderi cantitative destul de mari. Se apreciază că prin eviscerare și decapitare se pierde 25-30% din masa peștelui. Spălarea, divizarea excesivă și păstrarea bucăților divizate în apă produc pierderi calitative de substanțe nutritive hidrosolubile. Pierderi de suc și deci substanțe nutritive se pot produce și prin decongelarea necorespunzătoare.

*Prelucrarea termică.* Pentru pregătirea preparatelor de bază din pește se aplică procedee termice ca: fierberea, frigerea, prăjirea, înăbușirea, gratinarea. Particularitățile structurale ale cărnii de pește și anume: fibre musculare fine, scurte, țesut conjunctiv fin și în proporție redusă, determină friabilitatea cărnii de pește, ceea ce scurtează timpul de prelucrare termică și impune adaptarea tehnicilor de lucru în vederea asigurării calității preparatelor.

- *Fierberea.* Peștele se introduce în lichid acidulat cu oțet, suc de lămâie, roșii etc., care trebuie să-l acopere complet. Se fierbe la foc lent 10-20 de minute, în funcție de mărimea peștelui. Lichidul acidulat favorizează coagularea rapidă a proteinelor de la suprafață, împiedicând sfărâmarea și asigurând menținerea substanțelor nutritive și gustative.
- *Înăbușirea.* Constă în încălzirea peștelui în grăsime și o cantitate mică de lichid. Pentru pește, se realizează, de obicei, la cuptor, constituind prima fază a procesului tehnologic de obținere a preparatelor de bază (mâncăruri).
- *Frigerea (la grătar).* Bucățile de pește, având grosimea care nu va depăși 4 cm., se ung cu ulei pe ambele părți, se așează pe grătarul bine încins și se vor frige pe ambele părți. Peștele se întoarce numai după ce s-a fript bine pe o parte formând o crustă rumenită. Carnea de pește este friptă când se desprinde cu ușurință de pe os. Sărarea se face la sfârșitul tratamentului termic pentru a împiedica solubilizarea substanțelor nutritive prin osmoză.
- *Prăjirea.* Peștele întreg sau porționat (în funcție de mărime) se zvântă bine, se sarează și se lasă 30-40 min., se șterge cu un șervet uscat, se trece prin făină (simplă sau amestecată cu boia dulce de ardei) sau prin mălai și se introduce imediat în grăsimea încălzită la temperatura de 140 - 160°C (într-o tigaie adâncă, în tigaia basculantă sau bazinul cu ulei al friteuzei). Se prăjește pe ambele părți până se rumenește (culoare



galben-aurie). În vederea prăjirii, peștele se poate trece și prin alte compoziții pentru acoperire (făină, ou și pesmet pentru pané).

- *Frigerea la cuptor (coacerea)*. Peștele se așează în tavă, se adaugă grăsimea și se introduce în cuptorul încins.
- *Gratinarea* constă în introducerea la cuptor a preparatelor culinare pentru 10 minute, pentru finalizarea structurii și îmbunătățirea caracteristicilor organoleptice. Ingredientele folosite (peștele, legumele și alte materii prime) au suferit, în acest caz, și alte tipuri de prelucrări termice (fierbere, înăbușire, prăjire).

Prelucrare termică, pe lângă efectele pozitive, generează reducerea valorii nutritive. Prin fierberea de scurtă durată se produce difuzarea în apă a substanțelor azotate, până la 30%, substanțele proteice scad cu 6-7%, pierderile de substanțe minerale ajung până la 40-60%. Vitaminele hidrosolubile trec în apa de fierbere, iar vitaminele liposolubile sunt parțial inactivate. Prelucrarea termică în cuptor și frigerea păstrează aproape în întregime conținutul de proteine (pierderi 0,1%) și de substanțe minerale, iar pierderile în vitamine sunt mai mici. Peștele prăjit își mărește valoarea calorică prin îmbibarea cu ulei, însă este mai greu digestibil, prăjirea fiind un procedeu termic, care nu se recomandă în alimentația rațională a omului.

Celelalte operații din procesul tehnologic se execută diferențiat, în funcție de sortiment. Important este ca asocierea cu sosuri, legume, produse cerealiere și adaosuri să se facă cât mai adecvat, ținând cont de ocazia cu care este servit preparatul, având în vedere faptul că preparatele din pește sunt foarte des întâlnite la mese festive și la expoziții de artă culinară.



#### Exemple:

***Cordon bleu din file de pește*** (10 porții x 180 g): 20 fileuri mici de pește 1400 g, suc de lămâie 25 ml, condimente pentru pește 40 g, făină 125 g, ouă 3 buc., pesmet 500 g, parmezan 150 g, smântână 200 g, brânză Gouda 300 g, unt 150 g, ceapă verde 50g, sare 30g, piper 2 g.

***Operații pregătitoare:*** Se pregătesc fileurile (câte 2 buc. la porție). Ceapa verde se toacă mărunt. Ouăle se bat. Feliile de brânză Gouda se taie pe jumătate.

***Tehnica preparării:*** Fileurile de pește se stropesc cu zeamă de lămâie, apoi se presară cu sare și condimente și se trec prin făină. Pesmetul se amestecă cu parmezanul, iar smântâna se amestecă cu ceapa verde tocată. Fiecare fileu se unge cu smântână amestecată cu ceapă. 10 dintre ele se decorează cu jumătăți de felii de brânză, iar celelalte 10 se așează deasupra și se fixează cu scobitori. Se dau mai întâi prin ou bătut, apoi prin pesmet și parmezan, după care se prăjesc în unt încins câte 5 minute pe fiecare parte.

*Servirea:* Se servesc calde, cu garnituri din legume natur.

**Crap rasol** (10 porții x 100 g pește, 200 g cartofi): crap fără cap 1400 g, cartofi 3000 g, morcovi 100 g, unt 50 g, ceapă 100 g, foi de dafin 0,25 g, oțet 10 ml, piper boabe 2 g, pătrunjel verde 50 g, sare 20 g.

*Operații pregătitoare:* Crapul se porționează, se sarează. Cartofii se taie cuburi, se fierb în apă cu sare. Morcovii și ceapa se curăță, se spală, se taie în sferturi.

*Tehnica preparării:* Morcovii și ceapa se fierb în ca 2 l de apă cu piper, foi de dafin și sare. Când legumele sunt fierte, se adaugă oțet și bucățile de pește. Se fierb 10 minute.

*Servirea:* Preparatul se servește cald sau rece, cu cartofi, pătrunjel verde și unt topit deasupra.

**Saramură de caras** (10 porții x 100 g pește, 100 g saramură): caras 1600 g, boia de ardei iute 2 g, ardei iute 20 g, sare 50 g.

*Operații pregătitoare:* Peștele se curăță, se spală și se sarează. Ardeii iute se crestează, se scot semințele și se taie rondele subțiri.

*Tehnica preparării:* Peștele se frige pe ambele părți, pe grătar sau pe o plită presărată cu sare, se așează într-o tavă și se adaugă saramura preparată din 1 l apă, boia și ardei iute care se fierbe cca 5 minute.



*Servirea:* Preparatul se servește cald, cu saramură.

**Marinată cu stavrid** (10 porții x 100 g pește, 100 g sos): stavrid cu cap 2000 g, ulei 150 ml, făină 50 g, morcovi 150 g, țelină rădăcină 100 g, ceapă 100 g, pastă de tomate 150 g, foi de dafin 0,50 g, oțet 30 ml, lămâie 100 ml, vin alb 100 ml, pătrunjel verde 50 g, piper măcinat 2 g, sare 30 g.

*Operații pregătitoare:* Stavridul se prelucrează primar, se decapitează. Ceapa, morcovii și țelina se spală, se taie felii. Pătrunjelul verde se toacă mărunt. Pasta de tomate se diluează cu apă. Lămâia se taie felii.

*Tehnica preparării:* Peștele se sarează, se piperează, se așează într-o tavă cu 75 ml ulei și 75 ml de apă și se înăbușă la cuptor cca. 10 minute. Separat, morcovii, ceapa și țelina se înăbușă în 75 ml ulei și 75 ml apă, se adaugă făina dizolvată în apă și pasta de tomate diluată, oțet, sare, foi de dafin, apa necesară fierberii și se fierb cca. 20 de minute. Când legumele sunt fierte, se pasează. Sosul obținut se toarnă peste pește, împreună cu vinul și jumătate din cantitatea de pătrunjel verde. Se introduce la cuptor 10 minute.

*Servirea:* Preparatul se servește cald sau rece, cu felii de lămâie și pătrunjel verde deasupra.

**Crap marinăresc** (10 porții x 100 g pește, 100 g garnitură și sos): crap fără cap 1400 g, ceapă 300 g, ulei 150 ml, ardei gras 500 g, piper 2 g, cimbru 2 g, ouă 2 buc., roșii proaspete 500 g sau conservate 250 g, sare 30 g.

*Operații pregătitoare:* Crapul se porționează și se sarează. Roșiile se opăresc și se decojesc; 5 bucăți se taie în jumătăți, iar restul se taie felii. Ardeii gras și ceapa se taie felii. Ouăle se fierb tari și se taie felii.

*Tehnica preparării:* Ceapa și ardeii gras se înăbușă în 100 ml ulei cu 100 ml apă, se adaugă roșii, piper, cimbru, sare, cca. 750 ml apă fiartă și se fierb 15-20 de minute. Compoziția obținută se așează într-o tavă, se adaugă bucățile de pește cu roșiile jumătăți deasupra. Se stropesc cu restul de ulei și se introduc la cuptor, la temperatură moderată, cca. 30 de minute.

*Servirea:* Preparatul se servește cald, cu felii de ou fiert deasupra.

**Crap de Dunăre „gătit după gustul pescarilor” (6 porții):** crap de Dunăre filetat 900 g, ceapă 200 g, usturoi 30 g, ardei capia roșu copt 200 g, roșii 400 g, țelină frunze și rădăcină 250 g, ardei gras 200 g, vin alb 150 ml, ulei 100 ml, boabe de piper 2 g, piper măcinat 1 g, sare 10 g.

*Operații pregătitoare:* Ardeii gras, ceapa, țelina rădăcină și ardeii capia copt se prelucrează primar și se taie mărunt. Roșiile se depielează în apă fierbinte și se taie mărunt. Se tranșează crapul în bucăți potrivite, se condimentează, se crestează pe partea cu epidermă, iar în aceste creștături se introduc usturoi și o parte din roșiile tăiate mărunt.



*Tehnica preparării:* Se așează peștele într-o tavă unsă cu ulei și se introduce la cuptor timp de 10 min. Ardeii gras, ceapa, țelina rădăcină și ardeii capia copt se călesc în tigaie în uleiul rămas de la pește. Se adaugă sare, piper, restul de roșii depielate și tăiate cubulețe, frunze de țelină tăiate julien și boabe de piper. Într-o tavă se așează legumele călite, iar deasupra crapul. Se stropesc cu vin și se introduce din nou la cuptor timp de 10 minute.

*Servirea:* Preparatul se servește cald.

**Limbă de mare cu trufe și sos Riesling (6 porții):** fileuri de limbă de mare (sau dorada) 700g, smântână dulce 200 g, ardei iute 1 buc., creveți tiger 12 buc., lămâie verde 1 buc. (100 g), vin Riesling 100ml, fond de pește 100 g, ulei 50 ml, usturoi 30 g, trufe 100 g, sare 10 g, piper 2 g.

*Operații pregătitoare:* Se condimentează fileurile de pește. Se extrage sucul de lămâie.

*Tehnica preparării:* Creveții se rumenesc în uleiul încins în care a fost jumătate din usturoi. Peste fileurile din limbă de mare se așează creveții, se rulează, se fixează cu o scobitoare și se fierb în aburi. Se amestecă pe foc, fondul de pește, împreună cu smântâna dulce,



sare, piper, usturoi, vin și ardei iute. Se lasă la foc mic să clocotească timp de 10 min, apoi se adaugă rulourile de pește, se fierb împreună încă 5 minute și se stropesc cu zeama de lămâie.

*Servirea:* Rulourile de limbă de mare se servesc fierbinți cu felii subțiri de trufe așezate deasupra și sosul format. Se decorează cu felii de lămâie.

### Indici de calitate ai preparatelor din pește

- gramajul porției: corespunzător rețetarului, cu respectarea gramajelor componentelor;
- aspect: plăcut, peștele trebuie să-și mențină forma, nesfărâmat, sosul în cantitate corespunzătoare, legumele din structura preparatului porționate uniform, să-și păstreze forma;
- culoarea: cenușiu deschis pentru peștele pregătit prin înăbușire și fierbere, auriu pentru cel prăjit sau brun roșcat pentru cel gratinat; legumele să-și păstreze culoare naturală; sosul de culoare corespunzătoare sortimentului;
- consistență: peștele și legumele bine pătruns termic, sosul de consistență corespunzătoare;
- gust și miros: plăcut, potrivit condimentat.

### Defectele posibile, cauzele lor și posibilitățile de remediere pot fi:

- peștele rumenit la suprafață, iar în interior crud, defect cauzat de temperatura prea mare de frigere, gratinare, prăjire; se remediază prin înăbușirea în puțin lichid (sau sos) până este bine fiert;
- peștele sfărâmat din cauza depășirii timpului de tratament termic, caz în care preparatul nu se dă în consum;
- legume tari, insuficient fierte, din cauza nerespectării timpului de fierbere al legumelor sau peștele s-a adăugat prea devreme; remediere – legumele se separă și se continuă prelucrarea lor termică la cuptor, până când sunt bine fierte și se reintroduc în preparat;
- sosul prea fluid (apos) din cauza depășirii cantității de lichid sau fierberea insuficientă; remediere – sosul se scurge în alt vas și se continuă fierberea acestuia la cuptor, până la consistența necesară;
- condimentare excesivă ca urmare a dozării necorespunzătoare a condimentelor; remediere – se pregătește un alt sos necodimentat;
- legume și pește sfărâmate, cu miros de ars cauzate de depășirea timpului de prelucrare termică – nu se pot face remedieri.



Stabiliți indicii de calitate pentru preparatul „Crap marinăresc”. Precizați care sunt defectele care pot să apară pe parcursul procesului tehnologic de obținere a acestui preparat, cauzele acestora și propuneți variante de remediere.

### M3.U7.4. Preparate din crustacee, moluște, batracieni

#### Preparate din crustacee

Crustaceele se consumă numai sub formă de preparate, pregătite prin asocierea cărnii acestora cu sosuri, legume sau crupe. Preparatele se vor realiza numai din crustacee vii, care se recunosc prin faptul că se mișcă și au coada curbată. Carnea crustaceelor moarte este toxică, se lichefiază și se scurge sub forma unui lichid mucilaginos.



Pentru preparatele culinare se pot utiliza crustaceele de apă dulce (racul de râu sau de lac) și crustacee de mare (crabul, crevetele, homarul, langusta).

Arta culinară românească cuprinde preparate realizate în special din raci. Se preferă racul de lac (cu clește scurt și lat), deoarece are carnea mai gustoasă, iar crusta se înroșește frumos prin fierbere, folosindu-se pentru decorarea preparatelor. Carnea racului este albă, slabă, succulentă. Se găsește în clești și coadă (cozi sau gâturi de raci).

Preparatele din crustaceele marine (homar, langustă) constituie preferințele culinare în multe țări, printre care Franța, Italia, Suedia, Finlanda, Olanda etc.

**Sortimente.** Din crustacee se pot pregăti gustări, antreuri, supe, preparate de bază.

- din raci: cozi de raci în aspic, cocteil din cozi de raci, rasol de raci, scordolea de raci, pilaf de raci, raci în stil Nantua, raci rasol, raci în sos de mărar;
- din crevete: crevete gratinat, creveți în foi de plăcintă;
- din homar: homar american, homar bordelez, homari cu trufe și tăiței;
- din langustă: langustă cardinal, salată din languste și dovlecei;
- din crab: crab surimi sotat în unt, clești de crab rasol.

**Operații tehnologice** de prelucrare a crustaceelor:

**Prelucrare preliminară.** Se începe cu *spălarea*. Crustaceele se spală vii, unul câte unul, frecându-i cu o perie (se apucă cu degetul mare și arătătorul de partea superioară a corpului). Spălarea se face în mai multe ape, până când apa rămâne curată. Scoaterea intestinului se realizează la raci vii, spălați, pe măsură ce se introduc la prelucrarea termică, prin răsucirea și tragerea lobului central al cozii. Homarul viu se ține cu mâna stângă și se taie bucăți egale, coada urmărind articulațiile, apoi se detașează cleștii. Carcasa se taie în două pe lungime și se înlătură punga de la partea de sus a capului care conține în general pietriș.

**Prelucrare termică.** Operațiile termice aplicate pentru pregătirea culinară a crustaceelor pot fi: fierberea sau înăbușirea, pentru toate crustaceele.

- *Fierberea crustaceelor* se realizează prin introducerea acestora pe rând, vii, în apă sau în supă, care clocotește. Cantitatea de lichid trebuie să fie suficientă, încât să acopere crustaceele. Fierberea se realizează în vas acoperit, timp de 15-30 minute, până când crusta devine roșie. Langusta spălată se fixează pe o scândurică sau lingură de lemn cu coada lungă, cu căușul spre cap, legând-o pentru a-și menține forma în timpul fierberii. Se fierbe în apă clocotită cu sare, oțet și legume, la foc potrivit 35-40 minute.



### Exemple:

**Raci în stil Nantua** (10 porții x 350 g): raci vii 2500 g, morcovi 100 g, ceapă 200 g, usturoi 50 g, roșii 1250 g, bulion 65 g, vin alb sec 1250 g, coniac 125 g, unt 75 g, ulei 100 g, boia 3 g, piper 5 g, sare 30 g.

*Operații pregătitoare:* Se curăță și se toacă mărunt morcovii, ceapa și usturoiul.

*Tehnica preparării:* Amestecul de ulei și unt se pune într-o oală, să se topească. Se pun raciile la foc iute și se flambează cu coniac. Se scot apoi cu o spumieră și se pun de-o parte. În alt vas se pun la călit morcovii, ceapa și usturoiul, iar după 5 minute se adaugă roșiile și bulionul. Se toarnă vinul alb, se dă în clocot și se lasă să scadă. Când sosul capătă consistență, se încorporează raciile și boia. Se acoperă vasul și se lasă pe foc 20 de minute.

*Servirea:* Preparatul se servește cald.

### Preparate din moluște

Moluștele au corpul moale, închis într-o cochilie calcaroasă. De obicei, acestea se consumă vii, de aceea trebuie să fie foarte proaspete și foarte sănătoase. O simplă apăsare pe cochilie indică dacă animalul este viu, întrucât acesta se retrage instinctiv. Moluștele cu valvele ușor deschise se aruncă.

Cele mai răspândite moluște comestibile sunt: de râu sau de lac (scoica), de mare (midia și stridia), terestre sau de uscat (melcul).



**Sortimente.** Moluștele se pot consuma vii sau sub formă de preparate culinare:

- din scoici: scoici prăjite, pilaf de scoici, scoici à la Matinière, scoici și crustacee cu șofran în caserolă, scoici Saint-jagues în aluat, scoici sotate în unt, scoici gratinate, scoici a la Flamande, scoici cu spaghete;
- din midii și stridii: servite vii, pilaf de midii, midii sau stridii pane, stridii cu sos de șampanie, midii cu sos a la grec;

- din melci: melci rasol cu mujdei, melci à la Matelot, melci umpluți, melci fripți;
- preparate din sepie, caracatiță, calmar: calmar cu spanac, mixed grill din fructe de mare.

### ***Operații tehnologice***

#### *Prelucrare preliminară.*

- *Scoicile* se spală, se răzuie cu un cuțit pentru a îndepărta paraziții fixați pe cochilie. Se smulg filamentele fixatoare și se spală de mai multe ori cu multă apă și se scot imediat (scoicile nu se țin în apă).
- *Stridiile* servite în stare naturală (vii) nu se răzuiesc, nu se spală înainte de a se deschide. Se deschid numai în momentul servirii, cu un cuțit special. Se glisează lama cuțitului cu putere pornind de la joncțiunea valvelor. Se rupe ligamentul, se taie mușchiul aductor, se ridică capacul și se elimină sub curent de apă părțile de valvă rupte în timpul defacerii. Stridiile se montează de regulă pe platou oval (pentru fiecare porție) pe pat de gheață, câte 6-12 bucăți pentru o persoană. Poate fi însoțit de lămâie sau sos de oțet, arpagic fin tocat și tartine unse cu unt.
- *Melcii*. Se introduc melcii într-o cantitate mare de apă, se amestecă schimbându-se apa de mai multe ori, pentru a înlătura resturile de frunză și pământ. Cu vârful unui cuțit mic se ridică peretele care închide cochilia. Se pun melcii într-o cratiță, se adaugă oțet, sare mare, făină, se amestecă bine și se lasă astfel 2 ore (amestecându-se din când în când), timp în care ies mëlul și mucozitățile. Apoi se spală în mai multe ape reci.

*Prelucrarea termică.* Procedeele termice aplicate sunt: fierberea, sotarea, prăjirea, frigerea pe grătar. Frecvent se aplică fierberea. Scoicile, midiile și stridiile prelucrate primar se fierb în apă sau supă de legume condimentată, timp de 8-10 minute. Când încep să se deschidă, se scoate carnea din valve, se prelucrează specific sortimentului.



#### **Exemple:**

***Fructe de mare cu orez (10 porții x 250 g):*** scoici în cochilie 1000 g, sepie 1000 g, orez 300 g, ceapă 150 g, usturoi 30 g, ulei 100 g, supă de pește 1500 g, parmezan 50 g, pătrunjel verde 50 g, sare 30 g, piper măcinat 2 g.

*Operații pregătitoare:* Scoicile și sepia, congelate, se scot din ambalaj, se spală bine cu apă rece. Ceapa, pătrunjelul, usturoiul se curăță, se spală și se taie mărunt. Orezul se alege de corpuri străine. Parmezanul se răzuie.

*Tehnica preparării:* Ceapa și usturoiul se înăbușă în ulei și apă, amestecând continuu, până se rumenesc. Se adaugă orezul, continuând amestecul în timpul înăbușirii. Se adaugă sepia decongelată, tăiată inele cu grosimea de cca. 1 cm. Se adaugă scoicile decongelate, supă de pește (esență de la

fierberea peștelui), lăsând să fiarbă cca. 15-20 de minute. Se introduce la cuptor, pentru reducerea lichidului și gratinarea orezului.

*Servirea:* Preparatul se montează pe farfurii sau pe platou, cu parmezan ras deasupra și decor din pătrunjel verde. Se servește cald. Se prezintă la masă pentru servire, cu tacâm special pentru desfacerea scoicilor.

### Preparate din batracieni

Dintre batracieni, cea mai utilizată este broasca verde de apă. Se consumă numai picioarele (pulpele) din spate care au carnea albă, gustoasă și ușor de digerat, fiind asemănătoare cărnii de pui. Pentru acest considerent mai sunt denumiți „pui de baltă”.

*Sortimente:* pui de baltă pane, cu verdețuri, cu sos Meuniere, cu sos Colbert.

#### Operații tehnologice

*Macerarea (marinarea).* Pulpele de pui de baltă se spală, se curăță de piele, se pun într-un vas împreună cu sare, piper, pătrunjel tocat, puțin oțet și se lasă la macerat circa 12-20 minute.



#### Exemple:

**Pui de baltă cu sos Meuniere** (10 porții x 65 g pulpe de pui de baltă, sos 35 g): pulpe de pui de baltă 1000 g, ulei 200 ml, făină 100 g, sos Meuniere 350 g, sare 20 g.

*Operații pregătitoare:* Pulpele de pui de baltă se sărează.

*Tehnica preparării:* Pulpele se trec prin făină, se prăjesc în ulei.

*Servirea:* Preparatul se servește cald, cu sos Meuniere.



### M3.U7.5. Rezumat

- Carnea de pește are un țesut muscular cu fibre scurte, o durată de preparare redusă, se digeră ușor și poate fi folosită la multiple preparate culinare din grupa gustărilor, antreurilor, preparatelor lichide sau a preparatelor de bază.
- Preparatele din pește se pot realiza prin procedee termice de fierbere, prăjire, frigere, înăbușire, frigere la cuptor/gratinare, sau procedee combinate.
- Carnea provenită de la amfibii și nevertebrate acvatice (batracieni, crustacee, moluște), se caracterizează printr-un conținut ridicat de proteine și săruri minerale. Din punct de vedere al digestibilității, aceasta este



inferioară altor specii de carne, cu excepția cărnii provenite de la amfibii (pulpa de broască), a cărei digestibilitate este foarte bună.



### M3.U7.6. Test de autoevaluare a cunoștințelor

1.	Durata de prelucrare termică a peștelui este:	a.	lungă	
		b.	scurtă	
		c.	medie	
		d.	variabilă, depinde de specia de pește	
2.	Decongelarea peștelui se face:	a.	lent, la temperatură scăzută	
		b.	rapid, lângă o sursă de căldură	
		c.	rapid, în apă caldă	
		d.	oricare din variantele de mai sus	
3.	Dintre vietățile acvatice, carnea cel mai ușor digerabilă se întâlnește la:	a.	caracatiță și sepie	
		b.	crustacee	
		c.	scoici, midii și stridii	
		d.	pui de baltă	
4.	Prin fierbere, culoarea crustaceelor devine:	a.	albă	
		b.	brună	
		c.	cenușie	
		d.	roșie	
5.	Stridiile pot fi consumate:	a.	vii	
		b.	prăjite	
		c.	fierte, în preparate	
		d.	toate variantele de mai sus	

**M3.U7.7. Temă de control**

Alcătuieți fișa tehnologică a preparatului „*Marinată cu stavrid*”. Aceasta va trebui să cuprindă următoarele aspecte: caracterizarea produsului, rețeta de preparare, vase și ustensile necesare, verificarea calității materiilor prime și auxiliare, prelucrarea primară a materiilor prime și auxiliare, tehnica preparării, mod de prezentare și servire, indici de calitate ai produsului finit, defecte, cauze și remedieri pentru produsul finit.

*Rezolvări test autoevaluare M3.U7.*

- 1b – 2a – 3d – 4d – 5d



## Unitatea de învățare M3.U8.

### Fripturi



#### Cuprins

M3.U8.1. Introducere .....	262
M3.U8.2. Obiectivele unității de învățare.....	263
M3.U8.3. Clasificarea fripturilor. Caracteristici generale ale fripturilor .....	263
M3.U8.4. Fripturi obținute prin frigere.....	264
M3.U8.5. Fripturi la tavă .....	268
M3.U8.6. Fripturi la tigaie.....	270
M3.U8.7. Condiții de calitate și defecte ale fripturilor .....	273
M3.U8.8. Rezumat .....	275
M3.U8.9. Test de autoevaluare a cunoștințelor .....	276
M3.U8.10. Temă de control .....	277



#### M3.U8.1. Introducere

Fripturile sunt preparate culinare cu structură complexă, având în componență carne, alături de sosuri, garnituri și salate, care ajută la realizarea echilibrului nutritiv al preparatului, dar și la îmbunătățirea aspectului estetic.

Fripturile ocupă un loc important în structura meniurilor, deoarece, pe lângă valoarea lor alimentară, se pot prezenta într-o gamă variată, asociindu-se armonios cu sosuri, garnituri, salate. Fripturile se pot monta în piese frumos ornamentate, ridicând valoarea estetică a unor mese festive, deoarece una din componentele calității fripturii este prezentarea.

La obținerea fripturilor este foarte important, deci, să se asigure o asociere între valoarea estetică, proprietățile nutritive și calitățile senzoriale, stimulându-se

astfel interesul consumatorilor pentru sortimente de fripturi cu o prezentare frumoasă și plăcută.



### M3.U8.2. Obiectivele unității de învățare

La sfârșitul acestei unități de învățare cursanții vor fi capabili:

- să clasifice sortimentele de fripturi;
- să descrie tehnologia de preparare pentru diferite tipuri de fripturi;
- să asocieze fripturile cu sortimente adecvate de garnituri și salate, să realizeze prezentarea estetică a acestora;
- să aprecieze caracteristicile calitative ale fripturilor și să identifice eventualele defecte care pot să apară în procesul de preparare, cauzele acestora și să propună posibilități de remediere.



**Durata medie de parcurgere a unității de învățare: 2 ore.**

**Consultarea bibliografiei suplimentare: 1 oră. Rezolvarea temelor: 1oră.**

### M3.U8.3. Clasificarea fripturilor. Caracteristici generale ale fripturilor.

Clasificarea fripturilor se face, după procedeul termic aplicat, în următoarele categorii:

- *fripturi prelucrate termic prin frigere*: fripturi la grătar, frigărui, fripturi la frigare, fripturi la proțap;
- *fripturi prelucrate termic la cuptor* (fripturi la tavă);
- *fripturi prelucrate termic prin sotare/prăjire/înăbușire* (fripturi la tigaie).

Unele fripturi au intrat în bucătăria internațională cu o denumire consacrată, pe care o întâlnim și în bucătăria românească. Astfel:

- *biftec* se obține din cap de mușchi de vită (crud sau prelucrat termic la grătar);
- *tournedo* și *medalion* se obțin din mijloc de mușchi de vită, iar *file mignon* din vârf de mușchi de vită, prelucrate termic la tigaie;
- *ramstec* - din vrăbioară de vită prelucrată la tavă sau la tigaie;
- *escalop* se obține din pulpă sau spată de vițel sau porc, prelucrate la tavă sau la tigaie;
- *medalionul* se obține din cotlet de porc fără os, la tigaie.

De regulă, fripturile se obțin din cărnuri tinere, fragede, specialități de carne de calitate superioară: carne de bovine (mușchi, vrăbioară, antricot, pulpă, fleică); carne de porcine (mușchiuleț, antricot, spată, fleică, pulpă); carne de ovine – cotlet, pulpă; carne de pasăre; carne de vânat; organe.

Carnea trebuie să fie proaspătă, cu următoarele caracteristici organoleptice: suprafața uscată și nelipicioasă, culoare de la roz pal la roșu, consistență fermă și elastică, miros plăcut, caracteristic speciei.

La toate sortimentele de fripturi se aplică *operații pregătitoare specifice* fiecărui tip de carne, care constau, de regulă în: tranșare, dezosare, fasonare, curățare de piețițe (parare), spălare, zvântare în șervet curat, porționare după necesități. Carnea astfel prelucrată primar mai suferă și alte operații specifice de pregătire, în funcție de tratamentul termic la care urmează a fi supusă. Astfel, carnea de vânat și de ovine, dar și carnea altor specii se marinează prin menținere în baie, pentru frăgezire, aromatizare și îndepărtarea mirosului, pentru a se obține fripturi suculente, gustoase, aromate.



*Mușchi de vită în crustă aurie*



*Cotlet și mușchiuleț de porc*

*în crustă crocantă cu garnitură de legume*

### **M3.U8.4. Fripturi obținute prin frigere**

#### **Fripturi la frigare**

Se obțin prin expunerea pe frigare a bucăților de carne de dimensiuni diferite sau a pieselor întregi (păsări, vânat, miel, purcel). Pentru aceasta se utilizează utilaje specifice ca: rotisor, aparat pentru Shaorma sau Kebab.

Carnea prelucrată primar și eventual supusă fezandării, *se pregătește* pentru frigere prin ungere cu grăsime sau învelire în felii de slănină (bardare) și sărarea bucăților mari de carne. Pentru bucățile mici de carne, sărarea se face la sfârșit.

*Tehnica preparării* constă în fixarea cărnii pe frigarea rotisorului și rotirea acesteia (în plan orizontal sau vertical) în jurul unei surse de căldură (electrică, cu gaz sau foc deschis). În

timpul tratamentului termic, carnea se unge cu suncul scurs în tava fixată sub frigare, pentru a rămâne succulentă și pentru a se realiza o filtrare a radiațiilor calorice în vederea pătrunderii uniforme a cărnii.

Bucățile mari de carne se frig inițial la o temperatură ridicată, după care frigerea se continuă la temperatură moderată. Bucățile mici de carne se mențin la aceeași temperatură pe toată durata procesului de frigere. Timpul de frigere variază în raport cu mărimea bucății de carne, între 15-20 minute pentru 500 g carne de vită (care se prepară în sânge), până la 30 de minute la aceeași cantitate de carne de porc, miel, vițel, pasăre.

*Porționarea* bucăților mari de carne și a pieselor întregi se face după o ușoară temperare, pentru a se asigura menținerea formei cărnii.

Pentru preparatele de tip Shaorma și Kebab, în aparate la care frigerea se rotește în plan vertical, având montată pe ea bucăți de carne sub formă de piramidă, carnea se porționează pe măsură ce se frige, în bucăți mici, care apoi se asociază cu garnituri, salate și sosuri. Aceste preparate sunt servite, de regulă, în unități de tip fast-food.

### **Fripturi la proțap**

Sunt fripturi care au o veche tradiție în gastronomia națională și internațională, constituind și astăzi delectarea unor mese la serbări sau excursii câmpenești. La proțap se pot frige: pui, miei, iezi, iepuri, potârnicchi, prepelițe, crap, somn.

Proțapul este format din două brațe suport de lemn și o țepușă care se sprijină pe acestea, care se trece prin mijlocul carcasei. Se frige carnea rotindu-se încet pe toate părțile, ungându-se din când în când cu ulei, mujdei de usturoi, până când carnea este bine pătrunsă și frumos rumenită. Servirea se face pe taler de lemn.

### **Fripturi la grătar**

Se obțin prin expunerea directă a bucăților de carne pe grătarul încins. Prezintă avantajul că au o durată scurtă de preparare. Cele mai bune rezultate se obțin la grătarul încălzit cu cărbuni, deoarece odată cu transmiterea căldurii, se degajă și o cantitate mică de acid pirolignos, care conferă o aromă plăcută fripturii.

*Pregătirea grătarului* se face prin curățarea acestuia cu o perie de sârmă, după care se încinge și se unge cu grăsime. Grătarul cu gaze și cel electric se aprind cu 20 minute înainte de folosire, iar grătarul cu cărbuni cu 2 ore înainte.

*Pregătirea cărnii* după operațiile de prelucrare primară comune se face astfel:

- porționarea cărnii în felii de grosime diferită, în funcție de tipul de carne: 1-4 cm grosime la mușchiul de vacă și de porc; 1-1,5 cm grosime la carnea de vițel, porc, miel;

- aplatizarea cu bătătorul de șnițele, pentru a ușura pătrunderea uniformă a radiațiilor calorice în carne;
- ungerea cărnii cu grăsime pentru a se evita lipirea ei de grătar.

*Tehnica preparării* constă în:

- expunerea produsului pe grătarul încins, pe două direcții pe fiecare parte, pentru obținerea grileurilor pe suprafața bucăților de carne; întoarcerea produsului se face cu cleștele, fără înțeparea fripturii;
- sărarea se face imediat după frigere, pentru a nu favoriza extragerea sucului din carne, aceasta devenind uscată.

Timpul de prelucrare termică depinde de grosimea feliilor de carne și preferințele consumatorilor, respectiv friptură în sânge (în secțiune culoare roșie, lăsând să se scurgă sânge), potrivit de friptă (în secțiune culoare roz, cu picături de lichid roz la suprafață) și bine friptă (interiorul de culoare gri-bej, cu picături de lichid la suprafață). În general, timpul de menținere a cărnii pe grătar variază între 1 – 4 minute pe fiecare parte.

*Montarea fripturilor* se face pe platou cald sau farfurie, carnea fiind însoțită de garnituri diferite. Se servesc fierbinți, cu sosul separat în sosieră, excepție făcând sosul de unt, care se așează direct pe bucata de friptură.

Tot din grupa fripturilor prelucrate pe grătar fac parte și **frigăruile**, realizate printr-o tehnologie specifică, obținute din bucăți mici de carne, montate pe frigărui. Frigăruile pot fi:

- simple – când pentru obținerea lor se folosesc diferite specii de carne;
- asortate – când, pe lângă carne, se adaugă ficat, legume (ciuperci, roșii, ceapă, ardei), slănină.

Se servesc fierbinți pe frigăruie, sărarea făcându-se înaintea servirii. Montarea fripturii se face pe platou cald sau pe taler de lemn, carnea fiind însoțită de garnituri diferite. Frigarea se poate îndepărta în momentul servirii, cu acordul consumatorului.



### Exemple:

**Pui la frigare** (10 porții x 100 g): carne de pui calitate I fără cap și picioare 1500 g, ulei 130 g, usturoi 50 g, sare 20 g.

*Operații pregătitoare:* Puii se trec prin flacăra, se spală și se sarează. Usturoiul se taie felii, se pisează cu sare și se amestecă cu 100 ml apă.

*Tehnica preparării:* Puii se sarează, se ung cu ulei, și se introduc în frigere. După frigere și temperare, se porționează.



*Servirea:* Se poate servi cu diferite garnituri din legume, orez. Se servește cald, cu mujdei de usturoi în sosieră.

**Mușchi de porc împănat la grătar** (10 porții x 70 g): mușchi de porc 1050 g, slănină 250 g, usturoi 100 g, mălai 150 g, ulei 25 ml, sare 20 g.

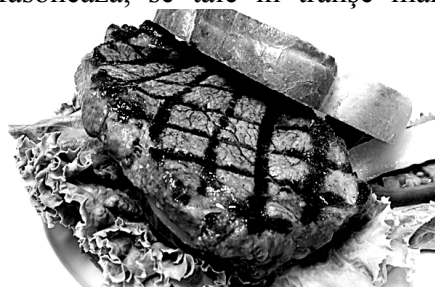
*Operații pregătitoare:* Mușchiul se spală, se sarează, iar slănină se taie fâșii.

*Tehnica preparării:* Mușchiul se împănează cu slănină și usturoi. Se trece prin mălai și se frige pe ambele părți, pe grătarul uns cu ulei și încins, iar după frigere se porționează.

*Servirea:* Preparatul se servește cald, cu diferite garnituri.

**Mușchi de vită la grătar Chateaubriand** (10 porții x 120g): mușchi de vită 1,8 kg, ulei 20 g, cimbru 3 g, sare 20 g, pâine 10 felii, ouă 4buc, ulei 100 ml, lapte 150 ml, sos de unt cu aromă de trufe.

*Operații pregătitoare:* Carnea se curăță de piele, se fasonază, se taie în tranșe mari (grosimea cărnii este de 4-5 cm), se unge cu ulei și se presară cu piper și cimbru; roșiile se spală, se taie felii; lămâia se spală, se taie felii; ouăle se prelucrează primar; pâinea se taie sub formă de cruton (de formă dreptunghiulară) se trece prin lapte, ou bătut și se prăjește în ulei până la ușoara rumenire.



*Tehnica preparării:* Se așează mușchiul pe grătarul încins și se frige pe ambele părți, până când prinde o crustă plăcută, dar în același timp trebuie să rămână suculent în interior (se va face o frigere mai lentă, 10 – 15 minute, în funcție de grosime). Se așează crutonul pe platoul cald, apoi mușchiul de vacă și deasupra se așează rondele de sos de unt cu aromă de trufe, decorat cu felii de lămâie și felii de roșii.

*Servirea:* Preparatul se servește cald, cu diferite garnituri (piure de țelină și sparanghel, cartofi umpluți cu legume, millesfois de legume, piure de cartofi dulci și broccoli).

**Frigărui asortate cu carne de porc și berbec** (10 porții x 120 g): carne de porc de calitate superioară fără os 250 g, ficat de porc 250 g, carne de berbec 250 g, cârnați de porc 250 g, cabanos 250 g, costiță afumată 250 g, roșii proaspete 200 g, ceapă 200 g, ulei 25 ml, piper 2 g, sare 20 g.

*Operații pregătitoare:* Ficatul de porc, carnea de porc și de berbec se spală și se taie bucăți. Cârnații de porc și cabanosul se taie bucăți lungi de cca. 4 cm, iar costița afumată se taie





felii. Roșiile și ceapa se taie rondele.

*Tehnica preparării:* Bucățile de cârnați, ficat, carne de berbec și porc, cabanos și costiță se înșiră pe frigărui din inox, alternând cu felii de roșii și ceapă. Se ung cu ulei și se expun pe grătarul încins. După frigere, se sarează și se presară cu piper.

*Servirea:* Preparatul se servește cald, cu diferite garnituri din legume.

### M3.U8.5. Fripturi la tavă

Sunt preparate culinare obținute din bucăți mari de carne sau piese întregi (purcel, păsări, vânat) ce se prelucrează în cuptor. Sub acțiunea radiațiilor calorice, au loc concomitent procese de frigere la exterior și coacere în profunzimea cărnii.

*Prelucrarea primară* a cărnii constă în fezandarea cărnii cu miros specific; curățirea de piele și surplusul de grăsime; spălarea și zvântarea; fasonarea, sărarea; ungerea cu grăsime. La cărnurile slabe (vită, pasăre) se aplică învelirea în felii subțiri de slănină și legarea cu sfoară pentru a menține forma inițială a cărnii sau împănarea cărnii cu slănină poaspătă tăiată fâșii, cu usturoi, cu morcov, în vederea îmbunătățirii gustului.

*Tehnica preparării.* Carnea se așează în tava în care s-a adăugat grăsime (cca. 25 g/kg carne) și puțină apă sau supă. Prelucrarea termică începe la temperatura de 250°C și, după albirea cărnii (după ce s-a format pojghița de proteine coagulate), se continuă la temperatura de 220°C; carnea se unge din când în când cu suc format, până aproape de pătrunderea totală a cărnii, când se rumenește pe ambele părți, pentru a conferi preparatului aspect plăcut.

Timpul de prelucrare termică este diferit, funcție de natura cărnii, de cantitatea și de preferințele consumatorilor. Durata medie de prelucrare termică pentru 500 g de carne este următoarea: carne de vacă: 15 – 20 minute (friptură în sânge), carne de vițel: 30 – 35 minute; carne de pasăre: 20 – 30 minute.

Sucul cedat de carne (jiu) se prelucrează în vederea obținerii sosului care va însoți friptura. Pentru aceasta, se efectuează operația de degresare (îndepărtarea excesului de grăsime), deglasare (fierbere cu supă, apă, vin și alte ingrediente), aseasonare (potrivirea gustului prin adaus de condimente).

*Porționarea* fripturilor se face după o ușoară temperare (la cca. 20 de minute de la terminarea prelucrării termice), pentru a se evita sfărâmarea cărnii la tăiere.

*Montarea* cărnii porționate se face pe platou cald, însoțită de garnituri diferite, iar sosul se servește separat în sosieră sau napează feliile de carne.



**Exemple:**

**Friptură din carne de vită împănată cu slănină** (10 porții x 75 g): mușchi de vită 1100 g, slănină 50 g, ulei 50 ml, vin alb 100 ml, muștar 50 g, cimbru 1 g, piper 2 g, sare 30 g.

*Operații pregătitoare:* Slăcina se taie fâșii de 3 cm lungime. Carnea se împănează cu fâșii de slănină și se sarează. Muștarul se diluează

*Tehnica preparării:* Carnea se sarează, se condimentează cu piper și cimbru. Se unge cu ulei, se rumenește la cuptor, la foc iute, 20 de minute, se răcește și se porționează. În jiul format se adaugă muștar și se fierbe cca. 10 minute. Sosul format se strecoară și se adaugă vin. După o ușoară temperare, friptura se porționează în felii.

*Servirea:* Preparatul se servește cald, cu garnituri din legume sau paste făinoase și sos.

**Ruladă de vițel cu spanac la tavă** (10 porții x 200 g): pulpă de vițel 2,5 kg, ulei 100 ml, spanac 800 g, ouă 8 buc, ceapă 200 g, morcovi 100 g, țelină 100 g, supă 200 ml, vin 100 ml, piper boabe 1 g, sare 30 g.

*Operații pregătitoare:* Carnea se spală, se deosează, se fasonază, se condimentează. Ceapa se curăță, se taie julien. Celelalte zarzavaturi se curăță, se spală, se taie felii. Jumătate din ouă se fierb, spanacul se curăță, se spală, se opărește.



*Tehnica preparării:* Din carnea care a rămas de la fasonare se pregătește o farsă în care introducem ouăle crude, ouăle fierte tăiate cuburi, spanac, sare, piper. Carnea se aplatizează, se condimentează. Peste carne se așează compoziția de mai sus și se rulează. Se așează rulada în tava cu grătar și se introduce la cuptor cu ulei și supă. Când este pe jumătate pătrunsă, se adaugă zarzavaturile, spre sfârșitul tratării se adaugă vinul și piperul. Cuptorul trebuie să fie la o temperatură de 160 °C la început și apoi la 180°C, ca să se rumenească.

*Servirea:* Se prezintă pe platou cald și se servește porționată în felii, cu diferite garnituri.

**Piept de pui umplut cu ciuperci de pădure și ardei multicolor** (6 porții): piept de pui 900 g, ardei gras (de culori diferite) 100 g, ceapă 50 g, ouă 6 buc., sare 10 g, piper 1 g, ciuperci (gălbiori și hribi) 400 g, costiță afumată 150 g, ulei 100 ml.

*Operații pregătitoare:* Pieptul de pui se condimentează și se crestează astfel încât să se realizeze un buzunar. Ceapa și ardeiul gras se taie mărunț. Ciupercile se taie lame. Costița afumată se taie batoane subțiri.



*Tehnica preparării:* Ceapa și ardeiul gras se călesc în

ulei. Ciupercile tăiate se călesc în ulei până scad. Din ceapă, ardei, ciuperci și ouă se pregătește o omletă lejeră. Cu această compoziție se umple pieptul de pui, iar la mijloc se așează un baton de costiță afumată, se rulează, se sotează la tigaie doar pentru a prinde crustă și se introduce la cuptor pentru 15 min. la 160 °C.

*Servirea:* Preparatul se servește cald cu garnitură de piure de țelină și sparanghel.

### M3.U8.6. Fripturi la tigaie

Sunt preparate culinare obținute din felii de carne prelucrate termic prin înăbușire, sotare, înăbușire sau prăjire. O variantă modernă, care urmărește limitarea efectelor nedorite ale procesului de prăjire, constă în expunerea cărnii în tigaie de teflon, unsă cu grăsime, unde carnea este expusă radiațiilor calorice prin intermediul unei plăci metalice. Prin această metodă, fripturile își păstrează factorii nutritivi, rămân aspectuoase și suculente.

Din această grupă de fripturi fac parte diferite sortimente de *șnițele*, dar și *alte preparate*: turnedo cu conopidă, tochtură moldovenească, tochtură dacică, friptură de Turda, friptură de porc marinărească, Kevskaia de pui, pui a la Kiev ș.a.

Pentru prepararea șnițelelor, se parcurg următoarele etape:

- prelucrarea primară a cărnii presupune fezandarea cărnii cu miros specific; curățarea de pielețe; spălarea, zvântarea; tăierea în felii cu grosime de 2 cm; aplatisarea;
- pregătirea cărnii prin învelirea completă și uniformă a feliilor de carne:
  - șnițel natur: trecerea cărnii prin făină;
  - șnițel parizian: trecerea cărnii prin făină și ou;
  - șnițel pane: trecerea cărnii prin făină, ou și pesmet;
- prăjirea șnițelelor pe ambele părți în tigaia cu ulei încins sau pe baie de ulei (friteuză);
- scoaterea pe hârtie absorbantă, pentru îndepărtarea surplusului de ulei.



Pentru fripturile obținute prin sotare sau înăbușire, pregătirea cărnii se face în funcție de sortiment. Obținerea sosurilor se face prin prelucrarea sucului, ca și în cazul fripturilor la tavă. Temperatura de prelucrare termică este mai mare la cărnurile roșii; după formarea pojghiței de proteine coagulate, se reduce intensitatea focului pentru pătrunderea în profunzime a cărnii. Montarea cărnii se face pe platou cald, cu garnituri diferite. Sosul se servește separat în sosieră sau împreună cu preparatul.

**Exemple:**

**Șnițel umplut cu cașcaval** (10 porții x 80 g): carne de porc de calitate superioară 1000g, cașcaval 400 g, făină 150 g, ouă 3 buc., pesmet 300 g, ulei 200 ml, sare 30 g.

*Operații pregătitoare:* Carnea se spală, se zvântă, se porționează, se sarează și se bate cu ciocanul de șnițele. Făina și pesmetul se cern. Ouăle se spală, se trec prin jet de apă rece. Cașcavalul se curăță, se taie felii, o bucată la porție.

*Tehnica preparării:* cașcavalul se așează câte o bucată pe fiecare porție de carne, apoi se împachetează în formă de plic, se înfige o scobitoare, după care acestea se trec prin făină, ouă bătut, pesmet și se prăjesc în ulei încins, apoi se scot scobitorile.

*Servirea:* Preparatul se servește cald, cu diferite garnituri.

**Friptură din carne de porc marinărească** (10 porții x carne 70 g, sos 50 g, cartofi 180 g): carne de porc de calitate superioară (pulpă sau spată) 1100 g, ulei 100 ml, ceapă 100 g, lămâie 100 g, cartofi 3000 g, pătrunjel verde 50 g, foi de dafin 0,25 g, vin alb 100 ml, piper boabe 1 g, sare 30 g.

*Operații pregătitoare:* Ceapa se curăță și se toacă mărunt. Se extrage sucul de lămâie. Carnea se porționează, se sarează, se așează într-un vas, se adaugă piper, vinul, sucul de lămâie, ceapa, foile de dafin, 200 ml de apă și se lasă la macerat, la rece, 24 de ore. Cartofii se curăță, se spală, se taie cuburi, se fierb în apă cu sare. Pătrunjelul se curăță, se spală, se toacă mărunt.

*Tehnica preparării:* Carnea macerată se scurge, se bate puțin, se prăjește în ulei și se scoate separat. În grăsimea rămasă se adaugă lichidul în care a stat carnea, se mai fierbe cca. 20 de minute, apoi se strecoară peste bucățile de carne.

*Servirea:* Preparatul se servește cald, cu garnitură de cartofi natur și pătrunjel verde deasupra.

**Cotlet de porc umplut cu ficăței și bacon în prapure, pregătit la tigaie** (10 porții x 120 g): cotlet de porc 1,800 kg, costiță 200 g, ficăței pui 300 g, ceapă verde 50 g, ouă 6 buc., mărar verde 50 g, pâine albă 100 g, lapte 100 ml, usturoi 30 g, sare 30 g, piper 3 g, prapure 300 g.

*Operații pregătitoare:* Cotletul de porc se spală, se tranșează în 10 tranșe, se condimentează, se aplatizează. Costița se taie cuburi, se sotează la tigaie, ficăței se taie cuburi și se sotează la tigaie. Mărarul se spală, se taie mărunt. Pâinea se înmoaie în lapte. Ceapa se curăță, se

spală, se taie mărunț, se călește în tigaie. Usturoiul se curăță, se taie mărunț. Ouăle se prelucrează primar, 3 bucăți se fierb și se taie cuburi.

*Tehnica preparării:* Din costiță, pâine înmuiată în lapte, usturoi, ceapă, ouăle crude și cele fierte, mărar, ficăței, sare, piper, se realizează o compoziție care se așează peste cotletele care au fost aplatizate. Se înfășoară în prapure și se rumenesc în tigaie, astfel încât să aibă un aspect plăcut, dar să fie și bine pătrunse.

*Servirea:* Preparatul se servește cald, cu garnituri diferite.

**Tochitură dacică** (10 porții x carne 90 g, sos 20 g, mămăligă 200 g): pulpă-spată de porc 1,400 kg, costiță afumată 300 g, ficat de porc 400 g, cârnați afumați 300 g, usturoi 50 g, ulei 100 ml, piper 3 g, boia de ardei 3 g, sare 20 g, mămăligă 200 g.

*Operații pregătitoare:* Pulpa de porc și ficatul se spală, se taie cuburi. Costița se curăță, se taie bastonașe de 2-3 cm lungime. Cârnații se taie rondele. Usturoiul se curăță, se spală, se pisează și se amestecă cu puțină apă, formându-se un mujdei.

*Tehnica preparării:* Toate componentele se sotează în ulei, adăugând sarea, piperul, boiaua și mujdeiul de usturoi.

*Servirea:* Preparatul se prezintă pe platou sau farfurie astfel: de jur împrejurul farfuriei se așează mămăliga, la mijloc se pune tochitura (formă de cuib). Se servește cald.


**Medalion de vacă în crustă aromată** (4 porții): mușchi de vacă 4 buc. (720g), ouă 2 buc., unt 60 g, ulei 50 g, ghimbir proaspăt 50 g, alune de pădure mărunțite 80 g, pesmet 50 g, sare 10 g, piper 1 g, cimbru 1 g, muștar de Dijon 30 g, cașcaval 40 g.

*Operații pregătitoare:* Mușchiul de vacă se condimentează cu sare, piper și cimbru. Ghimbirul se dă pe răzătoarea fină. Ouăle se prelucrează primar și se bat cu telul.



*Tehnica preparării:* Într-o tigaie cu ulei încins se pun pesmetul, ghimbirul ras, alunele și la final se adaugă ouăle bătute, sare, piper, muștar. Se omogenizează compoziția. Mușchiul de vacă condimentat se rumenește pe ambele părți în unt, astfel încât să rămână suculent. Într-o tavă unsă cu unt se așează mușchiul de vacă, apoi compoziția cu alune și ouă. Se rade cașcaval și se introduce la cuptor timp de 5 min la 140 °C.

*Servirea:* Preparatul se servește cald cu garnitură de cartofi în bacon și zucchini la gratar.

	Pentru preparatul „Tochitură dacică”, menționați vasele și ustensilele necesare. Apreciați condițiile de calitate pentru acest preparat.
---	--

### M3.U8.7. Condiții de calitate și defecte ale fripturilor

Condițiile de calitate pentru diferitele tipuri de fripturi sunt următoarele:

- *aspect* – plăcut, formă definită, specifică sortimentului, gramaj corespunzător; pentru carnea porționată, bucăți sau felii de mărime/grosime uniformă;
- *culoare* – rumen aurie, cu grileuri la suprafață pentru fripturi la grătar, cu crustă crocantă la suprafață pentru fripturi la frigare sau la tavă;
- *consistență* – succulente, fragede, uniform și corespunzător pătrunse;
- *gust și miros* – plăcute, specifice tipului de carne folosit, fără gust și miros străin, potrivit de condimentate.

Nerespectarea procesului tehnologic conduce la apariția unor defecte ale preparatelor:

Tabelul nr. 3.8.7. Defectele fripturilor

<i>Defectul</i>	<i>Cauzele</i>	<i>Remediile</i>
<p><i>Fripturi la frigare și la tavă</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- felii de carne cu aspect neplăcut, formă inestetică, grosime inegală;</li> <li>- fără crustă crocantă la exterior;</li> <li>- carne uscată sau arsă; fadă, fără succulență;</li> <li>- carne crudă, pătrunsă neuniform;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- porționarea înainte de temperare sau porționare incorectă;</li> <li>- depășirea duratei de prelucrare termică;</li> <li>- nerespectarea timpului de prelucrare termică;</li> <li>- stropite cu suc până la sfârșitul prelucrării termice;</li> <li>- depășirea duratei de prelucrare termică;</li> <li>- carne expusă în tavă, fără grătar;</li> <li>- neunse în timpul prelucrării termice;</li> <li>- nu s-a respectat timpul de prelucrare termică;</li> <li>- bucată de carne nefasonată sau de grosime prea mare;</li> <li>- nu s-a rotit frigarea (fripturi la frigare);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nu se remediază;</li> <li>- se mențin la sursa de căldură, fără a se unge, până la ușoara rumenire;</li> <li>- nu se remediază;</li> <li>- se mențin la sursa de căldură, până la pătrunderea corespunzătoare;</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- gust și miros neplăcut;</li> <li>- gramaj necorespunzător;</li> <li>- crustă exterioară groasă și îmbibată în grăsime (fripturi la tavă);</li> <li>- sos condimentat excesiv sau cu multă grăsime (friptură la tavă).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- depășirea duratei de prelucrare termică;</li> <li>- condimentare excesivă;</li> <li>- arderea grăsimii din tavă din cauza cantității prea mici de apă (fripturi la tavă);</li> <li>- dozarea incorectă;</li> <li>- porționarea în felii inegale;</li> <li>- carne expusă în tavă, fără grătar;</li> <li>- dozarea incorectă a condimentelor;</li> <li>- nu s-a aplicat operația de degresare.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nu se remediază;</li> <li>- nu se remediază;</li> <li>- nu se remediază;</li> <li>- se adaugă supă necondimentată, vin, apă, se degresează.</li> </ul>
<p><i>Fripturi la grătar și la tigaie</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- felii de carne cu aspect neplăcut, formă inestetică, grosime inegală;</li> <li>- fără grileuri la suprafață (fripturi la grătar);</li> <li>- uscată sau arsă; fadă, fără succulență;</li> <li>- crudă, pătrunsă neuniform,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- expuse pe grătar neîncins și neuns cu grăsime (fripturi la grătar);</li> <li>- porționare necorespunzătoare;</li> <li>- felii de carne neplatizate;</li> <li>- carnea expusă pe o singură direcție sau grătarul încins insuficient (fripturi la grătar);</li> <li>- timpul de prelucrare termică depășit;</li> <li>- sărarea înaintea prelucrării termice;</li> <li>- expunerea cărnii pe grătar neîncins (fripturi la grătar);</li> <li>- întoarcerea cu furcheta;</li> <li>- grătar prea încins (fripturi la grătar),</li> <li>- grosime inegală a feliei de carne;</li> <li>- nu s-a respectat timpul de prelucrare termică;</li> <li>- grătar murdar, îmbibat cu mirosuri străine – ranced, ars (fripturi la grătar);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nu se remediază;</li> <li>- se face expunerea pe două direcții;</li> <li>- nu se remediază;</li> <li>- se menține la sursa de căldură până la pătrunderea corespunzătoare;</li> <li>- nu se remediază;</li> </ul>

<p>- gust și miros neplăcut;</p> <p>- gramaj necorespunzător;</p> <p>- nerumenite la suprafață (fripturi la tigaie).</p>	<p>- depășirea duratei de prelucrare termică;</p> <p>- condimentare excesivă;</p> <p>- dozarea incorectă a cărnii;</p> <p>- porționare în felii inegale;</p> <p>- sărare înaintea prelucrării termice,</p> <p>- fierberea cărnii în suc propriu;</p> <p>- timpul de prelucrare termică insuficient.</p>	<p>- nu se remediază;</p> <p>- se scurge o parte din lichid;</p> <p>- se continuă prelucrarea termică până la ușoară rumenire.</p>
--	---	--



### M3.U8.8. Rezumat

- Fripturile sunt preparate culinare cu structură complexă, având în componență carne, alături de sosuri, garnituri și salate;
- Fripturile se clasifică, după procedeul termic aplicat, în următoarele categorii:
  - *fripturi prelucrate termic prin frigere*: fripturi la grătar, frigărui, fripturi la frigare, fripturi la proțap;
  - *fripturi prelucrate termic la cuptor* (fripturi la tavă);
  - *fripturi prelucrate termic prin sotare/prăjire/înăbușire* (fripturi la tigaie).
- De regulă, fripturile se obțin din cărnuri tinere, fragede, specialități de carne de calitate superioară;
- La toate sortimentele de fripturi se aplică operații pregătitoare specifice, în funcție de tipul cărnii și al prelucrării termice la care va fi supusă: tranșare, dezosare, fasonare, curățare de pielițe (parare), spălare, zvântare, fezandare (marinare), porționare după necesități, aplatizare, ungerea suprafeței cu grăsime;
- Fripturile preparate prin frigere se realizează prin expunerea directă a cărnii la sursa de căldură (grătar, rotisor, aparat pentru Shaorma sau Kebab);
- Fripturile la tavă se obțin prin prelucrarea cărnii la cuptor, în tava cu grătar, într-o cantitate mică de grăsime și apă; din suc format se prepară sosul care însoțește friptura;
- Fripturile la tigaie se obțin prin sotare, prăjire sau înăbușire a bucăților de carne simple sau acoperite cu diferite elemente (făină, ou, pesmet).



### M3.U8.9. Test de autoevaluare a cunoștințelor



1.	Pentru obținerea fripturilor se folosește carnea de la animale	a.	bătrâne	
		b.	tinere	
		c.	grase	
		d.	slabe	
2.	Sărarea bucăților de carne pentru prepararea fripturilor la grătar se face după frigere, pentru a evita:	a.	arderea suprafeței	
		b.	deshidratarea cărnii	
		c.	aparitia unui gust și miros neplăcut	
		d.	toate variantele de mai sus	
3.	Porționarea fripturilor la tavă sau la frigare se face după o ușoară temperare, pentru a se evita:	a.	sfărâmarea cărnii	
		b.	deshidratarea cărnii	
		c.	oxidarea suprafeței	
		d.	toate variantele de mai sus	
4.	În cazul fripturilor la tavă, sucii cedat de carne:	a.	se prelucrează în vederea obținerii sosului care va însoți friptura	
		b.	se aruncă	
		c.	se folosește pentru realizarea altor preparate	
		d.	se servește împreună cu alte preparate	
5.	Prepararea fripturilor la tigaie presupune prelucrarea termică prin:	a.	prăjire	
		b.	sotare	
		c.	înăbușire	
		d.	toate variantele de mai sus	



### M3.U8.10. Temă de control

Alcătuieți schema tehnologică pentru realizarea fripturilor la grătar și respectiv a fripturilor la tavă.



*Rezolvări test autoevaluare M3.U8.*

- 1b – 2b – 3a – 4a – 5d



## Unitatea de învățare M3.U9.

### Dulciuri de bucătărie



#### Cuprins

M3.U9.1. Introducere .....	278
M3.U9.2. Obiectivele unității de învățare.....	279
M3.U9.3. Dulciuri de bucătărie pe bază de lapte, paste făinoase și crupe.....	279
M3.U9.4. Dulciuri de bucătărie pe bază de ouă și lapte .....	281
M3.U9.5. Dulciuri de bucătărie pe bază de aluaturi și compoziții .....	283
M3.U9.6. Budinci și sufleuri .....	286
M3.U9.7. Dulciuri de bucătărie pe bază de fructe .....	287
M3.U9.8. Rezumat .....	289
M3.U9.9. Test de autoevaluare a cunoștințelor .....	289
M3.U9.10. Temă de control .....	290



#### M3.U9.1. Introducere

Dulciurile de bucătărie sunt preparate culinare care se pot servi ca desert la dejun sau la cină, sau ca gustare între mese. Datorită gustului dulce, plăcut, pe care îl au și aspectului deosebit, dulciurile de bucătărie sunt preparate foarte solicitate de toate categoriile de consumatori, unele dintre ele fiind recomandate și în diferite diete. Conținutul mare în glucide al dulciurilor de bucătărie impune consumarea lor în mod rațional, cunoscut fiind faptul că excesul de glucide din organism se transformă în lipide, care se depun, favorizând apariția obezității și a diabetului.

Sortimentul dulciurilor de bucătărie este variat. Acestea se obțin pe bază de lapte și paste, crupe, ouă, brânzeturi, fructe sau compoziții diverse.



### M3.U9.2. Obiectivele unității de învățare

La sfârșitul acestei unități de învățare cursanții vor fi capabili:

- să caracterizeze din punct de vedere nutritiv dulciurile de bucătărie;
- să recunoască principalele sortimente de dulciuri de bucătărie și să precizeze procesul tehnologic de obținere al acestora;
- să aprecieze calitatea dulciurilor de bucătărie;
- să indice principalele defecte care se pot întâlni la dulciurile de bucătărie, cauzele acestora și eventualele remedieri.



**Durata medie de parcurgere a unității de învățare: 2 ore.**

**Consultarea bibliografiei suplimentare: 1 oră. Rezolvarea temelor: 1 oră.**

### M3.U9.3. Dulciuri de bucătărie pe bază de lapte, paste făinoase și crupe

Aceste dulciuri au valoarea alimentară ridicată, determinată de conținutul mare în glucide: simple (zaharoză din zahăr, lactoză din lapte) și poliglucide (amidon din paste făinoase sau crupe), proteine din lapte și crupe, grăsimi, vitamine și substanțe minerale din lapte și crupe.

În această categorie intră sortimente obținute prin fierberea pastelor sau crupelor în lapte sau în apă, la care se pot adăuga frișcă, brânză de vaci, fructe uleioase, dulceață, siropuri, scorțișoară: orez cu lapte, griș cu lapte, tăiței cu lapte, tăiței cu brânză de vaci, orez cu frișcă, orez cu mere, griș cu frișcă și fructe confiate, tăiței cu nuci sau cu mac.

Tratamentul termic de bază aplicat este fierberea, fapt care conduce la o digestie ușoară, un grad mare de asimilare. Prin fierbere, crupele și pastele absorb lichid, își măresc volumul, amidonul gelifică, ceea ce conferă preparatului o anumită vâscozitate.



**Exemple:**

**Griș cu frișcă și fructe confiate** (10 porții x 150 g): lapte 1500 ml, griș 150 g, zahăr 100 g, zahăr vanilat 10 g, frișcă 250 g, zahăr (pentru frișcă) 25 g, fructe confiate 100 g.

*Operații pregătitoare.* Laptele se fierbe. Fructele confiate se taie sub formă de cuburi. Frișca se bate, se adaugă zahăr și zahăr vanilat și se amestecă pentru uniformizare.

*Tehnica preparării.* În laptele fiert până la clocot, se adaugă grișul sub formă de ploaie, amestecând continuu. Se adaugă zahăr și se continuă fierberea la foc moderat, amestecând mereu pentru a nu se forma aglomerări. Se adaugă zahăr vanilat,  $\frac{3}{4}$  din cantitatea de fructe confiate, se toarnă în forme umezite cu apă și se lasă să se răcească. Se scot din forme, se așează pe platou sau farfurioare, se ornează cu frișcă și restul de fructe confiate.

*Servirea.* Preparatul se servește rece, pe farfurioară sau în boluri mici.

**Indici de calitate** pentru dulciurile de bucătărie pe bază de lapte și crupe sau paste:

- aspect plăcut, caracteristic, montate estetic, grișul fără aglomerări, budincile cu volum mărit, în secțiune fără aglomerări sau straturi compacte;
- culoarea albă sau alb-gălbuie;
- gust și miros plăcut, caracteristic componentelor, fără gust și miros străin;
- consistență bine legată, omogenă, crupele sau pastele bine pătrunse termic.

*Tabelul nr.3.9.3. Defecte, cauze, remedieri posibile pentru dulciurile de bucătărie pe bază de lapte și crupe sau paste:*

<i>Defecte</i>	<i>Cauze</i>	<i>Remedieri posibile</i>
Miros de afumat	- nu s-a amestecat continuu în timpul fierberii;	- dacă se sesizează imediat, se trece preparatul în alt vas, fără să se răzuie și porțiunea prinsă de vas;
Aglomerări în compoziția grișului cu lapte	- cantitatea de griș s-a adăugat dintr-o dată;	- strecurare;
Consistență necorespunzătoare (prea densă/prea fluidă)	- dozare incorectă; - tratament termic necorespunzător;	- adăugarea componentei care este în cantitate insuficientă,
Componente insuficient pătrunse termic	- durata tratamentului termic prea mică; - folosirea unei cantități mici de lichid;	- continuarea tratamentului termic, - adăugarea unei cantități de lichid;
Gust de fermentat	- păstrarea îndelungată la temperatură ridicată.	- nu se remediază.

### M3.U9.4. Dulciuri de bucătărie pe bază de lapte și ouă

Sunt foarte apreciate de consumatori, datorită caracteristicilor organoleptice deosebite pe care le prezintă. Ele conțin în proporție mare proteine din ouă și lapte.

Preparatele din această grupă, frecvent realizate în unitățile de alimentație publică, sunt: lapte de pasăre și cremă de zahăr caramel simplă, cu lămâie sau cu portocale.



#### Exemple:

**Lapte de pasăre** (10 porții x 200 g): lapte 2000 g, ouă 6 buc., zahăr 300 g, zahăr vanilat 10 g.

*Operații pregătitoare.* Se separă gălbenușurile de albușuri.

*Tehnica preparării.* Albușurile se bat spumă, se adaugă treptat 100 g zahăr, continuând baterea până se formează o spumă tare. Din albușul spumă, se iau găluște cu lingura și se pun în vasul cu lapte fiert în prealabil cu 100g zahăr. Se fierb la foc moderat, maxim 2 minute pe fiecare parte, după care se scot într-un vas separat. Laptele se strecoară și se lasă să se răcească. Gălbenușurile de ou se amestecă bine cu 100 g zahăr, se adaugă puțin lapte răcit continuând amestecarea, la foc moderat, până ce se îngroașă puțin. Se adaugă zahărul vanilat și se lasă să se răcească, după care se adaugă deasupra găluștele de albuș.



*Servirea.* Preparatul se servește rece, în cupe sau pahare.

**Cremă de zahăr caramel** (10 porții x 120 g): lapte 1000 ml, ouă 8 buc., zahăr 350 g, zahăr vanilat 10 g.

*Operații pregătitoare.* Se caramelizează 150 g de zahăr, fără să se ardă. Forma respectivă se tapetează cu zahăr caramel, prin rotirea formei, astfel încât pereții acesteia să se acopere cu zahăr, până la înălțimea la care va ajunge crema.

*Tehnica preparării.* Ouăle se amestecă la cald, cu 200 g zahăr, adăugându-se lapte, vanilină sau zahăr vanilat. Această



compoziție se toarnă în forma tapetată cu zahăr caramel și se lasă într-un vas cu apă fierbinte (bain-marie). Vasul acoperit se introduce în cuptor, la temperatură moderată, 45 de minute.

Crema se lasă să se răcească complet și se răstoarnă pe platou, farfurioară sau se așează în cupe sau pahare.

*Servirea.* Preparatul se servește rece, cu siropul care a rezultat la preparare.

Crema de zahăr caramel cu lămâie sau cu portocale se prepară asemănător, înlocuind o parte din lapte cu suc de lămâie (100 ml) sau suc de portocale (150 ml). În compoziție se adaugă coajă rasă de lămâie sau de portocală. Se poate decora cu frișcă, felii de portocale sau lămâie.

**Indici de calitate** pentru dulciurile de bucătărie pe bază de lapte și ouă:

- *Laptele de pasăre:* bulgării de albuș trebuie să fie egali ca dimensiune, pufoși, bine fierți, de culoare albă, șodoul de consistență lejeră, omogen, fără aspect de tăiat, fără aglomerări, bine strecurat (fără particule de albuș), gust dulce, specific componentelor folosite;
- *Crema de zahăr caramel* se prezintă sub forma unui coagul compact, omogen, fără goluri de aer în secțiune, să-și păstreze forma dată de vasul în care s-a prelucrat termic, prin tăiere să nu se sfărâme; acoperită la suprafață cu un strat fin de sirop, format prin dizolvarea zahărului caramel; trebuie să aibă gust dulce, specific componentelor folosite.

*Tabelul nr.3.9.4. Defecte, cauze, remedieri posibile pentru dulciurile de bucătărie pe bază de lapte și ouă:*

<i>Defecte</i>	<i>Cauze</i>	<i>Remedieri posibile</i>
Bulgări din albuș inegali	- porționare necorespunzătoare; - folosirea ouălor reci; - batere insuficientă;	- nu se remediază;
Șodoul cu aspect tăiat	- fierbere la temperatură prea ridicată (peste 90°C)	- batere energetică;
Sfărâmare prin răsturnare sau tăiere a cremei caramel	- nerespectarea cantităților din rețetă; - răsturnare în stare caldă;	- nu se remediază;
Crema caramel prezintă goluri de aer în secțiune	- baterea ouălor cu zahăr în loc de amestecare; - fierbere la cuptor în clocote (fără baie de apă sau la temperatură prea ridicată);	- nu se remediază;
Siropul de caramel cu gust amar	- depășirea punctului de caramelizare a zahărului.	- nu se remediază.

### M3.U9.5. Dulciuri de bucătărie pe bază de aluaturi și compoziții

La obținerea acestor dulciuri se folosesc materii prime amidonoase (făină, griș, cartofi), combinate cu lactate, ouă, fructe proaspete sau conservate, arome etc.). Compozițiile obținute, de consistență fluidă sau de aluat care se poate modela, se prelucrează termic diferit în funcție de sortiment, prin prăjire, fierbere, coacere la cuptor. O parte din aceste preparate, bazate pe aluaturi (plăcinte, gogoși), deși caracteristice producției de patiserie, pot fi realizate și în bucătărie.

Sortimentele de preparate din această grupă sunt variate, ca spre exemplu: clătite cu diferite umpluturi (gem, dulceață, miere și nuci, mere, brânză de vaci), papanashi (fierți sau prăjiți), găluște cu prune, chec cu cacao, colțunași cu brânză de vaci, papanashi, papanashi cu iaurt, papanashi fierți, piroști cu brânză, plăcintă cu brânză de vaci și stafide, gogoși, langoși, prăjitură de casă cu fructe etc. În funcție de sortiment, se pot decora cu zahăr farin, smântână, sosuri dulci, gem, dulceață.



#### Exemple:

**Papanashi** (10 porții x papanashi 130 g, smântână 50 g): brânză de vaci 1000 g, făină 400 g, ouă 3 buc., zahăr 100 g, bicarbonat de sodiu 3 g, coajă rasă de lămâie 10 g, griș 100 g, ulei 125 ml, smântână 500 ml, zahăr farin 50 g, sare 20 g.

*Operații pregătitoare.* Ouăle se prelucrează primar. Făina și bicarbonatul se cern.

*Tehnica preparării.* Brânza de vaci se amestecă cu făină, ouă, zahăr, bicarbonat, coajă rasă de lămâie, griș și sare. Din această compoziție se modelează papanashi de formă inelară și se prăjesc în ulei. Se pudrează cu zahăr farin.



*Servirea.* Preparatul se servește cald, cu smântână și zahăr farin deasupra, pe farfurioară. Se mai poate decora și cu gem sau dulceață din fructe diferite.

**Colțunași cu brânză de vaci** (10 porții x colțunași 130 g, smântână 50 g): făină 700 g, brânză de vaci 700 g, ouă 6 buc., zahăr 50 g, stafide 50 g, zahăr vanilat 10 g, coajă rasă de lămâie 15 g, smântână 300 g, sare 20 g.



*Operații pregătitoare.* Se separă albușurile de gălbenușurile de la 3 ouă. Stafidele se curăță, se spală și se scurg de apă.

*Tehnica preparării.* Făina se așează pe planșetă, în mijloc se pun 3 ouă, apă, sare și se frământă un aluat de tăiței de consistență potrivită, care se lasă în repaus 25 minute. Aluatul se întinde sub formă de foaie cu grosimea de 3-4- mm și se taie în pătrate cu latura de cca. 6 cm. Brânza de vaci se amestecă cu stafide, gălbenușuri (2 bucăți), zahăr, coajă rasă de lămâie și zahăr vanilat. Pe fiecare bucată se așează câteva lingurițe de umplutură. 2 din laturi se ung cu albuș de ou, se împachetează fiecare bucată în formă de triunghi, apăsând marginile cu o furculiță. Colțunașii se fierb în apă cu sare, timp de 10-15 minute.


*Servirea.* Preparatul se servește cald, cu smântână deasupra, pe farfurioară.

**Prăjitură de casă cu fructe (10 porții x 100 g):** fructe (caise, prune, vișine, cireșe) 750 g, zahăr 300 g, smântână 200 g, făină 100-250 g, ouă 6 buc., zahăr vanilat 15 g, praf de copt 5 g, pesmet 50 g, scorțișoară 5 g, rom 15 g, sare 10 g, margarină (pentru tavă) 50 g.

*Operații pregătitoare.* Fructele se spală, se scot sâmburii și se taie felii (caise și piersici). Se amestecă imediat cu pesmetul, scorțișoara și zahărul vanilat.

*Tehnica preparării.* Albușurile se bat spumă, împreună cu zahărul și romul. Se adaugă gălbenușurile, smântâna, zahărul vanilat și sarea, se amestecă ușor, apoi se adaugă făina (cantitatea diferită poate face prăjitura mai pufoasă sau mai densă), împreună cu praful de copt și se amestecă ușor. Se unge o tavă cu margarină și se tapetează cu făină. Compoziția se toarnă în tavă, se întinde uniform, apoi se presară fructele. Se coace 30-40 de minute la cuptor. După răcire, se pudrează cu zahăr și se taie în bucăți.

*Servirea.* Se servește rece, ca desert.

	<p>Stabiliți indicii de calitate pentru dulciurile de bucătărie pe bază de aluat și compoziții exemplificate. Identificați defectele care pot să apară, cauzele și remedierile posibile ale acestora.</p>
---	---

### M3.U9.6. Budinci și sufleuri

*Budincile* sunt preparate obținute din compoziții pe bază de paste făinoase sau crupe, lapte, ouă, zahăr, brânză de vaci, fructe și alte adaosuri. Se obțin de regulă în vase speciale, rotunde sau ondulate pe margine și cu mijlocul gol. Prelucrarea termică se finalizează prin coacere în cuptor încălzit, până la ușoara rumenire a suprafeței produsului, fără a deschide ușa cuptorului în primele 10 minute, pentru a nu-și pierde afânarea. După coacere, produsul se scoate din cuptor, se acoperă și se lasă încă 10-15 min. (să aburească). Budincile se pot

servi în forma de coacere, răsturnate pe un platou sau porționate pe farfurioară, calde sau reci, cu decor din fructe, siropuri de fructe sau sosuri dulci calde.

Sortimente: budincă de orez cu mere, budincă de orez cu nuci, budincă de macaroane cu brânză de vaci, budincă de griș cu sos de vin, budincă de tăiței cu nuci, budincă de tăiței cu prune uscate și brânză de vaci, alivancă bucovineană, budincă de clătite cu sos de vin etc.

*Sufleurile.* Sunt dulciuri de bucătărie asemănătoare budincilor, cu structură mai afânată datorită unei cantități mari de albuș bătut spumă adăugat în compoziție. Sufleul se servește cald, imediat ce a fost scos din cuptor, chiar în vasul în care a fost pregătit (graten). Prelucrarea termică prin coacere a sufleurilor se realizează la temperatură progresiv crescândă până la 160-180°C, fără a deschide ușa cuptorului în timpul coacerii.

Sortimente: sufleu de vanilie, sufleu de caise, sufleu de portocale etc.



#### Exemple:

**Budincă de orez cu mere** (10 porții x budincă 250 g, sirop de fructe 25 g): orez 700 g, lapte 800 ml, mere 1000 g, zahăr 300 g, ouă 5 buc., zahăr vanilat 10 g, scorțișoară 1 g, sirop de fructe 250 ml, sare 10 g, unt (pentru tavă) 50 g, pesmet (pentru tavă) 50 g.

*Operații pregătitoare.* Orezul se spală și se scurge de apă. Merele se curăță de coajă și de casa seminală. 1-2 mere se taie felii, iar restul se rad. Se separă albușurile de gălbenușuri.

*Tehnica preparării.* Orezul se fierbe în apă. Când este aproape fiert, se scurge apa, se adaugă laptele fiert, se continuă fierberea la foc mic, se adaugă 150 g zahăr și sare. După ce orezul a fiert, se adaugă zahăr vanilat și se lasă să se răcească. Merele rase se amestecă cu 150 g zahăr și scorțișoară. Orezul cu laptele fiert și răcit se amestecă cu gălbenușurile de ou și cu albușurile bătute spumă, amestecând ușor până se omogenizează compoziția. Într-o tavă unsă cu unt și tapetată cu pesmet se așează 1/3 din compoziția de orez, apoi un strat de mere rase, un strat din compoziția de orez, alternând astfel 3 rânduri de orez cu 2 rânduri de mere. Se nivelează suprafața, se așează felii de mere și se introduce tava la cuptor 20-30 de minute, la temperatură moderată. Budinca coaptă se lasă să se răcească puțin și se porționează.



*Servirea.* Preparatul se poate servi cald sau rece, cu sirop de fructe, pe farfurioară.

**Alivancă bucovineană** (10 porții x 200 g): brânză de vaci 1200 g, ouă 6 buc., smântână 500 g, unt 100 g, mălai 200 g, zahăr farin 200 g.

*Operații pregătitoare.* Mălaiul se opărește cu apă clocotită, apoi se răcește. Ouăle se spală, se dezinfectează, se clătesc cu apă rece, se separă albușurile de gălbenușuri.

*Tehnica preparării.* Albușurile se bat spumă. Brânza de vaci se amestecă cu gălbenușurile și mălaiul, se adaugă 75 g unt și 350 g smântână, se încorporează încet albușul bătut spumă. Se așează într-o tavă unsă cu unt și se coace la cuptor, la temperatură moderată. Când este gata, se răcește puțin și se porționează.

*Servirea.* Se prezintă pe platou sau farfurioară, cu smântână și zahăr farin deasupra.

**Sufleu de vanilie** (10 porții x 200 g): ouă 15 buc., făină 200 g, lapte 1000 ml, unt 100 g, zahăr 250 g, zahăr farin 50 g, vanilină 0,25 g.

*Operații pregătitoare.* Se separă albușurile de gălbenușuri.

*Tehnica preparării.* Gălbenușurile se amestecă cu 100 g de zahăr, făină, 200 ml lapte rece și 50 g de unt topit. Compoziția se subțiază cu restul de lapte cald (800 ml) și se fierbe la foc moderat, 10 minute. Se adaugă vanilina și se lasă să se răcească. Albușurile se bat spumă, se adaugă treptat 150 g de zahăr și se amestecă cu compoziția fiartă și răcită. Compoziția obținută se porționează în forme unse cu unt (50 g) și tapetate cu făină. Se introduc la cuptor, la început la temperatură mică și apoi moderată.



*Servirea.* Se servește cald, pudrat cu zahăr farin.

#### Indici de calitate:

- *Budincile* cu aspect plăcut, volum mărit, montate estetic, cu volum mărit, în secțiune fără aglomerări sau straturi compacte, să-și păstreze forma după porționare; culoarea caracteristică ingredientelor, rumenite uniform la suprafață; gust și miros plăcut, caracteristic componentelor, fără gust și miros străin; consistență bine legată, omogenă, ingredientele bine pătrunse termic.
- *Sufleurile* cu structură afânată, uniform crescută, bine coapte, uniform rumenite, gust dulce, specific ingredientelor, fără gust și miros străin.



Identificați defectele care pot să apară în procesul tehnologic de preparare a budincilor și sufleurilor, cauzele și remedierile posibile ale acestora.

### M3.U9.7. Dulciuri de bucătărie pe bază de fructe

Dulciurile de bucătărie pe bază de fructe au rolul de a aduce organismului o cantitate sporită de glucide cu moleculă mică, ușor asimilabile, vitamine și substanțe minerale. Cuprind o gamă diversificată de sortimente:

a) *Compoturi*. Se obțin prin fierberea fructelor prelucrate primar în apă cu zahăr. Aromatizarea se face cu zahăr vanilat, coajă de lămâie sau de portocală. La unele compoturi din fructe dulci, se poate adăuga suc de lămâie. Se servesc reci, în compotieră. Sortimente: compot de caise, de piersici, de gutui, de vișine, de cireșe, de prune, de mere și pere, din fructe asortate.

b) *Gelatine (jeleuri)*. Sunt preparate de consistență gelatinoasă, obținute prin gelificarea sucurilor de fructe îndulcite, sau a piureurilor de fructe cu gelatină alimentară. După fierbere, compoziția se toarnă în forme umezite, se răcește pentru gelificare și se scoate din forme. Pentru răsturnarea gelatinei pe platou sau farfurie, formele se trec prin apă călduță. Gelatinele se pot prezenta simple sau ornate cu frișcă și decorate cu fructe.

c) *Salate de fructe*. Sunt deserturi răcoritoare, cu aspect atrăgător, gust dulce acrișor, bogate în vitamine. În componența lor, fructele se folosesc în stare crudă, fapt ce influențează asupra menținerii echilibrului în rația alimentară. Tehnologia de obținere are la bază macerarea fructelor presărate cu zahăr farin, în rom, lichior, coniac sau vin, timp de 30-60 minute. Fructele se mențin întregi sau se curăță de coajă și se taie felii sau cuburi. La servire se adaugă elemente diferite de aromatzare (răzătură de lămâie, de portocală, scorțișoară). Se servește în cupe sau pahare, cu decor din pișcoturi de șampanie, frișcă turnată cu poșul cu șpritz.

d) *Omlete cu fructe*. Sunt dulciuri de bucătărie în componența cărora, pe lângă ouă, se folosesc fructe sau gem de fructe, zahăr, uneori făină. Se pregătesc în momentul servirii. Se pregătește o omletă (în compoziția căreia se poate adăuga și făină, iar albușurile se introduc în compoziție bătute spumă), care se prăjește pe o singură parte. Pe partea neprăjită se adaugă umplutura din fructe, se pliază în două sub formă de semicerc și se introduce în cuptor pentru gratinare. O altă variantă constă în prăjirea omletei pe ambele părți, adăugarea umpluturii și rularea. Omletele se stropesc cu rom și se flambează în momentul servirii.

e) *Fructe coapte sau prăjite, simple sau în aluaturi diferite*. Se obțin prin prelucrarea termică prin prăjire sau coacere la cuptor a fructelor simple sau asociate cu aluaturi (foietaj, aluat simplu nedospit, aluat de clătite). Sortimente: mere coapte cu scorțișoară, dovleac copt cu scorțișoară, mere în aluat de clătite, mere în foietaj, mere suflè, banane prăjite etc.

f) *Deserturi din fructe cu înghețată*. Se pregătesc din fructe proaspete sau din compot, sortimente diferite de înghețată, frișcă bătută, sosuri dulci (de ciocolată, din fructe). Sortimente: Piersici Melba, Melon glacè, Coupe Jacques, Banana split etc.

**Exemple:**

**Salată de fructe** (10 porții x fructe 200 g, frișcă 50 g): mere 500 g, portocale 500 g, ananas din compot 500 g, banane 500 g, zahăr farin 200g, lichior triple-sec 50ml, frișcă bătută 500g.

*Operații pregătitoare.* Fructele se spală, se curăță de coajă și semințe, se taie bucăți.

*Tehnica preparării.* Fructele se amestecă, se porționează în compotiere sau în cupe, se adaugă zahăr farin (20 g la o porție), se stropesc cu lichior și se mențin la frigider 30 minute.



*Servirea.* Se servește rece, cu decor din frișcă.

**Mere în aluat de clătite** (10 porții x 70 g): mere 700 g, făină 150 g, lapte (apă minerală) 200 ml, ulei 30 ml, ouă 2 buc., rom 30 ml, scorțișoară 5 g, zahăr vanilat 30 g, ulei pentru prăjit 100 ml.

*Operații pregătitoare.* Merele se curăță de coajă și se taie în felii de 1 cm grosime. Albușul se bate spumă.

*Tehnica preparării.* Feliile de mere se așează pe o farfurie întinsă și se stropesc cu rom. Se amestecă o parte din lapte cu gălbenușurile și uleiul, se adaugă apoi făina, restul de lapte și se amestecă. Se adaugă albușurile bătute, se amestecă și se adaugă feliile de mere în compoziție. Se încinge o cantitate mică de ulei în tigaie și cu o lingură se așează în tigaie feliile de măr acoperite cu compoziția de clătite. Se rumenesc pe ambele părți câte 3-4 minute, completând din când în când uleiul din tigaie.

*Servirea.* Se pudrează cu zahăr vanilat și cu scorțișoară. Se servesc calde sau reci.

**Mere coapte** (10 porții x 100 g): mere 1500 g, scorțișoară 5 g, zahăr 200 g, zahăr farin 20 g, ulei 50 ml.

*Operații pregătitoare.* Merele (de mărime egală) se spală, se scoate casa seminală cu un cuțit special. Scorțișoara măcinată se amestecă cu zahăr tos.

*Tehnica preparării.* Merele se umplu cu zahăr, se așează într-o tavă unsă cu ulei și se coc în cuptor, la foc iute, 20-30 de minute.

*Servirea.* Se servesc calde, 2 bucăți la porție, pudrate cu zahăr farin.


**Piersici Melba** (10 porții x 200 g): înghețată de vanilie 1000 g, piersici 600 g, zahăr (pentru compot) 100 g, frișcă bătută 600 g, sirop de zmeură 100 ml.


**Operații pregătitoare.** Se curăță piersicile de sămburi și se fierb cu zahărul.


**Tehnica preparării.** Înghețata se aranjează în cupe cu ajutorul cleștelui pentru porționat înghețata. Peste înghețată se toarnă frișca bătută, cu poșul cu șpriț. Fructele rezultate se aranjează peste frișca bătută.



**Servirea.** Se decorează cu sirop de zmeură.

	<p>Stabiliți indicii de calitate pentru dulciurile de bucătărie pe bază de fructe exemplificate. Identificați defectele care pot să apară, cauzele și remediile posibile ale acestora.</p>
---	--

	<p><b>M3.U9.8. Rezumat</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dulciurile de bucătărie sunt preparate care se pot servi ca desert la dejun sau la cină, sau ca gustare între mese;</li> <li>• Din categoria dulciurilor de bucătărie fac parte: preparate obținute pe bază de lapte și paste făinoase sau crupe, preparate din lapte și ouă, preparate din diferite aluaturi sau compoziții, budinci și suflouri, preparate pe bază de fructe (compoturi, gelatine, salate de fructe, omlete cu fructe, fructe în aluat, deserturi cu fructe și înghețată);</li> <li>• Dulciurile de bucătărie se servesc, în funcție de sortiment, în cupe, pahare, compotiere, boluri, gratenuri, pe farfurioare sau platouri;</li> <li>• Decorarea dulciurilor de bucătărie se face, în funcție de sortiment, prin pudrare cu zahăr farin sau scorțișoară, cu smântână, frișcă, fructe sau sosuri dulci.</li> </ul>
--	---

	<p><b>M3.U9.9. Test de autoevaluare a cunoștințelor</b></p>			
<p>1.</p>	<p>Crema de zahăr caramel are ca ingrediente de bază:</p>	<p>a.</p>	<p>zahăr, ouă și lapte</p>	
		<p>b.</p>	<p>zahăr, amidon alimentar și lapte</p>	
		<p>c.</p>	<p>zahăr, gelatină și lapte</p>	

		d.	zahăr, ouă, gelatină și lapte	
2.	La prepararea laptelui de pasăre, remedierea defectului de șodou cu aspect tăiat se face prin:	a.	strecurarea șodoului	
		b.	fierberea șodoului	
		c.	baterea energetică	
		d.	adăugarea de gelatină alimentară	
3.	Sufleurile se servesc:	a.	calde, porționate pe farfurioară	
		b.	calde, în vasul în care s-au copt	
		c.	reci, porționate pe farfurioară	
		d.	reci, în vasul în care s-au copt	
4.	Tehnologia de obținere a salatelor de fructe cuprinde:	a.	macerarea fructelor în alcool	
		b.	fierberea fructelor în sirop de zahăr	
		c.	amestecarea fructelor cu arome și coloranți	
		d.	omogenizarea fructelor cu sirop de zahăr	
5.	Flambarea în momentul servirii se poate realiza la:	a.	sufleuri și budinci	
		b.	papanași și colțunași	
		c.	salate de fructe	
		d.	clătite și omlete cu fructe	



### M3.U9.10. Temă de control

Realizați schema tehnologică de obținere a papanașilor. Selectați vasele și ustensilele necesare pentru obținerea acestora.

Calculați necesarul de materii prime pentru realizarea a 25 de porții.



### Rezolvări test autoevaluare M3.U9.

- 1a – 2c – 3b – 4a – 5d



## Unitatea de învățare M3.U10.

### Preparate dietetice



#### Cuprins

M3.U10.1. Introducere .....	291
M3.U10.2. Obiectivele unității de învățare.....	292
M3.U10.3. Noțiuni privind alimentația dietetică .....	292
M3.U10.4. Prelucrări culinare recomandate în alimentația dietetică .....	293
M3.U10.5. Recomandări nutriționale în diferite afecțiuni .....	295
M3.U10.6. Preparate dietetice recomandate în diferite afecțiuni .....	300
M3.U10.7. Rezumat .....	302
M3.U10.8. Test de autoevaluare a cunoștințelor .....	302
M3.U10.9. Temă de control .....	303



#### M3.U10.1. Introducere

Alimentația dietetică reprezintă unul din factorii esențiali în capacitatea de apărare a organismului, în menținerea și în refacerea sănătății. Ea trebuie privită ca o alimentație normală, care are la bază principiile alimentației raționale, echilibrată în raport cu sexul, vârsta, munca depusă, în care, prin procedee tehnologice speciale de obținere a preparatelor sau prin excluderea unor alimente, se obține o echilibrare nutrițională a organismului, în scopul menținerii stării de sănătate sau de refacere a acesteia.





### M3.U10.2. Obiectivele unității de învățare

La sfârșitul acestei unități de învățare cursanții vor fi capabili:

- să definească și să precizeze principiile care stau la baza alimentației dietetice destinate omului sănătos sau bolnav;
- să enumere tehnicile de gastrotehnice recomandate în alimentația dietetică;
- să precizeze alimentele permise în diferite afecțiuni;
- să realizeze preparate dietetice adecvate dietelor recomandate în diferite boli.



**Durata medie de parcurgere a unității de învățare: 2 ore.**

**Consultarea bibliografiei suplimentare: 1 oră. Rezolvarea temelor: 1 oră.**

### M3.U10.3. Noțiuni privind alimentația dietetică

Alimentația este cheia unei vieți sănătoase, este un factor de echilibru necesar prevenirii și tratamentului bolilor. Abandonarea obiceiurilor alimentare nesănătoase și adoptarea unei alimentații raționale sunt condiții esențiale pentru prevenirea și tratarea bolilor cu care societatea actuală se confruntă.

Dietoterapia reprezintă tratamentul bolilor prin alimentație. Ea are un rol important în tratamentul (terapeutic) unor boli, indicând un mod deosebit de preparare a alimentelor, prin care se obțin produse dietetice. Prin dietoterapie se înțelege tratamentul tulburărilor sau bolilor prin regimuri alimentare, care au rol de a menține sau restabili echilibrul nutritiv al organismului și de a îndepărta tulburările provocate de diferite boli. Ea are deci dublu rol: preventiv și curativ.

Concepțiile moderne de dietoterapie evită regimurile dezechilibrate, restrictive, dăunătoare nutriției generale a bolnavului, fapt deosebit de important, mai ales în bolile cronice, de lungă durată.

Dieta terapeutică, sau regimul alimentar adecvat unei anumite boli, este de fapt o dietă normală modificată calitativ și cantitativ, pentru a combate un proces patologic specific sau cel puțin a împiedica agravarea lui. Prin aplicarea ei, se urmărește deci, pe de o parte, readaptarea bolnavului la o alimentație cât mai apropiată de normal, iar pe de altă parte, evitarea a ceea ce poate fi dăunător bolii în sine, prin alimente și prin prepararea lor culinară.

Regimul alimentar în diferite diete va fi individualizat funcție de starea de nutriție a

bolnavului, de stadiul evolutiv al bolii și de simptomatologia clinică. Fiecare dietă trebuie modelată după obiceiurile bolnavului, adaptându-se în limitele terapiei preferințelor acestuia, pentru a putea fi acceptată și urmată fără greutate. Dieta va asigura un aport de factori nutritivi echilibrat pentru refacerea stării de nutriție a organismului.

Preparatele dietetice se obțin din alimente proaspete și de bună calitate, prin procedee de prelucrare termică utilizate astfel încât să asigure menținerea factorilor nutritivi în preparate. Obținerea preparatelor dietetice se face astfel încât dietoterapia să nu însemne suprimarea plăcerii de a mânca. Preparatele dietetice trebuie să fie cât mai variate, cu însușiri senzoriale deosebite.

### **M3.U10.4. Prelucrări culinare recomandate în alimentația dietetică**

Procedeele de prelucrare termică frecvent utilizate în obținerea preparatelor dietetice sunt: fierberea, înăbușirea, frigerea și coacerea. Deși alimentele prăjite au o savoare deosebită, apariția unor compuși dăunatori (prin descompunerea termică a grăsimilor), îmbibarea alimentelor cu grăsimi și degradarea unor vitamine, limitează aplicarea prăjirii în alimentația dietetică și chiar în alimentația rațională a omului sănătos. Pentru înlăturarea efectelor negative determinate de descompunerea grăsimilor prin prăjire, se aplică fierberea înăbușită a alimentelor în amestec de apă și grăsime, apa realizând un efect de protecție asupra lipidelor, reduce temperatura de preparare, reducând astfel cantitatea de produși dăunatori.

Întrucât pregătirea culinară nu presupune numai tratarea termică a alimentelor, ci și asocierea lor în preparate culinare, pot fi precizate și câteva caracteristici ale principalelor grupe de preparate servite în alimentația dietetică.

*Preparatele culinare lichide* au rolul de a stimula apetitul prin acțiunea substanțelor extractive din carne, a acizilor organici și a uleiurilor eterice din diverse legume, precum și a altor ingrediente adăugate (condimente). Întrucât fierberea alimentelor duce în general la o pierdere importantă de vitamine termosensibile, se recomandă adăugarea, la sfârșitul pregătirii lor, a unor sucuri de legume, verdețuri, ou, unt. De asemenea, se recomandă fierberea legumelor în aburi sub presiune, pentru a se reduce durata de prelucrare termică și a se limita pierderile de vitamine și substanțe minerale.

Supele sunt preparate care se includ în meniurile tuturor dietelor, după prescripția medicală sau pentru stimularea poftii de mâncare. La bolnavii care suferă de gastrită sau de ulcer cronic, supele se vor prepara cu lapte, făinoase sau cereale fierte în supă de legume.

*Budincile și sufleurile* pot fi servite ca preparate dietetice, înlocuind în unele cazuri cașcavalul cu brânza de vaci, se exclude gălbenușul de ou sau se adaugă untul la servire. Prelucrarea termică la cuptor se recomandă să se facă pe baie de apă (la bain-marie), pentru a se evita formarea crustei crocante care poate fi iritantă.

*Mâncărurile* din legume, ca și cele din legume și carne, se obțin prin procesul de prelucrare termică prin înăbușire și au în componență *sosuri dietetice*.

*Sosurile* dietetice se prepară, în general, din bulion de legume sau bulion de carne, lapte, gel de amidon, smântână, fără grăsime prăjită. Grăsimea se adaugă să fiarbă în sos sau, în cazul untului, se poate adăuga chiar în momentul servirii, peste preparatul fierbinte. Se va evita rântașul, obținut prin prăjirea făinii în grăsime încinsă, deoarece conține compuși toxici formați prin degradarea termică a grăsimii. Adăugarea făinii în sosuri se va face după diluarea acesteia cu apă rece. Pentru colorarea sosurilor, se poate dextriniza făina prin încălzire într-un vas uscat. Condimentarea sosurilor se va face fără abuz de condimente iuți sau sare, preferându-se în special condimentele aromate. Pentru a împiedica acțiunea iritantă exercitată de ceapă, aceasta se poate utiliza la prepararea sosurilor după ce a fost în prealabil fiartă și scursă de apa care a extras substanțele iritante. Pentru realizarea unei bune digestibilități, se recomandă ca sosul să fie bine fiert.

Dintre sosurile dietetice, mai folosite sunt: sosul alb de lapte sau cu supă, sosul a la greque, sosul de iaurt, sosul de roșii.

*Fripturile* se obțin numai din cărnuri slabe, de calitate superioară (de vită, de pasăre, de pește) și specialități de carne. Rasolul dietetic utilizează aceleași cărnuri slabe, carnea fiind pusă la fiert în apa rece, pentru sărăcirea ei în substanțe extractive. Rasolul se servește cu garnituri din legume (piureuri, soteuri), paste făinoase sau crupe fierte în supa limpede de legume, pentru a deveni mai gustoase și mai hrănitoare.

*Deserturile* servite în alimentația dietetică sunt obținute din aluaturi nedospite (aluat opărit, aluat fraged), care după coacere se umplu cu gelatine de fructe, creme, spumă de fructe. Tot ca deserturi se servesc budinci și sufleuri din fructe. Compoturile, deserturi frecvent servite în meniurile dietetice, se obțin prin fierberea fructelor și uneori pasarea lor după fierbere. Tot din fructe se obțin chiseluri (băuturi de consistență semilichidă, care au în componență amidon și suc de fructe) și gelatine (preparate din gelatină, suc de fructe, lapte, brânză de vaci).

Prepararea dietetică a alimentelor, respectarea rețetelor indicate pentru o anumită boală, sunt condiții obligatorii, dar nu suficiente pentru un regim alimentar corect. O altă condiție importantă este echilibrarea meniurilor zilnice din punct de vedere al conținutului caloric și diversității. Pentru ca alimentația să fie eficientă în toate bolile și să-și atingă scopul, trebuie să se acorde o grijă deosebită întocmirii meniurilor; nu se vor repeta prea des aceleași feluri de mâncare; alimentele de origine animală se vor asocia cu cele de origine vegetală în proporții corespunzătoare;

rația alimentară zilnică se va eșalona rațional pe cele 4-5 mese zilnice, care se vor servi la ore fixe, pentru a putea crea și întreține în cele mai bune condiții reflexele stimulative ale secrețiilor digestive. Ultima masă se va lua cu 2-3 ore înainte de culcare și va fi constituită din mâncăruri ușor de digerat și în cantități mici.

În funcție de mărimea rației zilnice, care este în marea majoritate a meniurilor normocalorică (cu aport normal de calorii), se face și repartitia caloriilor pe mese, astfel: 15-20% dimineața, 40-45% la prânz, 15-20% seara și câte 10% din aportul caloric zilnic la gustări. În rația alimentară zilnică, proporția alimentelor din diverse grupe, deci aportul de factori nutritivi, este stabilit în plus (hiper) sau în minus (hipo) între anumite limite, în funcție de necesitățile impuse de boală.

Dietoterapia cuprinde diete pentru diferite boli digestive, cardiovasculare, hepatobiliare, renale sau de metabolism; unele dintre acestea au și variante folosite în raport cu ameliorările survenite în starea bolnavului.

### M3.U10.5. Recomandări nutriționale în diferite afecțiuni

<i>Afecțiunea</i>	<i>Caracteristicile regimului alimentar</i>	<i>Alimente permise</i>
Boli digestive – bolile stomacului		
Ulcer gastric și gastrită hiperacidă	Normocaloric Normohiperprotidic Normolipidic Normohiperglucidic	Carne slabă de pasăre, pește, vită (100-150 g) – fiartă, friptă (de preferat tocată); Lapte dulce, brânză proaspătă de vaci Ovă fierte moi, omletă dietetică sau în preparate; Grăsimi: unt, ulei, smântână Pâine albă veche de o zi (100 g), crupe, paste făinoase Legume și fructe (prelucrate termic) cu celuloză puțină (se exclud: ceapă, castraveți, țelină, ridichi, leguminoase uscate, bame, varză); Zahăr și produse zaharoase în cantități limitate Ceai dietetic, suc de fructe dulci și suc de legume.
Gastrită hipoacidă	Normocaloric Hiperprotidic	Carne slabă de pasăre, pește, vită (100-150 g) Lapte în preparate (limitat), iaurt, telemea

	Hipolipidic Normoglucidic	Ouă în preparate (limitat) Grăsimi: ulei, unt (30 g) Pâine albă prăjită, crupe, paste făinoase (limitat) Legume și fructe cu celuloză puțină și cu amidon în cantitate mică Zahăr și produse zaharoase în cantități limitate Ceai dietetic, suc de fructe.
Boli digestive – bolile intestinului		
Enterocolită acută	Hipercaloric Hiperprotidic Hipolipidic Hipoglucidic	Carne slabă de vită , pasăre, pește Iaurt, telemea nesărată, brânză de vaci Ouă fierte tari sau în preparate (limitat) Grăsimi: ulei, unt (30 g) Pâine albă prăjită (limitat), crupe, paste făinoase, biscuiți (limitat) Legume și fructe cu celuloză puțină și cu amidon în cantitate mică; Zahăr și produse zaharoase în cantități limitate Ceai dietetic, suc de fructe, chisel de fructe.
Colită de fermentație	Normocaloric Hipo/normoprotidic Normolipidic Normoglucidic	Carne slabă de vită, porc, pasăre, pește Brânzeturi proaspete nesărate, cașcaval, șvaițer Ouă în preparate Grăsimi: ulei, unt, frișcă (limitat) Pâine albă prăjită, crupe, paste făinoase (limitat) Legume și fructe cu celuloză puțină și cu amidon în cantitate mică (150 – 200 g/zi în preparate) Zahăr și produse zaharoase în cantități reduse Ceai dietetic, suc de fructe, chisel de fructe.
Boli hepatobiliare		
Hepatita cronică	Normo/hipocaloric	Carne slabă proaspătă de pui, vită, pește (fiartă, friptă);

	<p>Normo/hiperprotidic</p> <p>Normo/hipolipidic</p> <p>Normoglucidic</p> <p>Hiposodat</p>	<p>Lapte, iaurt, brânză proaspătă de vaci, brânză dietetică hiposodată;</p> <p>Ouă – albuș; gălbenuș doar 1-2 / săptămână sau un ou întreg la 2-3 zile, în preparate;</p> <p>Grăsimi: ulei, unt, frișcă;</p> <p>Pâine albă sau intermediară, veche;</p> <p>Legume, fructe cu conținut scăzut de celuloză;</p> <p>Produse zaharoase: jeleu, dulceață, gem, miere;</p> <p>Ceai dietetic, suc de fructe și legume.</p>
Colecistită cronică	<p>Normocaloric</p> <p>Hiperprotidic</p> <p>Hipolipidic</p> <p>Normo/hiperglucidic</p>	<p>Carne slabă proaspătă de pui, vită, pește (fiartă, friptă);</p> <p>Lapte, iaurt, brânză proaspătă de vaci, brânză dietetică hiposodată;</p> <p>Ouă – albuș; gălbenuș doar 1-2 / săptămână sau un ou întreg la 2-3 zile, în preparate;</p> <p>Grăsimi: ulei (20-30 g/zi), unt (10 g/zi);</p> <p>Pâine albă sau intermediară, veche;</p> <p>Legume, fructe cu conținut scăzut de celuloză;</p> <p>Produse zaharoase: jeleu, dulceață, gem, miere;</p> <p>Ceai dietetic, suc de fructe și legume.</p>
Boli renale		
Glomerulonefrite	<p>Normo/hipercaloric</p> <p>Hipoprotidic</p> <p>Normo/hipolipidic</p> <p>Hiperglucidic</p> <p>Hiposodat (NaCl 3-4 g/zi)</p>	<p>Carne slabă: pește (fiert, fript), vită (limitat), pasăre (limitat);</p> <p>Lapte desodat, brânză proaspătă de vaci, urdă;</p> <p>Ouă – gălbenuș;</p> <p>Grăsimi: ulei, unt desodat;</p> <p>Pâine albă fără sare, paste făinoase, crupe;</p> <p>Legume cu conținut redus de sodiu, fructe;</p> <p>Zahăr;</p> <p>Ceai dietetic, suc de fructe.</p>

Insuficiență renală cronică	<p>Hipercaloric</p> <p>Hipoprotidic</p> <p>Normo/hiperlipidic</p> <p>Hiperglucidic</p> <p>Hiposodat (NaCl 2-3 g/zi)</p>	<p>Carne slabă de pasăre, vită, pește (fript, fiert, prăjit) 100 g/zi;</p> <p>Lapte, produse lactate (limitat);</p> <p>Ouă – albuș (limitat), gălbenuș (în preparate);</p> <p>Grăsimi: ulei, unt desodat;</p> <p>Pâine de seară, paste făinoase, crupe;</p> <p>Legume cu conținut redus de sodiu, fructe;</p> <p>Zahăr, dulciuri concentrate;</p> <p>Ceai dietetic, suc de fructe.</p>
Litiază renală urică	<p>Hipocaloric</p> <p>Hipoprotidic</p> <p>Hipolipidic</p> <p>Normoglucidic</p> <p>Hiposodat</p> <p>Alcalinizat</p>	<p>Carne slabă de pasăre, vită, pește (100 g/zi) de 3-4 ori pe săptămână, fiartă, friptă;</p> <p>Lapte degresat și desodat, brânză degresată și desodată;</p> <p>Ouă – un ou la 2-3 zile în preparate;</p> <p>Grăsimi: ulei dietetic de porumb, unt (limitat);</p> <p>Pâine albă veche sau prăjită, paste făinoase, crupe;</p> <p>Legume și fructe cu conținut redus de celuloză;</p> <p>Miere;</p> <p>Ceai dietetic, suc de fructe, 2,5 l lichid/zi.</p>
Litiază renală oxalică	<p>Hipo/normocaloric</p> <p>Hiperprotidic</p> <p>Hipolipidic</p> <p>Hiperglucidic (200-250g/zi)</p> <p>Hiposodat (NaCl 1-2 g/zi)</p> <p>Acidifiant</p>	<p>Carne slabă de pasăre, vită, pește (100 g/zi) de 3-4 ori pe săptămână, fiartă, friptă;</p> <p>Lapte (300 ml/zi), brânză proaspătă (100 g/zi);</p> <p>3-4 ouă/săptămână în preparate;</p> <p>Grăsimi: unt (20 g/zi), ulei (35 g/zi), neprelucrate termic;</p> <p>Pâine veche (200 g/zi), paste făinoase (250 g/zi – cântărite fierte);</p> <p>Legume și fructe cu conținut redus de celuloză;</p> <p>Zahăr (50 g/zi);</p> <p>Ceai dietetic, suc de fructe, 2 l lichid/zi.</p>

Litiază renală fosfatică	Hipo/normocaloric Hiperprotidic Hipolipidic Normoglucidic Acidifiant	Carne slabă de pasăre, vită, pește (100 g/zi) de 3-4 ori pe săptămână, fiartă, friptă; Lapte (300 ml/zi), brânză proaspătă (100 g/zi); 3-4 ouă/săptămână în preparate; Grăsimi: unt, ulei (limitat); Pâine veche (200 g/zi), paste făinoase (250 g/zi – cântărite fierte); Legume și fructe cu conținut redus de celuloză; Zahăr; Ceai dietetic, suc de fructe, 2,5 l lichid/zi.
Boli de metabolism		
Obezitate	Hipocaloric (1200-1300 kcal/zi) Normo/hiperprotidic Hipolipidic Hipoglucidic Hiposodat (NaCl 5 g/zi)	Carne slabă proaspătă de pasăre, vită, pește, miel (fiartă, friptă); Lapte degresat, brânză proaspătă de vaci dietetică, urdă, telemea slabă, desărată și iaurt; Ouă fierte tari; Grăsimi - ulei, unt, margarină : limitat; Pâine neagră sau intermediară (100 g/zi); Legume, fructe cu conținut scăzut de glucide (se exclud leguminoase uscate, cartofi, fructe dulci și oleaginoase); Suc de fructe și legume, 1,5 l lichide/zi.
Diabet zaharat (regim calculat din punct de vedere caloric și al conținutului de glucide)	Normocaloric Normoprotidic Hipoglucidic (150-200 g/zi) Normolipidic (60-90 g/zi)	Carne slabă proaspătă și conservată de orice fel; mezeluri; Brânzeturi; lapte, brânză de vaci, urdă, iaurt: limitat; Ouă; Grăsimi: ulei, unt, smântână, frișcă; Pâine intermediară sau hipoglucidică (limitat), paste făinoase (limitat); Legume, fructe cu conținut scăzut de glucide (sub 5%:



		salată, ardei, castraveți, ciuperci, conopidă, spanac, varză, bame; grepfruit, lămâi, vișine); cu conținut de glucide > 5%: limitat;  Ceai dietetic, suc de fructe și legume permise.
Boli cardiovasculare		
Insuficiență cardiacă	Normo/hipocaloric	Carne slabă de pasăre, vită, pește (100 - 150 g/zi), fiartă, friptă, înăbușită;
Hipertensiune	Normo/hiperprotidic (60-80 g/zi)	Lapte degresat (limitat), brânzeturi proaspete desodate, iaurt din lapte desodat;
Ateroscleroză	Normo/hipoglucidic	Ouă: gălbenuș (limitat) sau 2-3 ouă/săptămână în preparate;
	Hipolipidic (60 g/zi)	Grăsimi: ulei de germe de porumb sau soia, margarină și unt nesărate (10-15 g/zi), smântână (limitat);
	Hiposodat (1-3-6 g/zi)	Pâine albă fără sare, veche sau prăjită (200-250 g/zi), crupe și paste făinoase (limitat);  Legume sărace în sodiu și celuloză, fructe cu conținut scăzut de glucide;  Zahăr, produse zaharoase (limitat);  Ceai dietetic, suc de fructe și legume, 1 l lichid/zi.

### M3.U10.6. Preparate dietetice recomandate în diferite afecțiuni

Realizarea preparatelor dietetice presupune asocierea alimentelor astfel încât acestea să contribuie la obținerea unui echilibru caloric și nutritiv, să fie lipsite de nocivitate pentru organism și să asigure menținerea sau obținerea stării de sănătate a acestuia.

Ambianța în care se servește masa, ca și modul în care sunt prezentate diferitele preparate, sunt factori ce joacă un rol deosebit în asigurarea unui bun apetit și acceptarea dietei prescrise aproape de către toți bolnavii.

În continuare sunt prezentate câteva exemple de preparate culinare recomandate în alimentația dietetică.



**Exemple:**

**Supă-cremă de fidea** (10 porții x 350 g): fidea 300 g, supă limpede de legume 3000 ml, lapte 500 ml, gălbenuș de ou 5 buc., unt 50 g, pătrunjel verde 200 g, brânză de vaci (sau telemea) 200 g.

*Proces tehnologic:* În supa de legume cu sare, se fierbe fidea 15 minute. Se adaugă oul amestecat cu laptele, untul și cu brânza trecută prin sită. Se servește cu pătrunjel verde tocat mărunt. Supa poate fi vitaminizată cu suc de roșii.

*Indicații:* boala ulceroasă, boli hepatice, colecistite cronice, colite, boli renale, hipertensiune arterială (fără sare).

**Borș rusesc** (10 porții x carne 60 g, borș 340 ml): carne de vită 1250 g, morcovi 500 g, albitură (țelină, pătrunjel, păstârnac) 300 g, sfeclă roșie 300 g, leuștean 50 g, smântână 100 g, sare 20 g.

*Proces tehnologic:* Se taie carnea în bucăți, se pune la fiert în 5 l apă rece cu sare. După ce s-a îndepărtat spuma, se adaugă legumele tăiate fideluță. Când carnea și legumele sunt bine pătrunse, se adaugă borșul clocotit separat, cu care se mai continuă fierberea 5-10 minute. Se servește cu leuștean și smântână.

*Indicații:* gastrite hipoacide, hepatite cronice, colecistite, denutriție, anorexie, boli renale.

**Sufleu de pește** (șalău, știucă, hering, stavrid, cod) (10 porții x 150 g): pește 1000 g, lapte 500 g, ou 10 buc., făină 100 g, unt 10 g, sare 10 g.

*Proces tehnologic:* Se fierbe peștele 15-20 de minute, având grijă să nu se sfărâme. Se scoate din apă, se înlătură pielea cu un cuțit, se deosează și se trece de două ori prin mașina de tocat. Separat, din lapte și 50 g făină se prepară un sos alb, care se amestecă cu gălbenușul, sarea și peștele tocat. Apoi se înglobează albușul bătut spumă. Se unge o formă cu unt, se tapetează cu restul de făină și se toarnă compoziția. Se coace 30 de minute în baie de apă, la cuptor, la foc mic.

*Indicații:* boli hepatice, colite de fermentație, boli cardiovasculare, convalescență.

**Rasol de vițel sau pasăre** (10 porții x carne 125 g, legume 75 g): Carne de vițel (sau piept dezostat de pasăre) 2 kg, morcovi 500 g, pătrunjel rădăcină 250 g, păstârnac 250 g, țelină 100 g, apă 5 l, sare 20 g, mărar, pătrunjel sau tarhon tocate 100 g.

*Proces tehnologic:* Se pune carnea la fiert în apă clocotită, pentru a menține pe cât posibil substanțele nutritive. Când carnea este pe jumătate fiartă, se adaugă legumele și, după ce acestea s-au fiert, se adaugă sarea. Se servește fierbinte. Pentru îmbunătățirea aspectului și gustului, se poate servi cu sosuri dietetice.

*Indicații:* gastrite hipoacide, colite de fermentație, stări de denutriție, gravide, anemie, diabet

zaharat, colecistite, stări de convalescență, boli cardiace (carnea se pune la fiert în apă rece pentru a micșora cantitatea de substanțe azotate și nu se adaugă sare).

**Papanași fierți** (10 porții x 150 g: brânză de vaci 1 kg, ou 5 buc., griș 150 g, unt 50 g, smântână 150 g, zahăr 100 g).

**Proces tehnologic:** Brânza de vaci se amestecă cu grișul și untul. Se ia cu lingura din amestec, se pun papanașii în apa care clocotește, se fierb 10 minute în vas acoperit și se strecoară.

**Indicații:** hepatite, enterocolite (fără unt), boala ulceroasă, colite, boli cardiovasculare, diabet zaharat (cu grișul calculat și îndulciți cu zaharină).



### M3.U10.7. Rezumat

- Alimentația dietetică poate fi considerată o alimentație normală, rațională, echilibrată, în care, prin procedee tehnologice speciale de obținere a preparatelor sau prin excluderea unor alimente, se obține o echilibrare nutrițională a organismului, în scopul menținerii stării de sănătate sau de refacere a acesteia;
- Procedeele de prelucrare termică frecvent utilizate în obținerea preparatelor dietetice sunt: fierberea, înăbușirea, frigerea și coacerea;
- Preparatele culinare dietetice se realizează urmărind reducerea la maxim a pierderilor de substanțe nutritive, evitarea condimentelor iuți sau a excesului de sare, evitarea formării de substanțe iritante, înlocuirea unor ingrediente contraindicate în anumite regimuri;
- Dietoterapia cuprinde diete pentru diferite boli digestive, cardiovasculare, hepatobiliare, renale sau de metabolism; unele dintre acestea au și variante folosite în raport cu ameliorările survenite în starea bolnavului.



### M3.U10.8. Test de autoevaluare a cunoștințelor

1.	Alimentația dietetică are ca scop principal:	a.	scăderea greutateii corporale	
		b.	prevenirea bolilor	
		c.	terapia bolilor	
		d.	prevenirea și terapia bolilor	
2.	Procedeul termic exclus din	a.	fierberea	

	alimentația dietetică este:	b.	prăjirea	
		c.	frigerea	
		d.	coacerea	
3.	La obținerea preparatelor dietetice se preferă condimentele:	a.	acide	
		b.	picante	
		c.	aromate	
		d.	saline	
4.	Care din următoarele preparate lichide poate fi recomandat în alimentația bolnavilor cu ulcer gastric?	a.	supă cremă de fidea	
		b.	borș de perișoare	
		c.	cașcaval pane	
		d.	iahnie de fasole cu costiță afumată	
5.	Care din următoarele preparate nu poate fi utilizat în alimentația bolnavilor de hepatită cronică?	a.	șnițel natur de vițel cu legume natur	
		b.	rulou din carne de porc cu ouă în aspic	
		c.	budincă de orez cu mere	
		d.	ciulama de pui cu mămăligă	



### M3.U10.9. Temă de control

Propuneți preparate culinare cunoscute pe care le puteți recomanda în alimentația dietetică a persoanelor care suferă de diferite boli renale.



Rezolvări test autoevaluare M3.U10.

- 1d – 2b – 3c – 4a – 5b



## Unitatea de învățare M3.U11.

### Estetica preparatelor culinare



#### Cuprins

M3.U11.1. Introducere .....	304
M3.U11.2. Obiectivele unității de învățare.....	304
M3.U11.3. Așezarea preparatelor culinare pe obiecte de inventar specifice .....	305
M3.U11.4. Materii prime și semipreparate utilizate pentru decorare .....	306
M3.U11.5. Tehnici de decorare a preparatelor culinare .....	307
M3.U11.6. Rezumat .....	312
M3.U11.7. Test de autoevaluare a cunoștințelor .....	312
M3.U11.8. Temă de control .....	313
Bibliografie .....	314



#### M3.U11.1. Introducere

În selecția preparatelor culinare, consumatorul este influențat în primul rând de aspectul exterior al acestora. Starea emoțională față de hrană este amplificată de tipurile de decoruri folosite. Prin urmare, decorarea preparatelor culinare are un rol deosebit de important în servirea și prezentarea acestora, necesitând din partea lucrătorilor multă fantezie, simț estetic și originalitate.

Alegerea decorurilor se face în funcție de preparat, de ingredientele acestuia și obiectul de inventar pe care este montat, de tipul de masă, sezonabilitate și tipurile de clienți cărora le sunt destinate preparatele.



### M3.U11.2. Obiectivele unității de învățare

La sfârșitul acestei unități de învățare cursanții vor fi capabili:

- să aleagă materiile prime necesare obținerii decorurilor;
- să recunoască ustensilele și tehnicile necesare realizării diferitelor tipuri de decoruri;
- să aleagă decorurile/ornamentele potrivite pentru preparatele din meniuri.



**Durata medie de parcurgere a unității de învățare: 1 oră.**

**Consultarea bibliografiei suplimentare: 1 oră. Rezolvarea temelor: 1 oră.**

### M3.U11.3. Așezarea preparatelor culinare pe obiecte de inventar specifice

Așezarea pe obiectul de inventar se face diferit, în funcție de preparatul culinar realizat, tipul mesei, sistemul de servire utilizat. Astfel:

*Salatele* – se pot monta pe platouri (salate cu consistență mai mare) sau în salatiere (salate cu consistență mai lejeră).

*Gustările* – în funcție de sistemul de servire practicat se pot monta pe platou sau pe farfurie (în cazul gustărilor asortate, bucățile mari se așează în partea opusă emblemei, iar bucățile mai mici spre emblemă).

*Preparatele lichide* – se servesc în supieră sau în bol, ceașcă, farfurie adâncă caldă; supele-cremă și consomeurile se servesc de regulă în cești pentru supă.

*Preparatele din pește* – se montează de regulă pe platou special (pescăresc), însoțite de garnituri și decor, sau pe farfurie întinsă mare, urmărindu peștele să fie așezat spre marginea opusă emblemei, cu capul spre stânga, iar celelalte componente către marginea farfuriei cu emblemă. La preparatele cu sos bogat, acesta se toarnă peste bucata de pește în farfurie; sosul se poate servi și separat, în sosieră.

*Preparatele de bază cu legume, carne și sos* - se pot monta în legumiere, pe platouri (trânșele de carne se montează spre marginea platoului, iar legumele și sosul pe mijlocul și spre partea opusă a platoului), sau pe farfurie întinsă mare (trânșa de carne se așează spre marginea opusă emblemei, la preparatele cu sos bogat acesta se toarnă peste bucata de carne în farfurie). La preparatele la care se

poate consuma sos în cantitate mai mare, se va aduce odată cu preparatul și o sosieră cu sosul respectiv.

*Fripturile* - se montează pe platou, însoțite de garnituri (tranșele de carne se așează spre o margine a platoului, iar garniturile în mijlocul și spre partea opusă a platoului), respectiv pe farfurie întinsă mare (tranșa de carne pe marginea farfuriei în partea opusă emblemei, iar garniturile se așează în arc de cerc de la dreapta la stânga, spre emblemă). Cotletul se așează în farfurie cu osul îndreptat spre emblemă.

*Deserturile* – se pot monta în cupe, pahare, compotiere, boluri, gratenuri, pe farfurioare sau platouri.

### **M3.U11.4. Materii prime și semipreparate utilizate pentru decorare**

Materiile prime utilizate în tehnica decorării și a ornării preparatelor culinare trebuie să fie proaspete, să corespundă din punct de vedere igienico-sanitar, să aibă o valoare nutritivă îmbunătățită contribuind la creșterea conținutului de vitamine și săruri minerale, carențe care se manifestă după aplicarea operațiilor de pregătire și a tratamentelor termice la alimente.

La decorarea preparatelor culinare se recomandă materiile prime comestibile:

*Legume crude, fierte sau conservate* (legume congelate, conserve de legume în apă, în saramură, murate, în oțet). Legumele pot fi tăiate într-o foarte mare varietate de forme, ceea ce permite realizarea unor variante practic inepuizabile de elemente de decor.

*Fruitele.* Pot fi utilizate la decorarea unor preparate culinare, citrice, mere, piersici, caise, boabe de struguri, stafide, afine, kiwi, fructe nucifere ș.a. Fructele pot fi folosite atât în stare proaspătă, cât și conservate (fructe congelate, din compot, în alcool, fructe confiate, compoturi, siropuri, gemuri și dulcețuri).

La decorarea preparatelor calde nu se folosesc decoruri din legume crude, ci doar din legume care au suferit tratament termic. Pentru preparatele reci, salate, gustări, terine, figer food rece, tapas rece, se pot folosi legume și fructe crude.

*Condimente și verdețuri condimentare.* Foarte utilizate pentru decorare sunt frunzele de pătrunjel verde, mărar, leuștean, țelină, tarhon, mentă, crenguțe de cimbru, busuioc etc. De asemenea, se pot folosi boabe de piper sau piper măcinat, boia ș.a.

*Ouăle* se utilizează pentru decorare fierte, tăiate rondele, felii, mărunț, jumătăți etc.

*Smântâna* se poate utiliza pentru decorare prin turnare deasupra unor preparate (sarmale, papanași etc.).

*Brânzeturile* (telemea, cașcaval, brânză topită), se utilizează prin răzuire pe suprafața preparatelor sau tăiere în diferite forme geometrice.

*Aspicurile* se utilizează pentru naparea unor preparate reci (acoperirea cu un strat subțire, continuu de aspic, în scopul protejării de contactul cu aerul și îmbunătățirii aspectului) sau pentru decorarea cu aspic tocat mărunt sau tăiat în diferite forme geometrice. Aspicurile se pot colora, ceea ce conduce la obținerea unor efecte decorative speciale.

*Sosurile* se pot utiliza pentru decorare, atât sosurile reci, cât și cele calde, prin turnare cu poșul cu dui sau șpriț. O utilizare foarte largă în decorare o are sosul maioneză, precum și sosul de unt (pentru fripturi și sandvișuri).

Ca decoruri necomestibile, se pot utiliza, după caz, elemente confecționate din material textil, lemnos, hârtie și plastic.

### **M3.U11.5. Tehnici de decorare a preparatelor culinare**

La realizarea elementelor de decor trebuie să se urmărească obținerea unui decor cu aspect plăcut, aranjat estetic, armonizat ca formă și culoare cu componentele preparatului și obiectul de inventar folosit, care să reprezinte maxim 15-20% din masa preparatului.

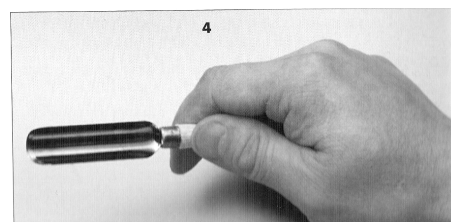
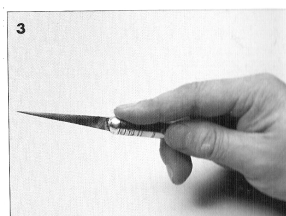
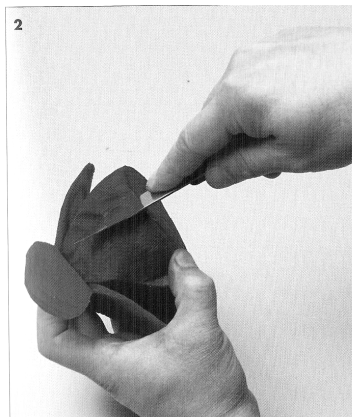
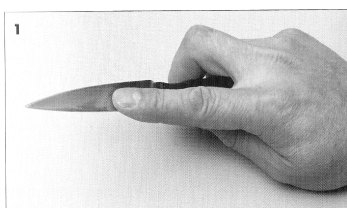
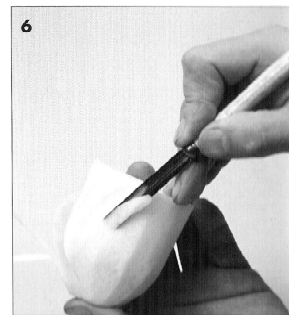
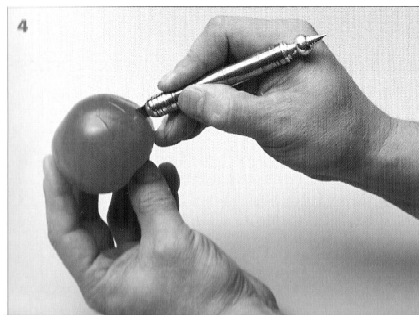
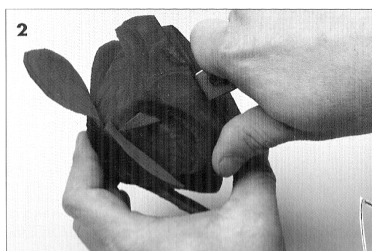
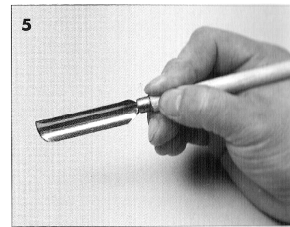
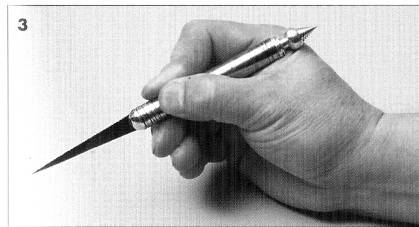
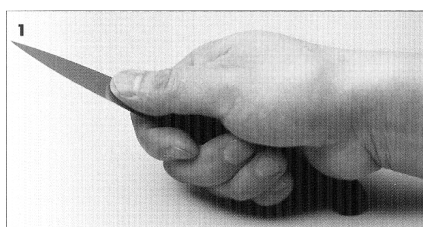
Pentru realizarea decorurilor se efectuează operații de tăiere, decupare, răzuire, asamblare, montare, turnare. Pentru aceasta, sunt necesare ustensile și utilaje de bucătărie, ca:

- cuțite diferite;
- truse de instrumente tăietoare pentru tăierea decorativă a legumelor și fructelor;
- instrumente pentru tăierea decorativă a brânzeturilor, ouălor;
- răzătoare;
- forme pentru decuparea legumelor, brânzeturilor sau aspicului;
- poș cu duiuri și șprițuri;
- robotul de bucătărie sau mașina de tăiat legume, prevăzute cu diferite discuri tăietoare.

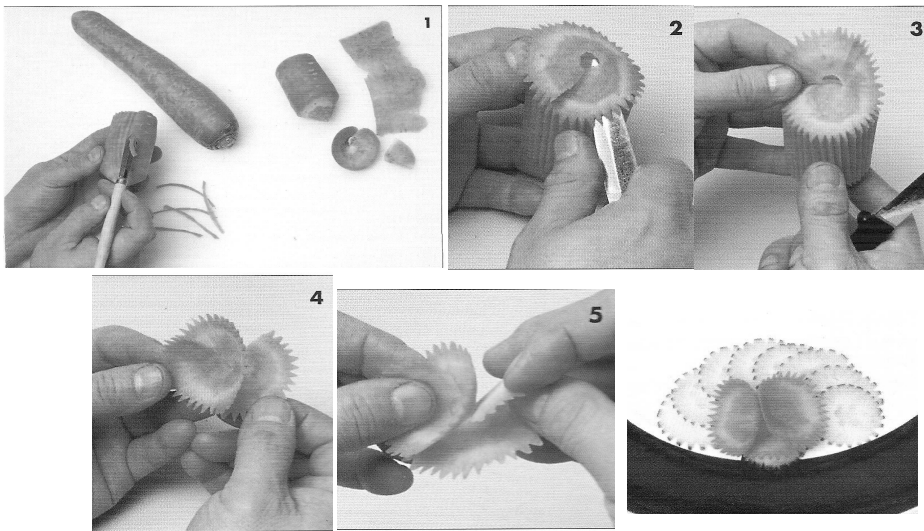
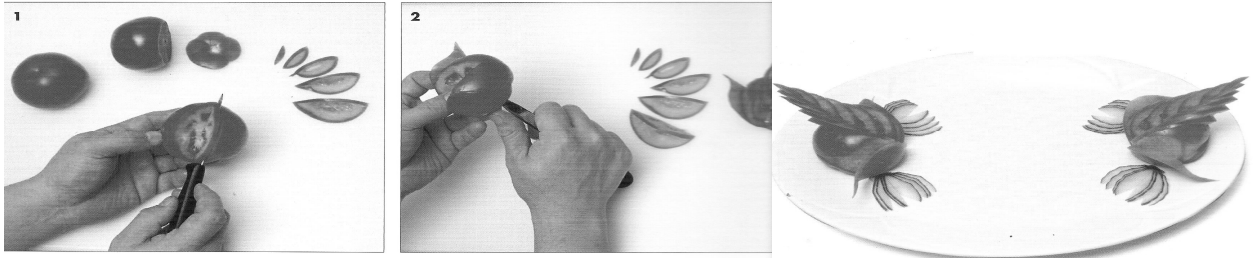
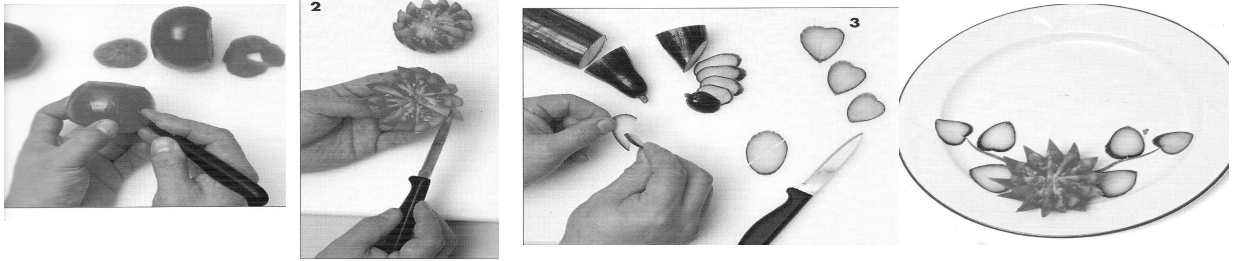


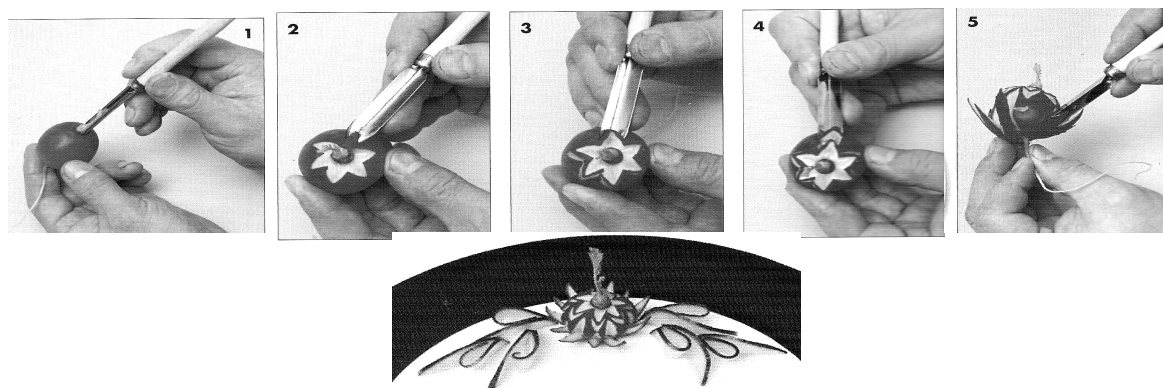


*Trusă cu dispozitive de tăiere și decupare a elementelor de decor*



Mănuirea cuțitelor pentru tăierea și decuparea legumelor:





Elemente de decor obținute din legume și fructe:





Elemente de decor din ouă

Elemente de decor din brânzeturi

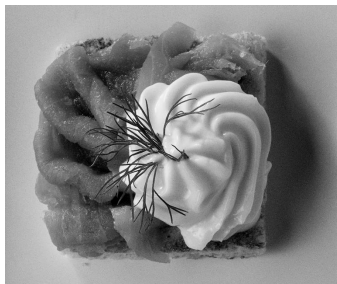


Decoruri din aspic



Decoruri din sosuri și compoziții





### M3.U11.6. Rezumat

- Decorarea preparatelor culinare are un rol deosebit de important în servirea și prezentarea acestora, necesitând din partea lucrătorilor multă fantezie, simț estetic și originalitate;
- Alegerea decorurilor se face în funcție de preparat, de ingredientele acestuia și obiectul de inventar pe care este montat, de tipul de masă, sezonabilitate și tipurile de clienți cărora le sunt destinate preparatele;
- Montarea preparatelor se face pe obiecte de inventar adecvate, alese în funcție de componentele preparatului și de sistemul de servire ales;
- La decorarea preparatelor culinare se pot utiliza legume, fructe, condimente și verdețuri condimentare, ouă, brânzeturi, aspicuri, sosuri sau compoziții diferite;
- Decorarea preparatelor culinare se realizează prin operații de tăiere, decupare, asamblare, montare, turnare.



### M3.U11.7. Test de autoevaluare a cunoștințelor

1.	Care din următoarele sosuri sunt foarte frecvent utilizate pentru decorarea preparatelor culinare:	a.	sos tomat și sos brun	
		b.	sos alb de lapte și sos olandez	
		c.	sos maioneză și sos de unt	
		d.	sos de usturoi și sos de hrean	


2.	Montarea peștelui întreg pe farfurie se face:	a.	cu capul spre stânga	
		b.	cu capul spre dreapta	
		c.	cu capul spre emblemă	
		d.	oricare din variantele de mai sus	
3.	La montarea fripturilor cu garnituri pe platou, tranșele de carne se recomandă să se așeze:	a.	pe o latură a platoului	
		b.	pe ambele margini ale platoului	
		c.	pe mijlocul platoului	
		d.	oricare din variantele de mai sus	
4.	Elementul de decor poate să reprezinte maxim:	a.	5 – 10 % din masa preparatului	
		b.	10 – 15 % din masa preparatului	
		c.	15 – 20 % din masa preparatului	
		d.	25 – 30 % din masa preparatului	
5.	Alegerea decorurilor se face ținând cont de:	a.	numărul de clienți	
		b.	tipul de masă	
		c.	tratamentul termic utilizat la obținerea preparatelor	
		d.	comportamentul clienților	





### M3.U11.8. Temă de control

1. Propuneți mai multe variante de decorare pentru un platou cu pește și un platou cu salată de boeuf, ținând cont de factorii care influențează alegerea decorurilor.



	<p>2. Analizați imaginile alăturate și precizați elementele și tehnicile folosite pentru decorare.</p>	
--	--	--

	<p><i>Rezolvări test autoevaluare M3.U11.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1c – 2a – 3a – 4c – 5b</li> </ul>	
---	--	---



## BIBLIOGRAFIE

16. **Belous A., Fuică I.D.** – *Bucătăria restaurantelor românești*, Ed. Gemma Print, București, 2003
17. **Berechet G.** – *Manualul practic al bucătarului*, Ed. THR, București, 2008
18. **Burghiu F., Lungu L., Neacșu A., Stavrositu S.** – *Tehnologia culinară și tehnica servirii*, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1990
19. **Chiriac D., Borzea V.** - *Bucătărie*, Ed. Național, 2006
20. **Dincă C. (coord.)** – *Bucătar*, manual pentru nivelul 2, calificarea bucătar, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 2007
21. **Mincu I.** – *Alimentația dietetică a omului sănătos și a omului bolnav*, Ed. Enciclopedică, București, 2007
22. **Mincu I.** – *Alimentația omului bolnav*, Ed. Medicală, București, 1980
23. **Pîrjol G. (coord.)** – *Tehnologie culinară*, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 2003
24. **Radu S.** – *Estetica preparatelor culinare*, auxiliar curricular pentru nivelul 2, calificarea bucătar, MECI-CNDIPT/UIP, 2009
25. **Stavrositu S.** – *Arta serviciilor în restaurante, baruri, gastronomie, hoteluri, pensiuni turistice*, Ed. Fundația Arta Serviciilor în Turism, Constanța, 2006
26. **Turcescu A., Vețeanu C., Mihai Ș.** – *Alimentație publică*, manual pentru clasa a X-a, Ed. CD PRESS, București, 2006

27. **Vintilă I., Turcescu A.** – *Tehnologia activităților din unitățile de alimentație publică și turism*, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 2005
28. **Vintilă I., Chicoș Ș.** – *Știință și artă în catering*, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 2004
29. **Vizireanu C., Istrati D.** – *Elemente de gastronomie și gastrotehnie*, Ed. Fundației Universitare „Dunărea de Jos” Galați, 2006
30. \*\*\* *Gastro Magazin*, revistă de artă și cultură gastronomică editată de Asociația Culturală Euro Est Alternativ, 2010

<http://www.decorix.ro>

<http://www.bonuscatering.ro>

<http://www.savuros.com>

<http://www.chefbuzu.com>

<http://www.retetedelux.net>



## Modulul 4.

### Igiena, securitatea și sănătatea în muncă și protecția mediului



#### Cuprins

Introducere.....	316
Obiectivele modulului.....	316
M4.U1. Norme generale de igienă în vederea asigurării siguranței alimentelor .....	318
M4.U2. Igienizare și mentenanță în unitățile de producție culinară.....	332
M4.U3. Starea de sănătate și igienă personală a lucrătorului din bucătărie.....	352
M4.U4. Securitatea și sănătatea în muncă.....	364
M4.U5. Elemente fundamentale despre mediul înconjurător.....	386
M4.U6. Educația în domeniul protecției mediului înconjurător.....	397
Bibliografie.....	407

**Autori: Ruxandra Albu (M4.U5. și M4.U6.), Adrian Măzărel (M4.U1, M4.U2, M4.U3, M4.U4 ).**



#### Introducere

Legislația europeană în domeniul calității și siguranței alimentare impune implementarea în orice societate comercială de producție, comercializare și desfacere a alimentelor a unor proceduri și programe care să asigure realizarea unor produse culinare de calitate superioară. Valoarea nutritivă, senzorială și estetică devin nule dacă alimentele nu sunt salubre, adică libere de factori care pot produce îmbolnăvirea. Aceasta presupune ca produsele culinare să nu fie nocive pentru consumator, să corespundă condiției de inocuitate, să nu conțină organisme patogene, substanțe toxice microbiene, ouă și larve de paraziți, impurități, pesticide etc. Pentru asigurarea calității produselor culinare în fiecare bucătărie trebuie să existe o serie de norme, standarde, coduri de bună practică, coduri de igienă internă armonizate cu legislația europeană. Aspecte ale igienei și mentenanței în spațiile de producție culinară și a igienei personale a lucrătorilor sunt tratate în modulele M4.U2. și M4.U3. Normele generale de igienă,

respectiv normele igienei produselor alimentare la transport și depozitare sunt prezentate în modulul M4.U1.

Implementarea procedurilor de securitate și sănătatea în muncă (SSM) prezintă avantaje pentru entitățile economice de profil, pe lângă faptul că reprezintă o obligativitate juridică și socială a acestora. Orice întreprindere se poate bucura de avantajele semnificative investind în SSM, investiții simple pot mări competitivitatea, profitabilitatea și motivarea angajaților. În a patra unitate de învățare (M4.U4.) sunt prezentate câteva aspecte privind SSM, prevenirea accidentelor și modalitățile de acordare a primului ajutor.

Ultimile două unități de învățare ale modulului, M4.U5., respectiv M4.U6 prezintă cele mai importante aspecte ale protecției mediului, gestionării deșeurilor și educației ecologice.



## Obiectivele modulului

La sfârșitul acestui modul cursanții vor fi capabili:

- să înțeleagă noțiunea de *management al igienei, programe și proceduri de igienizare*;
- să cunoască cadrul legal privind calitatea și siguranța alimentelor (ISO 22000:2005, în care sunt incluse principiile HACCP);
- să cunoască importanța curățeniei, dezinfecției, dezinsecției, deratizării;
- să cunoască metodele de verificare a stării de curățenie și igienizare;
- să cunoască principalele elemente ale igienei personalului;
- să cunoască regulile de igienă la transportul și depozitarea alimentelor, respectiv la producția preparatelor culinare;
- să cunoască cadrul legal privind securitatea și sănătatea muncii;
- să cunoască avantajele certificării OHSAS, atât pentru angajat cât și pentru angajator;
- să cunoască care sunt obligațiile angajaților în aplicarea legislației, normelor, reglementărilor și instrucțiunilor de sănătate și securitate în muncă;
- să cunoască regulile de protecție a muncii și să cunoască principalele accidente de muncă și regulile de intervenție ce se impun;
- să înțeleagă legătura dintre economie și mediul înconjurător;
- să identifice impactul pe care activitatea umană poate să îl aibă asupra mediului înconjurător (pozitiv sau negativ);
- să înțeleagă importanța standardelor ISO 14000 pentru protejarea mediului;
- să înțeleagă diferența dintre ecologie și protecția mediului înconjurător;
- să identifice principalele surse de poluarea a mediului înconjurător;

- să cunoască tipurile de activități care definesc managementul deșeurilor.



**Durata medie de parcurgere a modului M4 este de: 22 ore. Consultarea bibliografiei suplimentare: 12 ore. Rezolvarea temelor: 12 ore.**

---

## Unitatea de învățare M4.U1.

### Norme generale de igienă în vederea asigurării siguranței alimentelor

---



#### Cuprins

M4.U1.1. Introducere .....	319
M4.U1.2. Obiectivele unității de învățare.....	319
M4.U1.3. Condiții generale de igienă pentru spațiile unităților de producție culinară.....	319
M4.U1.4. Reglementări privind supravegherea condițiilor generale de igienă pentru siguranța alimentelor .....	322
M4.U1.5. Norme generale privind controlul alimentelor .....	323
M4.U1.6. Depozitarea și transportul alimentelor.....	324
M4.U1.7. Ambalarea, etichetarea și inscripționarea produselor alimentare .....	328
M4.U1.8. Rezumat .....	329
M4.U1.9. Test de autoevaluare a cunoștințelor .....	330
M4.U1.10. Temă de control .....	331



### M4.U1.1. Introducere

Realizarea unor preparate culinare de o calitate igienico-sanitară corespunzătoare depinde de asigurarea condițiilor generale de igienă în:

- spațiile exterioare clădirilor destinate producției culinare;
- spațiile în care se depozitează materiile prime, semifabricatele și produsele finite;
- spațiile de producție culinară;
- spațiile de servire a preparatelor culinare;
- spațiile grupurilor social-sanitare și a altor spații anexe.



### M4.U1.2. Obiectivele unității de învățare

Obiectivele esențiale ale unității de învățare:

- să cunoască condițiile generale de igienă pentru spațiile unităților de producție culinar (proiectarea spațiilor, asigurarea apei potabile, evacuarea deșeurilor, asigurarea ventilației, iluminatului etc.);
- să cunoască reglementările în vigoare cu privire la supravegherea condițiilor generale de igienă;
- să cunoască normele generale privind controlul oficial al alimentelor în unitățile de alimentație publică;
- să cunoască regulile de igienă la transportul și depozitarea alimentelor;
- să știe ce reprezintă ambalajul, ambalarea și etichetarea produselor alimentare.



**Durata medie de parcurgere a unității de învățare este de 2 ore. Consultarea bibliografiei suplimentare: 2 ore. Rezolvarea temelor: 2 ore.**

### M4.U1.3. Condiții generale de igienă pentru spațiile unităților de producție culinară

**Proiectarea, amplasarea, construirea și dimensionarea spațiilor** trebuie să îndeplinească următoarele cerințe:


- să permită realizarea eficientă a operațiilor de curățare și igienizare;

- să ofere protecție atât lucrătorilor cât și produselor alimentare procesate;
- să asigure condițiile optime de microclimat necesare depozitării și producției culinare (temperatură, umiditate, circulația aerului, lumină etc.);
- să nu permită accesul vectorilor (insecte, rozătoare, păsări).

*Proiectarea clădirilor, dimensionarea și compartimentarea spațiilor se fac în funcție de profilul unității și volumul estimat al activității.*


Din punct de vedere constructiv:

- pavimentul trebuie să fie o suprafață netedă, ușor de curățat și dezinfectat. Se utilizează materiale impermeabile, nonabsorbante, netoxice și lavabile;
- tavanele și pereții trebuie să aibă înălțimea potrivită pentru a permite realizarea cu ușurință a operațiilor de curățare și dezinfectare. Acestea trebuie construite astfel încât să se prevină acumularea prafului și murdăriei, respectiv formarea condensului și igrasiei;
- ferestrele și celelalte forme de aerisire trebuie să fie construite astfel încât să se evite acumularea murdăriei; acestea trebuie să fie dotate cu plase de protecție împotriva insectelor;
- ușile trebuie să fie ușor de curățat și dezinfectat;
- anexele social-sanitare trebuie amplasate în afara spațiilor de producție și dotate corespunzător (vestiare filtru, obiecte sanitare întregi, apă rece și caldă, săpun și dezinfectant etc.).

	<p><i>Amplasarea, construirea și amenajarea unităților de producție culinară se fac cu aviz sanitar emis de Direcția Județeană de Sănătate Publică, Agenția Județeană de Protecția Mediului, Direcției Județene de Urbanism.</i></p>
---	--

### **Asigurarea apei potabile**

La proiectarea unităților de producție culinară se va ține cont de asigurarea în zona a unei surse de apă care trebuie să corespundă calitativ și cantitativ necesităților. Alimentarea cu apă, de obicei, se efectuează prin racordarea la rețeaua centrală de alimentare cu apă a localității. În cazul în care în zona respectivă nu există rețea publică sau dacă debitul este insuficient, întreprinderea trebuie să se aprovizioneze din surse proprii (sursele de apă de suprafață, sursele de apă subterană).

	<p>Apa are întrebuințări multiple într-o unitate de producție culinară (bucătărie):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• apă pentru procesul de spălare și dezinfecție;</li> <li>• apă pentru nevoile proprii ale personalului;</li> <li>• apă pentru procesul tehnologic de obținere a preparatelor culinare (materie primă);</li> </ul>
---	---

- |  |  |
|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• apă pentru întreținerea căilor de acces, apă de rezervă necesară combaterii incendiilor.</li> </ul> |
|--|--|

***Apa destinată consumului uman trebuie să fie potabilă!***

În **România**, apa potabilă este definită și reglementată prin *Legea nr. 458 din 8 iulie 2002 - privind calitatea apei potabile*, completată și modificată prin *Legea nr. 311 din 28 iunie 2004*. La nivelul **Uniunii Europene**, apa potabilă este reglementată prin *Directiva 98/83/CE privind calitatea apei destinate consumului uman*.

Pentru ca apa să fie consumată fără riscuri, în ceea ce privește starea de sănătate a consumatorilor, trebuie să îndeplinească o serie de condiții organoleptice, fizice, chimice, biologice și bacteriologice.

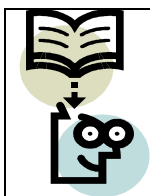
Controlul calității apei se face periodic, după un program prestabilit, prelevându-se probe atât de la racordul de intrare în unitate, cât și de la fiecare robinet. În cazul în care există bănuiele în privința impurificării, se va stopa consumul și utilizarea apei până la analiza rezultatelor de laborator. După necesitate se efectuează trei categorii de analize:

- analiza completă pentru a determina în ansamblu caracteristicile apei;
- analize curente pentru determinarea caracteristicilor principale, care condiționează folosirea apei, din punct de vedere microbiologic (numărul total de germeni, coliformi totali, numărul de *E.coli*) din punct de vedere chimic sau determinarea unor indicatori ai impurificării apei;
- analize speciale, pentru determinarea unor anumitor caracteristici, care prezintă interes într-o situație de moment.

### **Evacuarea reziduurilor**

*Evacuarea reziduurilor lichide* se face în rețeaua de canalizare a localității. Instalațiile de evacuare a apelor uzate trebuie să fie proiectate și construite astfel încât să evite riscul contaminării produselor alimentare. Colectarea deșeurilor lichide, în localități fără canalizare, precum și a resturilor alimentare lichide se va face în recipiente etanșe cu capac, confecționate din material rezistent, ușor de spălat și dezinfectat. Deșeurile lichide rezultate din procesul tehnologic (grăsimi de prăjire arse) vor fi colectate în recipiente speciali și evacuate prin intermediul unor firme autorizate în colectarea și procesarea acestora.

*Evacuarea reziduurilor solide* se face cu unități autorizate sanitar, după un program stabilit contractual. Recipientele de colectare și spațiile de depozitare vor fi menținute în permanentă stare de curățenie. Deșeurile solide de origine animală (deșeurile rezultate din tranșarea în bucătăria a cărnii în carcase) vor fi procesate în unități specializate.



*Evacuarea reziduurilor solide se va face după un program stabilit, înainte ca acestea să depășească capacitatea de depozitare sau să intre în descompunere!*

### **Ventilația, iluminatul și zgomotul**

Condițiile de ventilație, iluminat, zgomot și vibrații din unitățile alimentare trebuie să se încadreze în normele de igienă stabilite de Ministerul Sănătății.

Ventilația naturală și mecanică a spațiilor alimentare trebuie să fie asigurată prin mijloace suficiente și eficiente, evitându-se pătrunderea fluxului de aer dintr-un spațiu contaminat într-un spațiu curat. Răcirea aerului până la temperatura de 10-12°C trebuie asigurată pentru spațiile de producție a preparatelor culinare reci. Sistemele de ventilație, condiționarea și răcirea trebuie astfel proiectate încât să permită cu ușurință accesul la filtrele sau piesele care necesită curățare sau înlocuire.

Spațiile alimentare trebuie să fie dotate cu sisteme de iluminare naturală și/sau artificială, suficientă și eficientă. Corpurile de iluminat așezate deasupra utilajelor, meselor de lucru și spațiilor de circulație/depozitare trebuie să aibă plase pentru a colecta eventualele cioburi provenite de la becuri.

Nivelul de zgomot este reglementat pentru diferite locuri de muncă. Zgomotul din unitate nu trebuie să producă poluarea sonoră a locuințelor și a altor unități.

### **M4.U1.4. Reglementări privind supravegherea condițiilor generale de igienă pentru siguranța alimentelor**

În unitățile de producție culinară trebuie să se asigure supravegherea și instruirea și/sau perfecționarea în materie de igienă a persoanelor care manipulează alimentele, în funcție de activitatea pe care acestea o desfășoară. Toate persoanele care lucrează în sectorul alimentar, în care se manipulează alimente sunt obligate să își însușească noțiuni de igienă individuală și a locului de muncă.

Unitățile de producție culinară trebuie să identifice activitățile care sunt determinate pentru siguranța alimentară și trebuie să garanteze că procedurile implementate sunt stabilite,

implementate, menținute și revizuite pe baza principiilor utilizate în sistemul de analiză a riscurilor și punctelor critice de control (*HACCP*).

Analiza și controlul asupra riscurilor sanitare presupun utilizarea unor metode raționale, sistematice, cea mai eficientă fiind metoda *HACCP*. Implementarea sistemului *HACCP* este o cerință legală, prevăzută în H.G. 924/2005 - Condiții generale de igienă a produselor alimentare, art.3 și 4 și în Legea nr. 150/2004 – privind siguranța produselor alimentare. Implementarea *HACCP* este legată de stabilirea în prealabil a regulilor de bună practică privind următoarele: construcția, amplasarea utilajelor, procesul tehnologic, personalul, curățenia și dezinfecția, combaterea dăunătorilor, materiile prime și auxiliare folosite, inclusiv apa, trasabilitatea și transportul produsului.

*ISO 22000:2005* este cel mai nou standard internațional destinat asigurării siguranței alimentare. Un beneficiu major este că *ISO 22000* va facilita implementarea sistemului de igienă alimentară Codex Alimentarius, în mod armonizat, în cadrul organizațiilor din lumea întreagă, fără deosebiri de țară sau produse alimentare implicate, incluzând principiile *HACCP*. *ISO 22000:2005* va permite, astfel, tuturor tipurilor de organizații din sfera alimentelor și alimentației să-și implementeze un sistem de management al siguranței alimentare, organizații ca: producători de materii prime, produse alimentare, operatori și subcontractori de transport și depozitare, dar și producători de echipamente, materiale de ambalare, agenți de curățare, aditivi și ingrediente până la prestatorii de servicii turistice și alimentație publică.

#### **M4.U1.5. Norme generale privind controlul alimentelor**

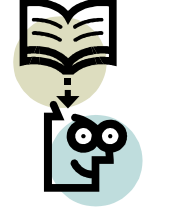
Controlul oficial al alimentelor reprezintă inspecția efectuată de autoritățile competente asupra alimentelor, aditivilor alimentari, materialelor și obiectelor care vin în contact cu alimentele pentru a verifica respectarea dispozițiilor legale în vigoare referitoare la prevenirea riscurilor pentru sănătatea publică, garantarea tranzacțiilor comerciale, protejarea intereselor consumatorilor și informarea acestuia.

Controalele trebuie să cuprindă o evaluare generală a riscurilor potențiale în domeniul siguranței alimentelor, asociate activității de producție culinară, pentru a estima dacă se efectuează în mod corespunzător operațiunile de monitorizare și verificare.

În vederea determinării riscurilor legate de siguranța alimentară se ține seama de natura produselor alimentare, de modul în care acestea sunt manipulate și ambalate, de condițiile la care sunt supuse înainte de servirea consumatorilor. Riscurile alimentare, limitele critice de control



precum și măsurile de control ce se impun, sunt stabilite de către managerul de calitate și managerul entității comerciale.

	<p><i>Controlul va fi efectuat, de regulă, fără avertisment prealabil, însă orice persoană fizică sau juridică supusă controlului efectuat de autoritățile competente, are în condițiile legii, dreptul la contestarea măsurilor aplicate conform prevederilor legale.</i></p>
---	--

Controlul se poate efectua periodic sau ori de câte ori se suspectează o neregulă și poate cuprinde una sau mai multe dintre următoarele operațiuni:

- *Inspekția.* În timpul inspekției se poate verifica starea și modul de utilizare a spațiilor și dotărilor existente în blocul alimentar și aferent acestuia, calitatea și proveniența materiilor prime, ingredientelor, materialelor tehnologice și auxiliare, semifabricatelor și produselor finite. Se pot verifica produsele și procedeele de curățare și dezinfectare, procedeele de procesare culinară, etichetarea și prezentarea alimentelor, cât și metodele de conservare utilizate;
- *Prelevarea de probe (eșantioane), analiza și interpretarea rezultatelor.* Pentru efectuarea de analize se pot recolta eșantioane atât din materiile prime, semifabricate, produsul finit sau materiile și materialele ce intră în contact cu alimentele. Analizele vor fi efectuate de laboratoare acreditate;
- *Controlul igienei personalului.* Controlul are ca obiect verificarea respectării normelor de igienă privind igiena personală, a echipamentului examinărilor medicale obligatorii;
- *Examinarea materialelor scrise și documentare.* Inspectorii pot examina materialele scrise și documentele cu privire la activitatea controlată;
- *Examinarea tuturor sistemelor de verificare stabilite de agentul economic și a rezultatelor obținute.*

*Entitățile economice sau persoanele fizice controlate sunt obligate să se supună inspekției și să asiste inspectorii în exercitarea atribuțiilor lor.*

#### **M4.U1.6. Transportul și depozitarea alimentelor**

Alimentul poate fi contaminat sau poate să nu ajungă la destinație într-o stare corespunzătoare pentru consum, dacă pe timpul transportului nu se iau măsuri eficiente de control, chiar dacă au fost luate măsuri adecvate de igienă. Transportul intern și extern al

materiilor prime, materialelor și a produselor culinare reprezintă o activitate complexă, pe parcursul căreia există riscul ca produsele transportate să fie contaminate sau deteriorate.

Pe timpul transportului produselor pot apărea **riscuri** cauzate de:

- starea de igienă și starea tehnică a mijloacelor de transport;
- starea fizică și de igienă a ambalajelor de transport (ex.: navete, tăvi);
- desfășurarea necorespunzătoare a operațiilor de încărcare-descărcare;
- igiena personalului implicat în activitatea de transport.

De aceea, în timpul transportului trebuie luate **măsuri** pentru:

- a proteja alimentul de potențialele surse de contaminare;
- a proteja alimentul de deteriorare, acesta devenind astfel nepotrivit pentru consum;
- a asigura un mediu care să nu favorizeze dezvoltarea microorganismelor patogene sau de alterare și producerea toxinelor în aliment.

**Mijloacele de transport** - Transportul produselor trebuie efectuat numai cu mijloace de transport autorizate sanitar, în perfectă stare de igienă care să asigure pe toată perioada acestei activități păstrarea nemodificată a caracteristicilor nutritive, organoleptice, fizico-chimice, microbiologice, precum și protecție împotriva prafului, dăunătorilor și a altor posibilități de poluare, degradare și contaminare, atât a produselor transportate cât și a ambalajelor.

*Mijloacele de transport* trebuie astfel proiectate și contruite încât să:

- nu contamineze produsele/ambalajele acestora; materialele din care sunt fabricate să fie netoxice, inerte și să nu transfere substanțe cu efect advers produselor transportate;
- să poată fi curățate eficient și să fie dezinfectate;
- să asigure o protecție eficientă împotriva contaminării (dăunători, praf, fum etc.);
- să poată menține condițiile de microclimat anume, după tipul de produs transportat: pentru cele refrigerate de 0-8°C, pentru cele congelate de cel puțin -18°C, pentru legume-fructe de 10-18°C, pentru coloniale 25-28°C sau după specificația producătorului, consemnată pe eticheta produsului și pe actele însoțitoare;
- să fie compatibile cu volumul și masa produselor transportate;
- să asigure securitatea produselor transportate și să poată fi încuiate;
- să aibă dotarea necesară în funcție de produsele transportate.

**Ambalajele de transport** - Producătorul trebuie să folosească pentru transportul materiilor prime, materialelor, produselor finite numai ambalaje din materiale adecvate să vină în contact cu produsele alimentare conform reglementărilor legale în vigoare. Ambalajele de transport (returnabile și nereturnabile) trebuie să fie menținute curate și în bună stare, în scopul evitării contaminării alimentelor. Ambalajele returnabile (navete, tăvi etc) trebuie să permită curățarea și/sau dezinfectarea corectă și eficientă pentru eliminarea oricărei posibilități de contaminare după fiecare utilizare.

**Încărcarea-descărcarea** materiilor prime, materialelor și produselor finite trebuie efectuată numai de către personal instruit și echipat corespunzător. Activitatea trebuie efectuată numai cu ajutorul unor dispozitive adecvate, curate pentru a elimina pericolul de contaminare. Activitatea trebuie realizată astfel încât produsele și ambalajele acestora să nu se deterioreze. Este interzisă încărcarea în același mijloc de transport a produselor alimentare împreună cu cele nealimentare.

Încărcarea trebuie efectuată astfel încât pe timpul transportului să fie asigurată stabilitatea produselor, pentru a nu se produce deteriorarea acestora. Pentru a preveni contaminarea produselor, operațiile de încărcare-descărcare trebuie efectuate în locuri special amenajate, de preferință acolo unde există rampe acoperite. Este interzisă așezarea ambalajelor de transport (ex.: navete) direct pe sol, deoarece există riscul de contaminare a produsului.

### ***Reguli de igienă la depozitare***

Spațiile de depozitare a alimentelor vor fi proiectate/construite/amenajate astfel încât să asigure păstrarea caracteristicilor organoleptice, fizico-chimice și microbiologice a alimentelor.

Cubajul și mărimea încăperilor vor fi stabilite în funcție de volumul activității, astfel încât aprovizionarea cu materii prime să fie în concordanță cu capacitatea de depozitare a produselor în condiții corespunzătoare normelor igienico-sanitare.

Suprafața pereților, tavanele, ușile vor fi realizate din materiale netoxice, lavabile, ușor de întreținut. Ferestrele vor fi astfel construite încât să se evite acumularea murdăriei și vor fi echipate după caz cu plase de protecție împotriva insectelor. Suprafețele care intră în contact cu produsele alimentare trebuie să fie ușor de curățat și dezinfectat, realizate din materiale netede, netoxice și lavabile.

Obiectivele vor fi racordate la rețeaua de apă potabilă (corespunzătoare organoleptic, fizico-chimic și microbiologic). În cazul unei surse proprii de apă, se va urmări periodic potabilitatea acesteia. Apele uzate vor fi deversate în rețeaua de canalizare a localității, sau acolo unde este cazul în fosaptică vidanjabilă.

Iluminatul/ventilația, pot fi naturale sau/și artificiale, asigurând condiții de microclimat corespunzătoare. Spațiile de păstrare și depozitare a ambalajelor vor fi spații separate, special amenajate în acest scop, protejate de intemperii, vectori.

Deșeurile alimentare și alte deșeuri trebuie să fie colectate și depozitate temporar în containere închise ermetic, menținute în bună stare de funcționare, care pot fi igienizate și dezinfectate cu ușurință. Spațiile pentru colectarea și depozitarea temporară a deșeurilor vor fi menținute curate, protejate împotriva insectelor și animalelor dăunătoare.

După destinația lor, spațiile pentru depozitarea alimentelor cuprind:

- spații frigorifice (refrigerare și congelare);
- spații pentru păstrarea produselor uscate și a conservelor;
- spații pentru păstrarea legumelor și fructelor.

Materiile prime și ingredientele trebuie depozitate în așa fel încât să prevină alterarea acestora și să le protejeze împotriva contaminării, asigurându-se păstrarea și comercializarea lor în condițiile de temperatură recomandate și înscrise pe etichetă sau pe documentele de însoțire. Acestea vor fi depozitate pe principiul rotării stocurilor, separate pe sortimente, eventual pe zile de fabricație, pentru scoaterea lor la consum înainte de expirarea perioadei de valabilitate. Materiile prime, ingredientele, produsele semifabricate și finite care pot favoriza dezvoltarea microorganismelor patogene sau formarea toxinelor, vor fi păstrate la temperaturi adecvate, astfel încât să se evite riscul îmbolnăvirilor.

Spațiile frigorifice sunt destinate refrigerării sau congelării produselor. Spațiile de refrigerare pot funcționa corespunzător până la o temperatură de 4°C; refrigerarea are caracter bacteriostatic, încetinind multiplicarea microorganismelor, fără însă a le distruge. Produsele congelate se păstrează la temperaturi cuprinse -12°C și -18°C. Există și posibilitatea efectuării unei congelări rapide sub -30°C (optim -38°C /-40°C) deoarece pereții celulari nu se distrug și substanțele nutritive nu se pierd; congelarea distruge o parte din bacteriile patogene și condiționat patogene, existând însă posibilitatea supraviețuirii unor forme sporulate.

Amplasarea spațiilor de refrigerare și de congelare se face în încăperi curate, bine ventilate, iluminate, fără înșorirea directă a aparatului, cu acces ușor. Utilajele frigorifice trebuie să nu producă zgomot și să nu producă supraîncălzirea încăperilor.

**Personalul** care asigură transportul, depozitarea și manipularea produselor alimentare (materii prime, semifabricate, produse culinare) va fi instruit să manevreze corect și atent ambalajele de transport pentru a nu se produce deteriorarea acestora și contaminarea produselor. Personalul va purta echipamentul de protecție sanitară (păstrat în vehiculul respectiv), la urcarea pe platforma mașinii și în timpul tuturor operațiunilor în care acesta vine în contact direct cu alimentele, va fi instruit și va avea carnet de sănătate. Echipamentul de protecție sanitară trebuie să fie complet și într-o perfectă stare de curățenie.



*În depozite produsele alimentare trebuie să fie așezate pe sortimente, pe grătare sau rafturi, în stive, în rânduri distanțate, astfel încât să se asigure o bună ventilație și să se poată realiza accesul persoanelor care manipulează sau controlează produsele depozitate.*

### **M4.U1.7. Ambalarea, etichetarea și inscripționarea produselor alimentare**

Pentru a fi comercializate, produsele alimentare trebuie să fie ambalate, fie în cantități mici (porționate), fie în vrac. *Ambalajul* este un material specific, destinat produselor alimentare în vederea asigurării protecției și utilizat pentru transportul, manipularea, depozitarea sau desfacerea acestora. Materialele de ambalare și ambalajele utilizate pentru produsele alimentare trebuie să fie avizate de Ministerul Sănătății.

#### ***Materialele de ambalare admise pentru alimente***

- materiale metalice: tabla cositorită și tabla cromată (cutii de conserve), aluminiul (folie alimentară, capace);
- Materiale lemnoase: lemn natural (butoaie, lăzi), placaj și plăci din fibre din lemn (lăzi de transport), pluta (dopuri, rondule de etanșare);
- Materiale celulozice: hârtia, cartonul;
- Sticla (recipiente);
- Materiale plastice: polietilenă și policlorură de vinil (pungi, folii de ambalare individuală/colectivă, lăzi, caserole, recipiente diverse, dopuri etc);
- Materiale complexe: hârtii cerate, hârtii metalizate, complexe din materiale celulozice, materiale plastice și folie de aluminiu.

#### ***Condiții obligatorii privind ambalajele***

- să mențină calitățile și cantitățile produselor;
- să fie din materiale reciclabile sau care să aibă asigurate condiții de valorificare sau eliminare ecologică;
- să fie din materiale care nu cedează alimentelor substanțe străine;
- să nu modifice caracterele organoleptice ale produselor;
- să fie curate, dezinfectate și neinfestate cu insecte și rozătoare;
- să nu fie purtătoare de substanțe toxice pe suprafața lor (să nu fi fost anterior folosite pentru ambalarea de substanțe pesticide, insecticide etc.).

*Eticheta* reprezintă orice material scris, imprimat, litografiat, gravat sau ilustrat care conține elemente de identificare a produsului și care însoțește produsul sau este aderent la ambalajul acestuia. Orice produs alimentar ambalat trebuie să fie etichetat.

Etichetele trebuie să îndeplinească următoarele condiții privitoare la informarea cumpărătorului:

- denumirea sub care este comercializat alimentul;
- denumirea și adresa completă a producătorului, ambalatorului, distribuitorului, importatorului;
- locul de proveniență al alimentului sau de origine, dacă omiterea acestuia ar crea confuzii în gândirea consumatorilor;
- lista cuprinzând ingredientele (inclusiv aditivii alimentari), în ordinea descrescătoare a cantităților folosite;
- cantitatea netă pentru alimentele neambalate;
- termenul de valabilitate;
- condiții de depozitare și instrucțiuni de utilizare, când este cazul;
- date pentru identificarea lotului;
- concentrația alcoolică pentru băuturile la care aceasta este mai mare de 1,2%;
- mențiuni suplimentare (informații nutriționale, compoziție chimică, valoare energetică).

*Termenul de valabilitate* (data durabilității minime) reprezintă data până la care alimentele respective își păstrează caracteristicile specifice în condiții de depozitare corespunzătoare. Data se compune din indicarea clară a zilei, lunii și a anului într-o formă cronologică nemodificată.



*În cazul alimentelor:*


- a căror durabilitate este mai mică de 3 luni este suficient să se indice ziua și luna;
- a căror durabilitate este mai mare de 3 luni, dar mai mică de 18 luni, este suficient să se indice luna și anul;
- a căror durabilitate este mai mare de 18 luni, este suficient să se indice anul.




#### **M4.U1.8. Rezumat**



- Încăperile unităților alimentare trebuie să fie amenajate și dotate astfel încât să prevină sau să reducă riscurile de contaminare a alimentelor. Spațiile din blocul alimentar trebuie să fie curate și bine întreținute și să nu permită accesul insectelor și rozătoarelor;
- Unitățile alimentare trebuie să aibă asigurată și să se folosească permanent în

	<p>activitatea lor apa potabilă curentă, rece și caldă, în cantitate suficientă și corespunzătoare calitativ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evacuarea reziduurilor lichide și solide trebuie să nu afecteze fluxul de producție și calitatea materiilor prime, semifabricatelor și produselor finite;</li> <li>• Ventilația naturală și mecanică trebuie să fie suficientă și eficientă și să evite pătrunderea aerului din spații contaminate în spații curate;</li> <li>• Iluminatul, microclimatul și nivelul de zgomot trebuie să respecte reglementările în vigoare;</li> <li>• Depozitarea materiilor prime, semifabricateor, produselor finite și a, ambalajelor se face în spații separate și în nici un caz în spațiile de producție, de preparare, de comercializare sau alte spații improprii;</li> <li>• Transportul alimentelor se face în mijloace autorizate sanitar, adecvate tipului de produs, criteriul principal fiind perisabilitatea acestuia, adică a posibilității de alterare rapidă și producerea de îmbolnăviri;</li> <li>• Mijloacele de transport trebuie să nu modifice caracteristicile organoleptice, fizico-chimice și microbiologice ale alimentelor pe timpul transportului. Acestea trebuie autorizate sanitar veterinar, adecvate tipului de produs transportat și dotate cu dispozitive de măsurare a temperaturii și în incintă;</li> <li>• Persoanele care încarcă și descarcă produsele trebuie să dețină echipament de protecție a alimentului și dovada examenului medical periodic.</li> </ul>
--	---

		<b>M1.U1.9. Test de autoevaluare a cunoștințelor</b>	
1.	Din punct de vedere constructiv, pavimentul spațiilor de producție trebuie să fie:	a	suprafață netedă
		b	suprafață lavabilă și dezinfectabilă
		c	construit din materiale permeabile
		d	construit din materiale netoxice
2.	Într-o bucătărie apa potabilă are întrebuințări multiple:	a	pentru procesul de spălare și dezinfecție
		b	ca și materie primă
		c	pentru nevoile clienților
		d	pentru combaterea incendiilor

3.	Evacuarea reziduurilor solide se face:	a	cu unități avizate sanitar	
		b	prin mărunțirea acestora și deversarea în canalizarea apelor uzate	
		c	săptămânal, când se acumulează cantități suficiente pentru un transport eficient	
		d	toate variantele sunt corecte	
4.	Controlul oficial al alimentelor:	a	se efectuează fără avertisment prealabil	
		b	se efectuează periodic sau când se suspectează o neregulă	
		c	cuprinde obligatoriu controlul igienei personalului	
		d	numai cu acordul agentului economic	
5.	Care este temperatura ce trebuie asigurată în interiorul mijlocului de transport pentru produsele refrigerate	a	-18÷-12°C	
		b	8÷12°C	
		c	12÷25°C	
		d	0÷8°C	

	<p><b>M4.U1.10. Temă de control</b></p> <p>Întocmiți o listă cu toate materiile prime utilizate în producția culinară a unui restaurant și consemnați parametrii optimi de depozitare ai acestora.</p>
---	--

	<p><i>Rezolvări test autoevaluare M4.U1.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1-a,b,d; 2- a,b,c,d; 3- a; 4- a,b; 5- d</li> </ul>	
---	--	---



## Unitatea de învățare M4.U2.

### Igienizarea și mentenanța în unitățile de producție culinară



#### Cuprins

M4.U2.1. Introducere .....	332
M4.U2.2. Obiectivele unității de învățare.....	333
M4.U2.3. Curățenia și igienizarea în unitățile de producție culinară .....	334
M4.U2.4. Igiena spațiilor de producție și depozitare.....	339
M4.U2.5. Igiena spațiilor social-sanitare .....	341
M4.U2.6. Igiena ustensilelor, utilajelor și echipamentelor tehnologice.....	343
M4.U2.7. Controlul stării de igienă.....	346
M4.U2.8. Combaterea dăunătorilor. Dezinsecția și deratizarea .....	346
M4.U2.9. Rezumat .....	349
M4.U2.10. Test de autoevaluare a cunoștințelor .....	350
M4.U2.11. Temă de control .....	351



#### M4.U2.1. Introducere

Pe timpul procesării, manipulării și depozitării produselor alimentare, datorită unei stări de igienă necorespunzătoare, poate avea loc contaminarea acestora. Pentru a preveni contaminarea materiilor prime, semifabricatelor și produselor finite în timpul procesării, manipulării, depozitării și transportului trebuie asigurată efectuarea permanentă a curățeniei și respectarea unor reguli stricte de igienă.

Spațiile în care se desfășoară activitățile de producție, de depozitare (pardoseli, pereți, tavane, uși, ferestre, guri de ventilație, sisteme de iluminat etc.), precum și

utilajele și instalațiile trebuie să fie curățate periodic, iar acolo unde este cazul igienizate.



#### **M4.U2.2. Obiectivele unității de învățare**

Obiectivele esențiale ale unității de învățare:

- să înțeleagă importanța implementării procedurilor privind mentenanța, curățenia și igienizarea în unitățile de producție culinară;
- să înțeleagă noțiunea de dezinfecție, dezinfecție și deratizare;
- să cunoască diferitele metode de curățare, dezinfecție, dezinfecție și deratizare;
- să cunoască metodele de verificare a stării de curățenie și igienizare;
- să înțeleagă necesitatea planurilor de igienizare și a înregistrărilor efectuate în asigurarea unei calități igienico-sanitare corespunzătoare a produselor culinare;
- să înțeleagă importanța controlului stării de sănătate a lucrătorilor la angajare și periodic pentru siguranța alimentară;
- să cunoască în ce constă controlul stării de sănătate la începutul programului de lucru;
- să cunoască regulile de igienă la începutul, pe parcursul și sfârșitul programului de lucru;
- să cunoască cum regulile de igienă personală și cum se asigură echipamentul de lucru în perfectă stare de igienă;
- să cunoască regulile de comportament în colectivitate.

La sfârșitul acestei unități de învățare cursanții vor fi capabili:

- să realizeze corect activitățile specifice igienizării în unitățile de producție culinară;
- să înțeleagă necesitatea respectării procedurilor de igienizare implementate în cadrul unei unități de producție culinară;
- să identifice în ce constă controlul stării de sănătate a angajaților dintr-o unitate de producție culinară;
- să realizeze corect operațiunile în ceea ce privește o impecabilă stare de igienă corporală;
- să cunoască tehnica spălării mâinilor;
- să cunoască și să stabilească detalii cu privire la ținuta proprie de lucru;
- să se comporte corespunzător în mediul de lucru.



**Durata medie de parcurgere a unității de învățare este de 4 ore. Consultarea bibliografiei suplimentare: 2 ore. Rezolvarea temelor: 2 ore.**

### M4.U2.3. Curățenia și igienizarea în unitățile de producție culinară

Curățenia este metoda de decontaminare care asigură îndepărtarea microorganismelor de pe suprafețe, obiecte sau tegumente, odată cu îndepărtarea prafului și a substanțelor organice. Aplicarea corectă a metodelor de curățenie a suprafețelor, obiectelor și echipamentelor poate realiza o decontaminare de 95-98%, foarte apropiată de cea obținută prin dezinfecție. Prin activitatea de curățenie se acționează asupra tuturor microorganismelor, dar nu înlocuiește dezinfecția.

Pentru a avea eficacitate maximă, activitățile de curățenie și igienizare în spațiile unei bucătării trebuie:

- să se desfășoare continuu, având o intensitate mai mare imediat după oprirea procesului de producție;
- operațiile de curățare și igienizare trebuie să se efectueze cu o intensitate sporită în spațiile cu risc mare de contaminare microbiană;
- bucătarul șef trebuie să respecte programele preliminare, planurile și instrucțiunile de igienizare din manualul calității și siguranței alimentului aprobat de conducerea societății comerciale. Fiecare unitate își stabilește un program propriu de curățenie și igienizare;
- bucătarul șef coordonează, supraveghează și controlează întreaga activitate de efectuare a curățeniei și igienizării, stabilește metodele, substanțele și ustensilele folosite pentru curățare, monitorizează eficiența activităților și analizează rezultatele;
- operațiunile de curățenie igienizare trebuie realizate de către personal angajat special pentru efectuarea acestor operațiuni;
- în funcție de gradul de contaminare, se vor stabili metodele de curățenie;
- frecvența efectuării operațiilor de curățenie se va stabili în funcție de rezultatele obținute la testele de verificare a eficienței igienizării.

#### **Metode de curățenie și igienizare**

Metode de curățare	Ordinea de efectuare a activităților de curățenie și igienizare
<ul style="list-style-type: none"> <li>• aspirarea;</li> <li>• măturarea umedă;</li> <li>• ștergerea umedă;</li> <li>• spălarea cu soluții de detergenți, urmată de dezinfecție;</li> <li>• zugrăvirea;</li> <li>• vopsirea.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• curățarea mecanică;</li> <li>• spălarea cu detergenți;</li> <li>• clătirea;</li> <li>• dezinfecția;</li> <li>• clătirea;</li> <li>• uscarea;</li> <li>• controlul activității de curățenie și igienizare.</li> </ul>

- Operațiunile de curățenie se încep întotdeauna dinspre locurile mai curate către cele mai murdare, dinspre tavan spre podea, dinspre încăperile de lucru către anexele sanitare;
- Substanțele chimice și ustensilele de curățenie vor fi depozitate protejat, într-un spațiu special amenajat, pentru evitarea riscului de contaminare chimică sau microbiologică. Acest spațiu trebuie prevăzut cu posibilități de aerisire, pentru uscarea ustensilelor.

**Curățarea mecanică** are ca obiectiv eliminarea de pe toate suprafețele care vin în contact cu alimentele în cursul procesului tehnologic a depunerilor de murdărie constituite din reziduuri organice de proveniență alimentară, în care sunt înglobate și microorganisme.

Curățarea mecanică trebuie să se realizeze:

- din punct de vedere fizic, îndepărtarea tuturor depunerilor vizibile și a mucusului (mâzgă) de pe suprafețe;
- din punct de vedere chimic, eliminarea tuturor urmelor de substanțe chimice provenite de la soluțiile de spălare sau dezinfecție;
- din punct de vedere microbiologic, reducerea la maxim a microflorei existente;

Metodele folosite pentru efectuarea operației de curățare mecanică sunt:

- aspirarea și/sau perierea prafului și a altor impurități de pe suprafața ustensilelor, utilajelor și a echipamentelor tehnologice;
- îndepărtarea cu aer comprimat/apă sub presiune a depunerilor de murdărie;
- detașarea și răzuirea depozitelor de murdărie;
- ștergerea umedă a suprafețelor cu lavete și detergenți sau alte soluții de spălare.



#### **Exemplu:**

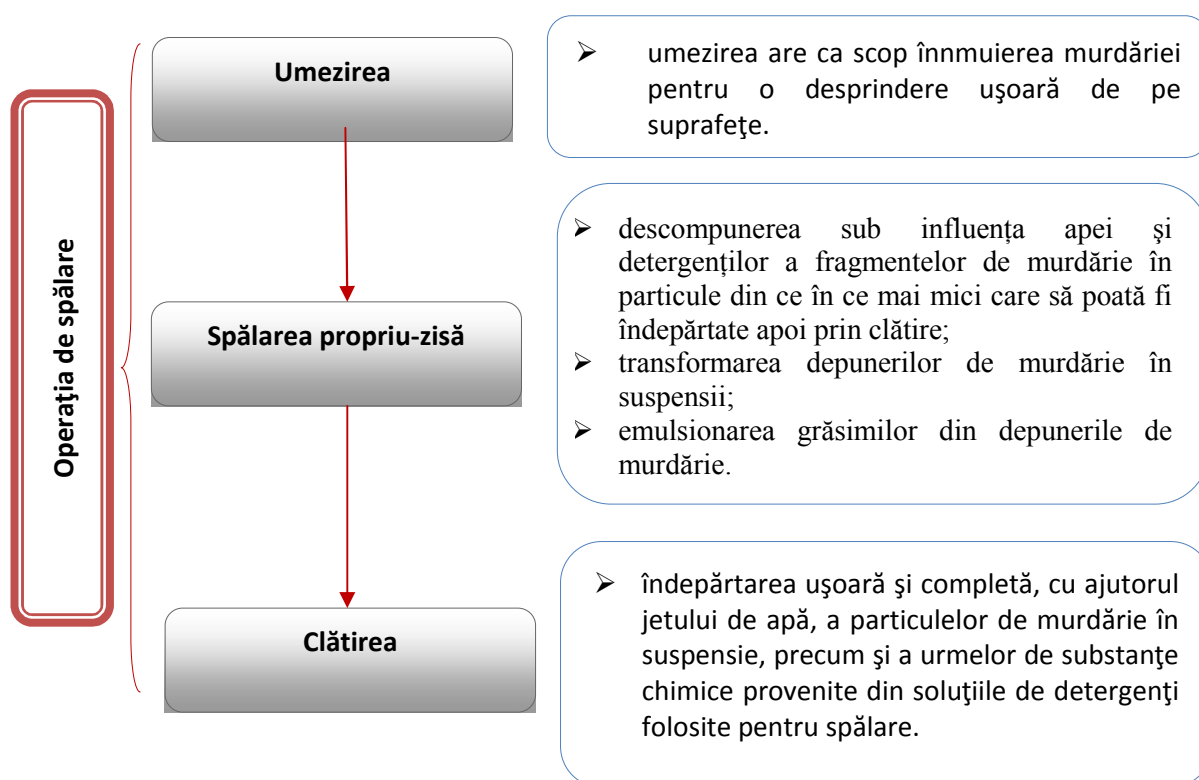
Pentru efectuarea activității de curățare mecanică se utilizează diferite ustensile, aparate și dispozitive. Ustensilele folosite în mod curent sunt: perii, măști, bureți, rașchete, cuțite, furtunuri pentru apă/aer comprimat, fărșe, mopuri etc. Periile utilizate pentru frecarea suprafețelor trebuie să aibă forma cât mai bine adaptată locului unde sunt întrebuințate, cozi de lungime potrivită scopului, să fie rezistente la uzură și peri suficient de tari ca să îndepărteze depunerile de murdărie, dar să nu deterioreze suprafețele. În funcție de natura suprafeței curățate și a depunerilor de murdărie, periile utilizate pot avea peri pentru curățare din: păr, nylon, paie etc. Rașchetele se folosesc pentru îndepărtarea depunerilor de murdărie aderente. Ele pot fi confecționate din diverse forme și dimensiuni, din diverse materiale, funcție de locul și natura suprafețelor ce urmează a fi curățate.

Pentru asigurarea condițiilor de igienă corespunzătoare se vor stabili metodele de curățare mecanică în funcție de natura și specificul suprafețelor, utilajelor și instalațiilor ce urmează a fi curățate și să asigure dotarea executanților cu ustensile necesare.

*Pentru efectuarea curățeniei, în fiecare unitate trebuie să existe trei seturi de ustensile: un set utilizat numai la efectuarea curățeniei în vestiare, dușuri și holuri, un alt set trebuie utilizat numai pentru efectuarea curățeniei la toalete, iar cel de-al treilea set va fi utilizat pentru efectuarea curățeniei în spațiile de producție.*

**Spălarea** este operația care se poate aplica în anumite cazuri când curățarea mecanică nu este suficientă pentru îndepărtarea tuturor depunerilor de murdărie care aderă la suprafețe.

Depunerile de murdărie acumulate pe suprafețele care vin în contact cu produsele în timpul proceselor tehnologice și care trebuie îndepărtate prin spălare sunt constituite, de obicei, din resturi organice care aderă la aceste suprafețe prin intermediul grăsimilor sau din săruri minerale de calciu și de magneziu insolubile, formate mai ales în urma folosirii apei cu



duritate mare în cursul operațiunilor de spălare.

Fig.4.2.3.a. Etapele operației de spălare

**Substanțele de spălare** care se pot folosi pentru acest domeniu:

- substanțe alcaline: sodă caustică, sodă calcinată, polifosfați;
- substanțe acide-soluții slab acide de acid clorhidric sau azotic;
- substanțe tensioactive – detergenți (anionici, cationici, amfilionici, neionici) în concentrație de 2-20%;
- pentru spălarea ustensilelor, utilajelor și instalațiilor trebuie folosită apă potabilă caldă și detergenți avizați de Ministerul Sănătății.

Pentru spălare va fi folosită *apă caldă* (35 – 45°C pentru apa de spălare, 60 – 65°C pentru apa de clătire), potabilă, în cantitate suficientă și este folosită pentru:

- dizolvarea substanțelor chimice folosite ca agenți de spălare și dezinsecție;
- antrenarea depunerilor de murdărie desprinse de pe suprafețe;
- clătirea finală a suprafețelor, cu scopul îndepărtării agenților chimici de spălare.

**Agenții chimici** folosiți la spălare trebuie să îndeplinească următoarele cerințe:

- să nu fie toxici și periculoși în timpul manipulării;
- să se dizolve ușor și complet în apă;
- să nu aibă acțiune corozivă asupra suprafețelor spălate;
- să emulsioneze și să saponifice grăsimile;
- să soluționeze sau să desprindă particulele solide organice sau anorganice;
- să fie active și în apele dure;
- să se poată îndepărta ușor prin clătire;
- să nu aibă mirosuri puternice și persistente pe care să le transmită produselor/suprafețelor;
- să fie avizate de Ministerul Sănătății și Familiei pentru folosirea în unitățile de industrie alimentară.

La alegerea agenților chimici pentru spălare trebuie să se țină seama de:

- natura impurităților ce trebuie îndepărtate;
- materialul din care sunt confecționate suprafețele de spălat;
- modul de spălare folosit (mecanic sau manual).

Concentrația soluțiilor folosite pentru spălare este determinată de gradul de murdărie a suprafețelor și de mențiunile din instrucțiunile de utilizare ale acestora.

**Dezinfecția** suprafețelor spălate se realizează atunci când prin curățare și spălare nu se realizează îndepărtarea totală a încărcăturii microbiene.

Operația de dezinsecție trebuie să se efectueze ținând seama de:

- natura microorganismelor care trebuie distruse (bacterii, drojdii, mucegaiuri);
- agentul dezinfectant utilizat;
- temperatura și durata aplicării;
- modul de spălare a suprafețelor și caracteristicile acestora;

- rezultatul urmărit.

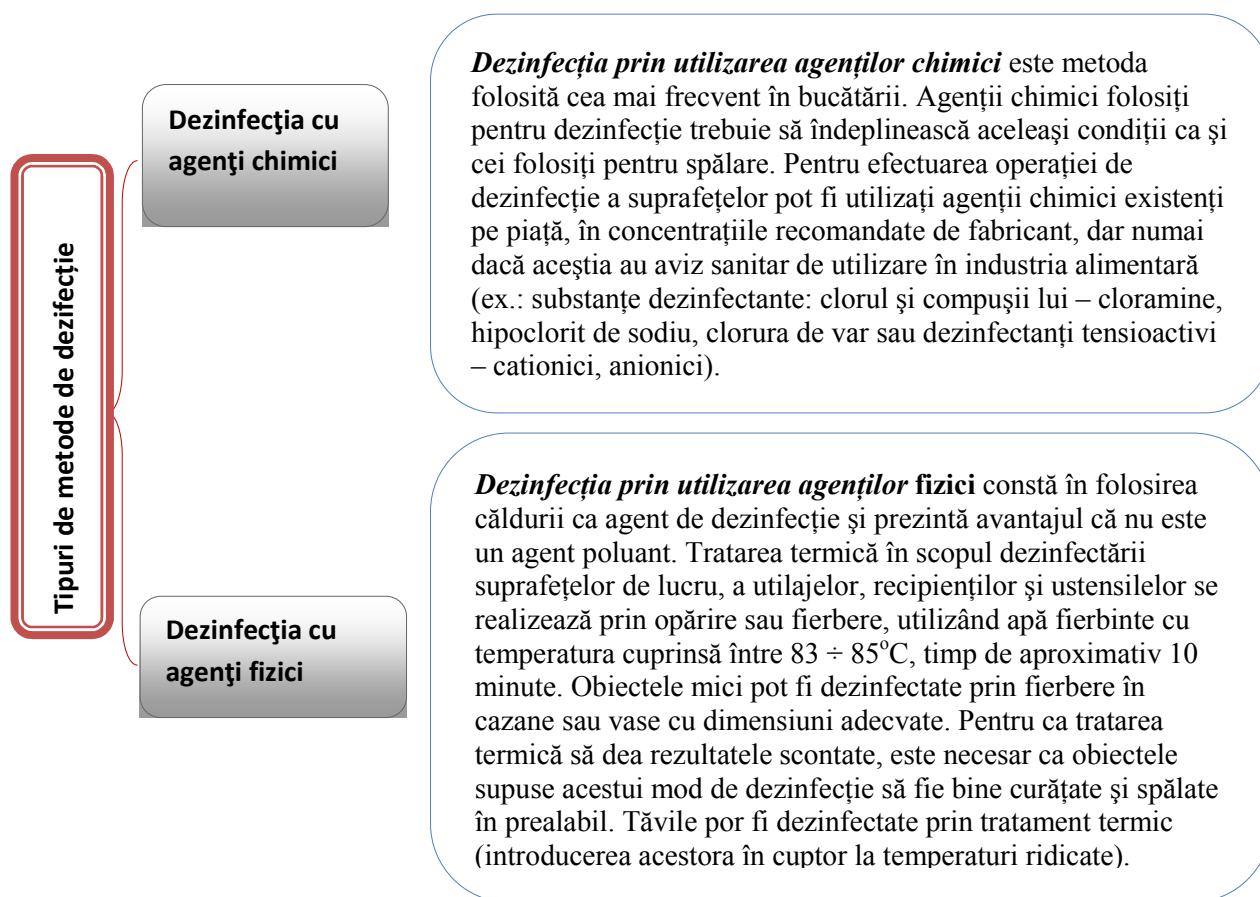


Fig4.2.3.b. Metode de dezinfecție

**Clătirea** este operația care trebuie efectuată în mod obligatoriu după operația de dezinfecție cu agenți chimici. Scopul operației de clătire este de a îndepărta de pe suprafețele dezinfectate urmele de substanțe chimice. Pentru efectuarea clătirii trebuie utilizată numai apă potabilă, curată și în cantitate suficientă. Temperatura apei utilizate pentru clătire trebuie să fie cuprinsă între 60 – 65°C, pentru a favoriza uscarea suprafețelor clătite. Clătirea poate fi realizată sub jet de apă. În funcție de tipul și concentrația substanței chimice folosite pentru dezinfecție, clătirea trebuie efectuată o dată sau de mai multe ori. Nu este admisă clătirea repetată în aceeași apă care a fost deja folosită la o clătire.

Întrucât umiditatea rămasă pe suprafețele spălate, dezinfectate și clătite poate favoriza dezvoltarea microorganismelor, se recomandă **uscarea** acestora.

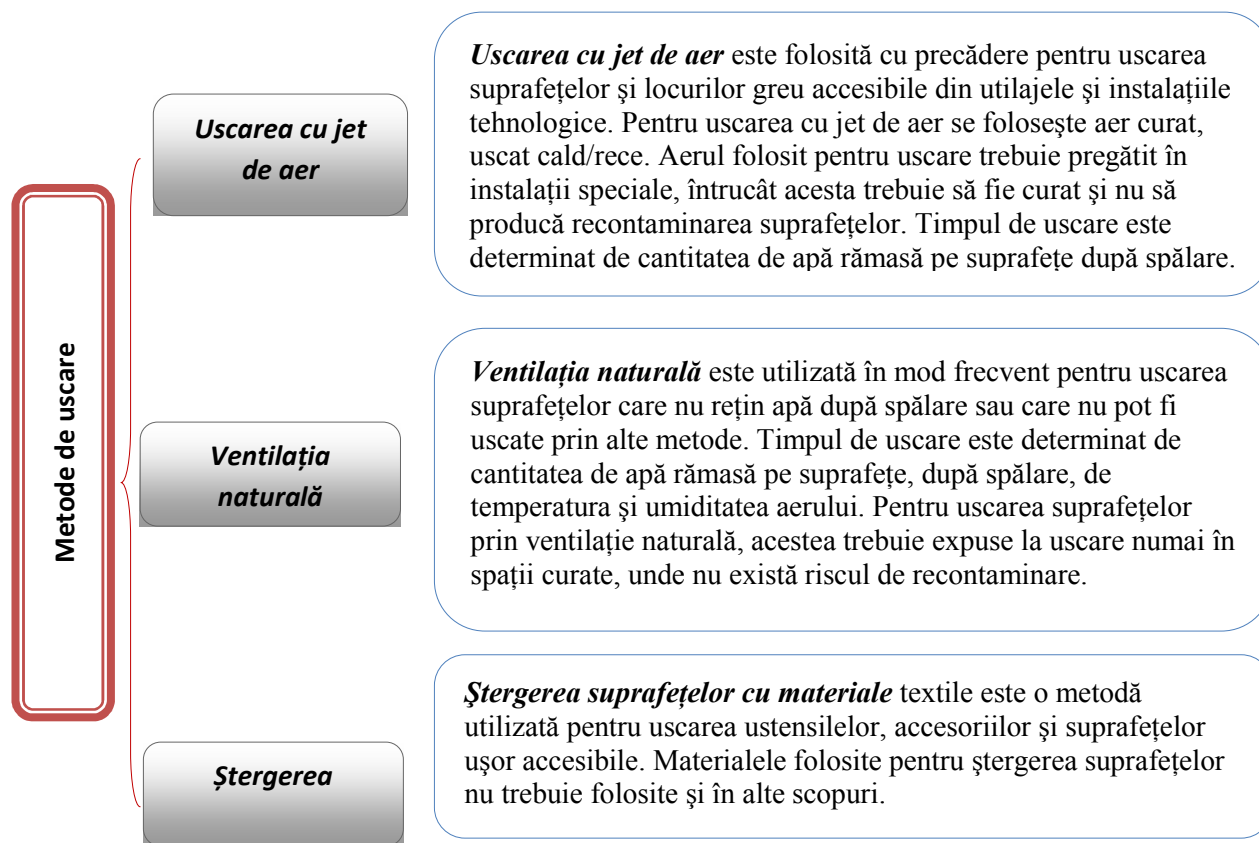


Fig. 4.2.3.c. Metode de uscare utilizate în procesul de igienizare în unitățile de producție alimentară

#### M4.U2.4. Igiena spațiilor de producție și depozitare

Activitățile de menținere a stării de igienă corespunzătoare în spațiile de producție și de depozitare trebuie efectuate în mod planificat și organizat. Pentru aceasta coordonatorul procesului de producție va întocmi planuri de igienizarea și curățare în care vor fi precizate: activitățile efectuate, locul, frecvența, materialele utilizate, cine efectuează, cine verifică efectuarea activității, cine verifică eficacitatea activității. Planurile vor fi afișate la loc vizibil în unități.

Spațiile de producție și depozitare dintr-o unitate de alimentație publică sunt următoarele:

- *Spațiile de depozitare a materiilor prime și materiale* sunt reprezentate de magazine, spații frigorifice, depozite. Produsele ușor perisabile se păstrează în spații frigorifice separat după tipul de aliment: carne crudă, carne semipreparată, carne produs finit, lactate, ouă, pește, legume-fructe. Temperatura de păstrare este obligatoriu cea inscripționată pe eticheta produsului și trebuie monitorizată prin citirea termometrelor din incinta depozitului de cel puțin două ori pe zi, (rezultatele citirilor se vor



consemna în termograme, iar abaterile vor fi raportate urgent pentru luarea măsurilor ce se impun);

- *Spațiile pentru prelucrarea preliminară* a alimentelor se folosesc pentru operații de curățare, spălare și tocare, fiind separate pentru carne, pește, legume și ouă;
- *Bucătăria propriu-zisă* este spațiul în care se desfășoară operațiunile de asamblare a materiilor prime, tratamentul termic, răcirea, finisarea și montarea produselor finite gata pentru consum;
- *Spațiile pentru spălarea veselei și a vaselor de bucătărie* sunt spații separate, amenajate corespunzător, unde nu se fac operații de preparare și depozitare.

În spațiile de producție și depozitare trebuie să se realizeze curățarea: tavanelor, pereților, ușilor și ferestrelor, pardoselilor, dotărilor din spațiile curățate. În vederea efectuării acestor operații trebuie utilizate numai ustensile și materiale adecvate. Curățenia trebuie efectuată dinspre zonele cu operații salubre spre zonele cu operații insalubre (ex.: încăperile de lucru către grupurile sanitare și locurile de depozitare a gunoaielor), respectiv dinspre tavan spre podea.

Curățenia spațiilor de producție și de depozitare trebuie efectuată de personal de îngrijire instruit, special destinat acestei activități. Personalul care este folosit pentru efectuarea curățeniei trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

- să cunoască tehnica efectuării curățeniei;
- să respecte regulile de igienă;
- să aibă carnet de sănătate, vizat la zi;
- să utilizeze la efectuarea curățeniei numai ustensilele adecvate;
- să fie dotat cu echipament de protecție sanitară adecvat.

După amplasare și frecvență, curățenia efectuată în spațiile de producție și de depozitare poate fi:

- *curățenia generală* – a tuturor suprafețelor (tavane, pereți, ferestre și uși, mese de lucru, obiecte sanitare etc.) – efectuată prin spălare cu apă caldă și agenți chimici. Ca frecvență, curățenia generală trebuie efectuată săptămânal și ori de câte ori este cazul. Frecvența de efectuare a curățeniei generale, atât în spațiile de producție, cât și în spațiile de depozitare este stabilită de coordonator, în funcție de starea de igienă a acestor spații;
- *curățenia curentă* – a pardoselilor, gurilor de canal, utilajelor și a suprafețelor care se murdăresc în mod curent, efectuată prin îndepărtarea reziduurilor solide și a prafului, prin ștergerea umedă și aerisire. Curățenia curentă este efectuată în permanență pe timpul defășurării proceselor tehnologice și de depozitare;
- *curățenia la sfârșitul programului de lucru* – a pardoselilor, ustensilelor, utilajelor și echipamentelor tehnologice, a suprafețelor de lucru și de depozitare, efectuată prin

eliminarea reziduurilor solide, curățarea și spălarea suprafețelor de lucru, pardoselilor și gurilor de canal cu apă caldă și detergenți.

*Dezinfecția spațiilor de producție și de depozitare.* În timpul desfășurării proceselor tehnologice, a operațiilor de manipulare și depozitare, contactul produselor cu suprafețele de lucru și de depozitare poate constitui una din principalele surse de contaminare, dacă nu este menținută o stare de igienă corespunzătoare. În acest sens, trebuie efectuate lucrările de dezinfecție concomitent cu dezinfecția ustensilelor, utilajelor și a echipamentelor. Dezinfecția spațiilor de depozitare trebuie efectuată numai după finalizarea curățeniei generale și include și dezinfecția sifoanelor de pardoseală. Operația va fi efectuată de personalul care efectuează curățenia. După efectuarea dezinfecției, toate suprafețele dezinfectate vor fi spălate cu apă potabilă până la eliminarea totală a substanțelor chimice utilizate pentru dezinfecție.

#### **M4.U2.5. Igiena spațiilor social- sanitare**

Pentru a preveni contaminarea produselor în cursul procesării, manipulării și depozitării, trebuie asigurată respectarea măsurilor de igienă atât în spațiile de producție și depozitare, cât și în spațiile social-sanitare (vestiare, spălătoare, dușuri, WC-uri etc.). Toate spațiile social-sanitare trebuie inscripționate corespunzător scopului destinat, iar în interiorul acestora trebuie afișate avertizări referitoare la respectarea normelor de igienă și utilizare a instalațiilor sanitare. Pentru asigurarea condițiilor de igienă în spațiile social-sanitare trebuie efectuate următoarele activități: curățarea, spălarea cu detergent, dezinfecția, clătirea, dezinsecția și deratizare, verificarea stării de igienă. Scopul efectuării acestor operațiuni în spațiile social-sanitare sunt următoarele:

- eliminarea de pe toate suprafețele a depunerilor de murdărie;
- eliminarea tuturor urmelor de substanțe chimice, provenite din soluțiile de spălare sau dezinfecție;
- reducerea la maxim a microflorei existente;
- combaterea dăunătorilor.

Curățarea spațiilor social-sanitare trebuie efectuată zilnic și ori de câte ori este nevoie, prin: măturare, ștergerea prafului, îndepărtarea păianjenilor, evacuarea gunoii și spălare cu apă fierbinte sub presiune, folosind detergenți și apoi dezinfectare cu substanțe chimice. Curățarea se face dinspre zona cu operații salubre spre zona cu operații insalubre (vestiar, echipament de protecție, către vestiar, haine stradă), respectiv dinspre tavan spre podea.

Atât camera vestiarelor, cât și dulapurile individuale trebuie să fie permanent curate, uscate și bine aerisite pentru ca îmbrăcămintea și încălțăminte care se păstrează în interiorul acestora pe timpul programului de lucru să nu se murdărească sau să împrumute mirosuri neplăcute. Este necesar ca aceste spații să nu fie transformate în locuri de păstrare a

materialelor și obiectelor nefolositoare sau a ustensilelor și materialelor pentru efectuarea curățeniei.

Angajații care folosesc camerele vestiar au obligația să păstreze în permanență ordine și curățenie atât în camera vestiarului, cât și în dulapurile individuale. Fiecare angajat trebuie să aibă două dulapuri individuale, unul pentru echipamentul de lucru și unul pentru hainele de stradă. Fiecare dulap trebuie inscripționat cu numele posesorului. Dulapurile individuale și spațiul vestiarelor trebuie periodic dezinfectate. Pentru dezinfecție pot fi utilizate numai substanțe avizate de Ministerul Sănătății, în concentrațiile recomandate de fabricant.

Menținerea curățeniei și protecția împotriva insectelor asigură condiții de igienă corespunzătoare. Periodic, conform planului anual de dezinsecție sau la cererea șefului de laborator, vor fi efectuate de către firme de specialitate lucrări de dezinfecție și în spațiile social-sanitare. Zilnic, la vestiare și pe holuri, personalul de îngrijire trebuie să efectueze curățenie prin spălarea pardoselilor, a gurilor de canal și dezinfectarea acestora cu soluții dezinfectante. Chiuvetele, dușurile și WC-urile trebuie curățate zilnic prin spălarea cu apă caldă și detergenți, apoi dezinfectate.



*Folosirea incorectă a spațiilor social-sanitare și nerespectarea regulilor de igienă pot constitui un pericol, prin infectarea spațiilor de producție și de depozitare. Nu este permisă intrarea angajaților în cabina WC-ului, îmbrăcați cu echipamentul de protecție folosit în activitatea de producție.*

Pentru asigurarea condițiilor necesare menținerii permanente a igienei, grupurile sanitare trebuie să fie dotate cu:

- sistem de alimentare curentă cu apă caldă și rece;
- materiale pentru spălarea, dezinfectarea și uscarea igienică a mâinilor (săpun lichid, dezinfectant, hârtie igienică, prosoape de unică folosință etc.);
- cuier pentru echipamentul de protecție sanitară;
- perii pentru curățarea și spălarea mâinilor;
- ventilare naturală/mijloace de ventilare mecanică (acolo unde este cazul);
- produse odorizante.

*Ustensilele și materialele utilizate pentru efectuarea curățeniei în spațiile social-sanitare trebuie stabilite și trebuie asigurate de către șeful bucătar. Acestea trebuie să fie adecvate scopului urmărit și în cantități corespunzătoare. Pentru efectuarea curățeniei, în fiecare unitate trebuie să existe două seturi de ustensile. Un set trebuie utilizat numai pentru efectuarea curățeniei la vestiare, dușuri și holuri, iar celălalt set trebuie utilizat numai pentru efectuarea curățeniei la WC-uri. Ustensilele folosite pentru curățarea grupurilor sanitare trebuie păstrate separat în spații special destinate și marcate corespunzător.*

Substanțele chimice de spălare trebuie să fie utilizate cu precauție și dozate corect, pentru a îndeplini următoarele caracteristici:

- să nu fie toxice și periculoase la manipulare;
- să nu fie corozive;
- să se poată îndepărta ușor prin clătire;
- să aibă o capacitate mare de pătrundere și dispersare;
- să nu aibă mirosuri puternice și persistente;
- să fie avizate de Ministerul Sănătății pentru folosirea în unitățile de producție și procesare a alimentelor.

*Personalul care efectuează curățenia și igienizarea în spațiile social-sanitare trebuie să îndeplinească următoarele condiții:*

- să cunoască tehnica efectuării curățeniei și igienizării;
- să facă dovada efectuării examenului medical periodic;
- să respecte regulile de igienă personală;
- să fie dotat cu echipament de protecție de culoare diferită față de echipamentul celorlalți angajați.

*Curățarea și igienizarea platformelor de colectare a deșeurilor se realizează zilnic și ori de câte ori este nevoie prin operațiile de: curățare, spălare cu detergenți, dezinfectare, clătire. Gunoiul din spațiile social-sanitare trebuie colectat separat în coșuri/pubele cu capace acționate cu pedală. Acestea trebuie să fie inscripționate și marcate conform destinației lor. Evacuarea gunoiului trebuie efectuată pe trasee care să nu se intersecteze cu circuitul materiilor prime, materialelor auxiliare sau produselor finite.*

*Controlul stării de igienă în spațiile social-sanitare trebuie să se efectueze zilnic și are ca scop verificarea efectuării operațiilor de curățare, spălare și dezinfecție, existența materialelor necesare menținerii igienei, precum și a integrității instalațiilor sanitare din toate spațiile social-sanitare.*

*Controlul eficienței igienizării se face prin teste de sanitație și teste de determinare a alcalinității.*

#### **M4.U2.6. Igiena ustensilelor, utilajelor și echipamentelor tehnologice**

Pentru menținerea stării de igienă corespunzătoare a ustensilelor, utilajelor și echipamentelor tehnologice trebuie ținut seama de următoarele aspecte:


- *Frecvența efectuării operațiunilor de curățare dezinfecție* (permanent – în timpul lucrului, după fiecare operație tehnologică; acolo unde este posibil, zilnic, la sfârșitul programului);

- *Menținerea stării de igienă a ustensilelor, utilajelor și echipamentelor tehnologice trebuie să se desfășoare în mod planificat și la termene bine stabilite (șeful bucătar va întocmi planuri de curățare, spălare, dezinsecție, dezinsecție și deratizare în care vor fi precizate: activitățile efectuate, frecvența lor, cine efectuează și cine verifică);*
- *Planurile de mentenanță a utilajelor și echipamentelor tehnologice trebuie respectate;*
- *Planurile trebuie afișate în unitățile de producție și cunoscute de către toți lucrătorii;*
- *Pentru activitățile efectuate trebuie menținute înregistrări.*

Toate **operațiile de mentenanță** (întreținere și reparații) ce se vor efectua asupra utilajelor și echipamentelor tehnologice vor fi incluse într-un plan specific fiecărei unități.

Efectuarea operațiilor de reparare și întreținere se va înregistra în fișe, completate și verificate la zi, iar frecvența acestora va fi stabilită în funcție de pericolele asociate. Operațiile de mentenanță trebuie efectuate astfel încât acestea să nu devină sursă de contaminare a fluxului tehnologic sau a produsului prin contaminare fizică (corpuri străine), contaminare chimică (lubrifianți, produse de curățenie etc.) sau contaminare microbiologică.


Pentru desfășurarea proceselor tehnologice, în unitățile de producție culinară sunt utilizate diferite ustensile, utilaje și echipamente tehnologice ale căror suprafețe de lucru vin în contact cu materiile prime, semifabricatele și produsele finite și pot constitui surse de contaminare. Menținerea unei igiene corespunzătoare a acestora este o condiție importantă pentru obținerea unor produse sigure din punct de vedere igienic.

	<p>Descrieți cum realizați spălarea și igienizarea mașinii de tocat carne.</p>
---	--

**Igiena ustensilelor** - toate ustensilele utilizate în operațiile proceselor tehnologice (vase pentru dozare, palete, cuțite, linguri, tăvi, oale, cratițe, tigăi, forme, teluri, șprițuri, tocătoare etc.) trebuie să:


- fie rezistente la acțiuni mecanice, termice și chimice;
- poată fi curățate ușor (netede, fără adâncituri și alte locuri de retenție);
- nu cedeze substanțe care să impurifice produsele;
- nu modifice valoarea nutritivă a produselor;
- aibă suduri continue, uniforme, fără asperități;
- nu aibă suprafețe vopsite care vin în contact cu produsul;
- nu prezinte urme de deteriorare (îndoite, rupte, sparte, crăpate etc.);
- fie adecvate scopului urmărit (găleată pentru lichide, cuțit pentru tăiat, șprițuri pentru ornarea și decorarea produselor etc.);
- fie în număr suficient (corelat cu numărul operațiilor);
- fie curate, uscate și fără mirosuri străine;

- fie de forma și capacitatea corespunzătoare scopului urmărit;
- fie confecționate din materiale rezistente, incasabile și avizate pentru folosirea în industria alimentară.

	<p><i>Menținerea în permanență a stării de igienă a ustensilelor trebuie asigurată de operator (bucătar, ajutor bucătar, carmangier). Pentru aceasta, operatorii trebuie să le curețe după fiecare operație efectuată și la sfârșitul programului de lucru. Ustensilele de dimensiuni mici pot fi dezinfectate prin opărire sau fierbere. Tigăile, oalele, tăvile și formele utilizate pentru tratarea termică a produselor pot fi dezinfectate și prin tratament termic (în cuptor) după spălare și clătire. După efectuarea activităților de curățare și igienizare a ustensilelor, acestea vor fi păstrate în locuri curate, uscate și aerisite, protejate, special destinate acestui scop. Locul de păstrare a ustensilelor trebuie să fie ușor accesibil și să nu permită recontaminarea.</i></p>
---	--

**Igiena utilajelor și echipamentelor tehnologice** - pentru asigurarea și menținerea unei igiene corespunzătoare, utilajele și echipamentele tehnologice din dotarea unităților de producție culinară trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

- să fie rezistente la acțiuni mecanice, termice și chimice;
- să se poată curăța ușor;
- să fie netede, fără adâncituri și locuri de retenție;
- să aibă suduri continue și uniforme;
- să fie impermeabile;
- să nu aibă șuruburi sau nituri proeminente;
- să fie ușor demontabile;
- să nu cedeze substanțe care să contamineze produsele;
- să nu aibă suprafețe vopsite care vin în contact cu produsul;
- să aibă în jurul lor un spațiu corespunzător pentru funcționarea tehnologică, întreținere, reparații, curățare și control (minim 80 mm);
- părțile și mecanismele mobile lubrifiate care sunt amplasate deasupra zonelor de producție să fie carcasate, iar acolo unde acest lucru nu este posibil, să fie prevăzute cu tăvi sau jgheaburi de picurare.


	<p><i>Menținerea în permanență a stării de igienă a utilajelor și echipamentelor tehnologice trebuie asigurată de personalul operator. În unități menținerea stării de igienă a ustensilelor, utilajelor și echipamentelor tehnologice trebuie efectuată permanent în timpul lucrului, la predarea schimbului, iar la oprirea instalațiilor trebuie efectuată o curățenie generală.</i></p>
---	---

Din construcție, utilajele și echipamentele tehnologice au părți componente care pot fi demontate pentru întreținere și curățare separat, iar părțile fixe vor fi curățate pe locul de

amplasare, prin metode adecvate. Dispozitivele, anexe ale mixerelor, roboților etc. (palete, brațe) vor fi curățate și igienizate corespunzător, iar montarea acestora se va face numai după uscarea completă. La curățarea utilajelor se va acorda o atenție deosebită degresării corespunzătoare a manetelor și butoanelor de pornire/oprire.

Echippingamentele neutilizate trebuie să fie ținute într-o perfectă stare de igienă, în afara zonei de producție, acoperite cu huse și controlate periodic, pentru a preveni formarea unor cuiburi de dăunători. Echipamentele utilizate ocazional trebuie să fie curățate după utilizare, acoperite cu huse și controlate permanent.

Metodele utilizate pentru curățarea utilajelor și echipamentelor tehnologice sunt specifice fiecărui tip de utilaj și echipament tehnologic. În funcție de specificul și complexitatea utilajelor și echipamentelor tehnologice, șeful de unitate/conducătorul procesului tehnologic stabilește materialele și ustensilele necesare pentru curățare, asigură dotarea și utilitățile necesare. Șeful bucătar coordonează, supraveghează și controlează întreaga activitate de efectuare a curățării utilajelor și echipamentelor tehnologice.

	<p>Întocmiți un plan zilnic de igienizare a utilajelor și dotărilor tehnologice dintr-o bucătărie.</p>
---	--

#### **M4.U2.7. Controlul stării de curățenie și igienizare**

Controlul stării de curățenie și igienizare are ca scop verificarea efectuării operațiilor de curățare și dezinsecție și se realizează prin verificarea zilnică a întregului spațiu de producție, a ustensilelor, utilajelor și instalațiilor. Controlul este efectuat de către conducătorii proceselor tehnologice, iar acolo unde există compartiment specializat pentru controlul alimentelor, de reprezentantul acestuia.

Controlul eficienței igienizării se face:

- vizual;
- prin teste de sanitație (teste microbiologice prin metode clasice sau rapide cu determinarea: numărului total de bacterii aerobe mezofile (NTG), stafilococi patogeni, *Escherichia coli*, *Proteus*, mucegaiuri etc.);
- prin teste de alcalinitate (pentru determinarea eventualelor urme de detergenți sau substanțe de dezinfectare, prin măsurarea pH-ului).

#### **M4.U2.8. Combaterea dăunătorilor. Dezinsecția și deratizarea**

Factorii biologici pasivi pot infecta sau infesta atât materiile prime, semifabricatele, produsele finite, cât și utilajele, instalațiile, spațiile de producție și de depozitare, producând

contaminări. Datorită materiilor prime și a produselor finite, în spațiile de producție culinară pot fi întâlniți următorii dăunători sau vectori ai unor boli: insecte (gândacii roșii și negri, furnicile, muștele, păianjenul făinii, gândacul făinii etc.), păsări, animale domestice și rozătoare.

Depozitarea materiilor prime, procesarea și depozitarea produselor finite se face numai în spații protejate de insecte și rozătoare,

Măsurile de combatere a insectelor se bazează în primul rând pe eliminarea cauzelor care pot determina infestarea spațiilor de producție și depozitare.

Mijloacele de protecție împotriva insectelor constau în:

- împiedicarea pătrunderii insectelor în spațiile de producție și de depozitare prin:
  - montarea plaselor de protecție la ferestre și uși (acolo unde este posibil);
  - închiderea permanentă a ferestrelor și ușilor de acces.
- curățarea permanentă a spațiilor de producție, a depozitelor și anexelor social-sanitare prin îndepărtarea permanentă a deșeurilor tehnologice, a gunoiului menajer;
- menținerea unui microclimat adecvat care să nu favorizeze dezvoltarea insectelor;
- controlul riguros al materiilor prime la recepție, pentru a nu fi infestate;
- dezinsecția periodică;
- menținerea permanentă a curățeniei și dezinsecția periodică a rampelor și a punctelor de colectare a deșeurilor.

**Dezinsecția** spațiilor de producție și de depozitare poate fi efectuată prin:

- pulverizare cu insecticide;
- gazare cu gaze toxice sau substanțe volatile;
- atragerea și distrugerea insectelor în diverse capcane (ex.: aparate electronice cu lumină ultravioletă).

Pentru efectuarea operațiilor de dezinsecție și gazare trebuie întocmit un plan anual de acțiune. Dezinsecția spațiilor de producție și de depozitare trebuie efectuată numai de personalul autorizat al firmelor specializate în efectuarea acestor activități. Pentru efectuarea dezinsecției trebuie utilizate numai substanțe avizate de Ministerul Sănătății. Alegerea tipului de substanță utilizată pentru dezinsecția spațiilor de producție și depozitare este responsabilitatea firmei specializate. Indiferent de data la care sunt programate în planul anual lucrările de dezinsecție și gazare, șefii unităților trebuie să inspecteze permanent spațiile de producție și depozitare și, în funcție de rezultatele constatate, să solicite efectuarea unor activități suplimentare.

Pentru depistarea prezenței insectelor zburătoare, șefii de unități/conducătorii proceselor tehnologice (sau persoana desemnată de aceștia) vor inspecta zilnic capcanele care atrag și distrug aceste insecte, amplasate în spațiile de producție și de depozitare. În funcție de



numărul de insecte colectate în recipientul aparatului, aceștia vor decide necesitatea efectuării lucrărilor de dezinfecție prin celelalte metode menționate mai sus.

Insecticidele, gazele toxice și substanțele volatile folosite la dezinfecția spațiilor de producție și depozitare trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

- să aibă o toxicitate maximă față de insecte, indiferent de stadiul lor de dezvoltare și să nu fie periculoase pentru produsele depozitate, om și animale;
- să distrugă insectele într-un interval scurt de timp;
- să fie rezistente față de factorii de mediu (umiditate, temperatură și lumină);
- să nu afecteze utilajele, ustensilele și ambalajele;
- să aibă acțiune remanentă de lungă durată;
- să fie active atât la temperatura camerei, cât și la temperaturi mai joase;
- să nu imprime miros sau gust particular produselor;
- să nu fie inflamabile și explozibile;
- să fie autorizate de Ministerul Sănătății.

Atunci când este necesar, produsele depozitate în spațiile în care au fost efectuate lucrări de dezinfecție/gazare vor fi izolate în spații de izolare până la expirarea termenului de remanentă a substanței/gazului utilizat.

După finalizarea dezinfecției, șeful laboratorului trebuie să verifice eficiența lucrărilor efectuate și să dispună repetarea lor, atunci când constată că acestea nu au fost eficiente și, deasemeni, trebuie să mențină înregistrări pentru activitatea desfășurată în documentele de lucru.

**Deratizarea** constă în totalitatea activităților întreprinse în scopul combaterii rozătoarelor care constituie surse de contaminare cu boli infecțioase (fiind purtătoare de germeni patogeni) atât pentru om, cât și pentru animale. Metodele utilizate pentru combaterea rozătoarelor sunt metodele profilactice, metodele mecanice și metodele chimice.

*Metodele profilactice* au ca scop evitarea apariției și răspândirii rozătoarelor și sunt realizate prin:

- împiedicarea pătrunderii rozătoarelor în clădiri, depozite și subsoluri prin:
  - eliminarea posibilelor locuri de acces (goluri și crăpături în elementele de construcție, fisuri pe lângă instalațiile de apă și canalizare, tubulaturi etc.);
  - montarea de site etanșe și realizarea gârzii hidraulice la sifoanele de pardoseală și canalizare;
  - îndepărtarea vegetației agățătoare de pe pereții exteriori ai clădirilor;
  - protejarea cu site sau alte sisteme de protecție a ușilor și ferestrelor exterioare;
  - închiderea permanentă a ferestrelor și ușilor exterioare, nedotate cu sisteme de protecție;
- eliminarea posibilităților de hrănire prin:

- păstrarea produselor alimentare numai în depozite protejate împotriva accesului rozătoarelor;
- curățarea permanentă a spațiilor de producție și depozitare;
- îndepărtarea în timp util a deșeurilor tehnologice;
- depozitarea deșeurilor numai în recipiente bine închise;
- evacuarea zilnică a deșeurilor și menținerea stării de igienă a platformelor de depozitare a acestora;
- protejarea surselor de apă;
- îndepărtarea din spațiile de producție și depozitare a ambalajelor, precum și eliminarea oricăror materiale care pot constitui adăpost pentru rozătoare;
- igienizarea vecinătăților pentru distrugerea cuiburilor.

*Metodele mecanice* au ca scop evitarea apariției și răspândirii rozătoarelor și sunt realizate prin folosirea capcanelor și curselor. Capcanele și cursele vor fi amplasate în serie pe căile obișnuite de circulație a rozătoarelor. Periodic aceste capcane trebuie verificate, iar rozătoarele prinse trebuie eliminate.

*Metodele chimice* constau în utilizarea raticidelor (substanțe toxice care omoară rozătoarele). Raticidele pot fi utilizate sub formă de momeli amplasate pe căile de circulație a rozătoarelor sau prin prăfuire în galeriile acestora. Aceste metode sunt utilizate numai pentru deratizarea spațiilor exterioare din jurul clădirilor.

Deratizarea spațiilor de producție și de depozitare trebuie efectuată numai de personal autorizat al firmelor specializate, responsabilitatea alegerii substanțelor chimice utilizate pentru deratizare revenind acestora. Pentru efectuarea activităților de deratizare trebuie întocmit un plan anual. Șeful bucătar trebuie să inspecteze spațiile de producție și depozitare și să solicite, atunci când este cazul, efectuarea unor lucrări suplimentare de deratizare. Pentru depistarea prezenței rozătoarelor în spațiile de producție și depozitare se vor urmări săptămânal prezența rozătoarelor în cursele amplasate în cadrul unității. Rezultatul monitorizării curselor va fi consemnat în graficul de urmărire a curselor pentru rozătoare. Atunci când se constată prezența rozătoarelor la una sau la mai multe curse în două săptămâni succesive, se vor solicita efectuarea lucrărilor de deratizare. După efectuarea deratizării, șeful bucătar trebuie să asigure eliminarea din spațiile de producție și depozitare a cadavrelor de rozătoare, incinerarea sau îngroparea acestora. Ca și în cazul curățeniei și igienizării, deratizarea se face programat, iar șeful bucătar menține înregistrări cu privire la realizarea acestora.



#### **M4.U2.9. Rezumat**

- Fiecare unitate trebuie să își întocmească programe de întreținere și reparații, curățare, igienizare, combatere a dăunătorilor, gestionare a deșeurilor care să


	<p>conțină elemente privind: locul de desfășurare a acțiunii, datele de realizare (perioadele de aplicare), obiectul sau câmpul de acțiuni, metoda aplicată, frecvența de realizare, responsabilitatea de execuție și de verificare, responsabilul de program, modalitatea de monitorizare;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Programele de mentenanță și igienizare vor fi monitorizate pentru evaluarea eficienței prin verificări periodice (prin audit), inspecții făcute înaintea începerii operațiilor și după efectuarea acestora sau de câte ori este necesar, prin teste de sanitație pentru mediu și suprafețe de contact, prin analize și determinări de laborator ale încărcăturii microbiene și ale naturii acesteia;</li> <li>• Fiecare operator trebuie să fie conștient și bine informat de regulile care trebuie respectate pe timpul activității de producție și să acționeze în conformitate cu acestea. Comportamentul igienic al personalului, alături de starea de sănătate și modul în care acesta respectă regulile de igienă corporală prezintă o importanță deosebită pentru obținerea produselor în condiții sigure din punct de vedere igienico-sanitar;</li> <li>• Personalul trebuie să fie conștient de faptul că un standard înalt de igienă personală constituie o bună protecție împotriva îmbolnăvirilor, dar asigură în același timp și protecția împotriva oricărui fel de infecție sau de contaminare a alimentelor.</li> </ul>
--	--





#### M4.U2.10. Test de autoevaluare a cunoștințelor

1.	Curățarea mecanică trebuie să realizeze:	a	îndepărtarea tuturor depunerilor vizibile și a mucusului (mâzgă) de pe suprafețe	
		b	eliminarea tuturor urmelor de substanțe chimice provenite de la soluțiile de spălare sau dezinfecție	
		c	eliminarea a microflorei existente	
2	Operația de dezinfecție trebuie să se efectueze ținând seama de:	a	natura microorganismelor care trebuie distruse (bacterii, drojdii, mucegaiuri)	
		b	modul de spălare a suprafețelor și caracteristicile acestora	
		c	agentul dezinfectant utilizat, temperatura și durata aplicării	

3	Controlul eficienței igienizării se realizează:	a	numai vizual	
		b	prin teste de sanitație	
		c	prin teste de alcalinitate	
		d	numai prin teste ale apei utilizate	
4	Metodele profilactice împotriva apariției și răspândirii rozătoarelor se realizează prin:	a	igienizarea vecinătăților pentru distrugerea cuiburilor	
		b	prin amplasarea capcanelor	
		c	prin utilizarea raticidelor	
		d	prin amplasarea curselor, capcanelor și a raticidelor	
5.	Ce metode de uscare a suprafețelor cunoașteți?	a	uscarea cu jet de aer	
		b	ventilația naturală	
		c	ștergerea	
		d	nici una din variante	

	<p><b>M4.U2.11. Temă de control</b></p> <p>Întocmiți o listă cu toate utilajele dintr-o bucătărie și stabiliți un plan de igienizare care să cuprindă metoda de igienizare, ordinea corectă a operațiunilor, substanțele, ustensilele și materialele utilizate, frecvența efectuării operațiunilor, cine efectuează și cine verifică și care sunt metodele de verificare a eficienței operațiunilor.</p>
---	--

	<p><i>Rezolvări test autoevaluare M4.U2.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1-a; 2- a,b,c; 3- b,c; 4- a; 5-a,b,c.</li> </ul>	
---	--	---

## Unitatea de învățare M4.U3.

### Starea de sănătate și igienă personală a lucrătorului în bucătărie



#### Cuprins

M4.U3.1. Introducere .....	352
M4.U3.2. Obiectivele unității de învățare.....	353
M4.U3.3. Starea de sănătate a lucrătorului.....	353
M4.U3.4. Reguli de igienă în timpul și la sfârșitul programului de lucru.....	355
M4.U3.5. Igiena personală a lucrătorului .....	356
M4.U3.6. Comportamentul personalului și comportamentul vizitatorilor.....	359
M4.U3.7. Rezumat .....	362
M4.U3.8. Test de autoevaluare a cunoștințelor .....	362
M4.U3.9. Temă de control .....	363



#### M4.U3.1. Introducere

Persoanele care nu mențin un nivel adecvat de igienă personală, cele care suferă de diferite boli sau care au un comportament inadecvat și neatent pot contamina produsele fabricate și pot transmite boli consumatorilor. Pentru a preveni contaminarea produselor alimentare de către persoanele care intră în contact direct sau indirect cu acestea, se va avea în vedere menținerea unui nivel corespunzător de igienă personală, respectiv menținerea unui comportament adecvat.



#### **M4.U3.2. Obiectivele unității de învățare**

Obiectivele esențiale ale unității de învățare:

- să înțeleagă importanța controlului stării de sănătate la angajare și a controlului periodic a lucrătorilor din sectorul alimentar;
- să cunoască în ce constă controlul stării de sănătate la începutul programului de lucru;
- să cunoască regulile de igienă la începutul, pe parcursul și sfârșitul programului de lucru;
- să cunoască regulile de igienă personală și cum se asigură echipamentul de lucru în perfectă stare de igienă;
- să cunoască regulile de comportament în colectivitate.

La sfârșitul acestei unități de învățare cursanții vor fi capabili:

- să identifice în ce constă controlul stării de sănătate a lucrătorilor din sectorul alimentar;
- să realizeze corect operațiunile în ceea ce privește o impecabilă stare de igienă corporală;
- să cunoască tehnica spălării mâinilor;
- să cunoască și să stabilească detalii cu privire la ținuta proprie de lucru;
- să se comporte corespunzător în mediul de lucru.




**Durata medie de parcurgere a unități de învățare este de 2 ore. Consultarea bibliografiei suplimentare: 2ore. Rezolvarea temelor: 2 ore.**

#### **M4.U3.3. Starea de sănătate a lucrătorului**

Starea de sănătate și comportamentul igienic a lucrătorilor din unitățile de alimentație publică prezintă o importanță deosebită pentru obținerea preparatelor culinare în condiții sigure din punct de vedere igienico-sanitar. Deoarece personalul vine în contact direct cu produsele fabricate este absolut necesară respectarea unor reguli referitoare la:

- controlul medical la angajare și controlul periodic;
- controlul stării de sănătate înainte de începerea lucrului;
- respectarea regulilor de igienă în timpul lucrului;

- respectarea regulilor de igienă la terminarea programului de lucru;
- igiena echipamentului de protecție sanitară;
- educația sanitară.

	<p><i>Toate persoanele care lucrează într-un spațiu în care se manipulează alimente trebuie să efectueze, în mod obligatoriu, controlul medical la angajare și periodic, conform reglementărilor Ministerului Sănătății</i></p>
---	---

### **Controlul medical la angajare și controlul periodic**

Scopul controlului medical este de a depista la angajare sau pe parcursul activității desfășurate în unitate, persoanele bolnave sau purtătoare de germeni patogeni. Aceste persoane nu sunt admise pentru angajare, iar cele care au calitatea de angajat sunt scoase temporar (până la vindecare) sau definitiv, după caz, din unitățile de producție pentru a evita contaminarea semifabricatelor/produselor.

Controlul medical la angajare	Controlul medical periodic
examen clinic general; examen radiologic pulmonar; examen serologic; examen coproparazitologic; examen coprobacteriologic.	examen clinic general (semestrial); examen radiologic pulmonar (anual); examen coproparazitologic (anual); examen coprobacteriologic (anual în semestrul II).
<p><i>Rezultatele controlului medical la angajare și ale controlului medical periodic trebuie consemnate în carnetul de sănătate al angajatului și este realizat de către medici specialiști..</i></p>	

Bucătarul șef trebuie să:

- verifice în carnetele de sănătate ale angajaților concluziile medicului privind starea de sănătate a angajatului, data expirării valabilității controlului medical periodic;
- asigure condiții pentru prezentarea personalului la controalele medicale periodice;
- păstreze în condiții de siguranță carnetele de sănătate ale personalului unității.

Sustragerile sau refuzul prezentării angajatului la examenele medicale și la vaccinări va fi sancționată conform legislației în vigoare, iar șeful locului de muncă trebuie să ia decizia de interzicere a accesului acestuia în spațiile de lucru.


### **Controlul stării de sănătate înainte de începerea lucrului**

În toate unitățile de producție trebuie organizat controlul stării de sănătate a personalului înainte de începerea lucrului, prin verificarea acestuia de către șeful laboratorului. Acesta constă în observarea și verificarea:

- semnelor de boală (infecții ale pielii, plăgi, abcese, panariții, dureri abdominale, diaree, senzații de vomă, stare febrilă, tuse, dureri în gât, secreții nazale, otite etc.);

- semnelor de stres sau de oboseală fizică avansată;
- prezenței stării de ebrietate.

Personalul cu stare de sănătate necorespunzătoare nu trebuie admis la lucru și va fi trimis la medic. Personalul va fi reprimis la lucru numai cu avizul medicului. Atunci când un angajat este depistat cu o boală contagioasă, trebuie efectuată de urgență dezinsecția spațiilor de la locul de muncă. Persoanele care au venit în contact cu bolnavul trebuie trimise la medic, pentru a fi examinate. Personalul lucrător va fi instruit și obligat să aducă la cunoștința șefului ierarhic orice afecțiune digestivă, cutanată, respiratorie sau de altă natură care ar putea să favorizeze contaminarea produselor în timpul fabricației, iar în caz contrar va purta răspunderea nedeclarării simptomelor.

	<p><i>Supravegherea activă a sănătății lucrătorilor se face în relație cu cerințele locului de muncă și, în mod particular, cu factorii nocivi profesionali.</i></p> <p><i>Supravegherea stării de sănătate se face prin examen medical la angajare în muncă, controlul medical la reluarea activității și controlul medical periodic.</i></p> <p><i>Angajatorii din orice domeniu de activitate, atât din sectorul public sau privat, sunt obligați să respecte reglementările privind examenul medical la angajare în muncă, controlul medical periodic sau controlul medical la reluarea activității.</i></p>
---	--

#### **M4.U3.4. Reguli de igienă în timpul lucrului și sfârșitul programului de lucru**

*Pe timpul desfășurării programului de lucru* personalul trebuie să respecte următoarele reguli de igienă:

- să lucreze numai echipat cu echipamentul de protecție sanitară specific activității ce o desfășoară;
- să-și spele mâinile cu apă caldă și săpun și să le dezinfecteze după:
  - schimbarea operației de lucru;
  - manipularea materiilor prime și a ambalajelor;
  - fiecare pauză, la reintrarea în zona de lucru;
  - curățarea și dezinfectarea locurilor de muncă;
  - atingerea părului, nasului, gurii și pielii;
  - folosirea WC-ului;
  - ori de câte ori este necesar.
- să nu intersecteze fazele salubre ale procesului tehnologic cu fazele insalubre;
- să utilizeze pentru colectarea și evacuarea deșeurilor tehnologice numai traseele stabilite în cadrul unității.

În cazul în care, *în timpul desfășurării activităților*, operatorul suferă o rănire, acesta trebuie să părăsească imediat locul de muncă, pentru a se evita contaminarea. Este interzis operatorilor care prezintă leziuni cutanate deschise să manipuleze produse alimentare sau să



atingă suprafețele, ustensilele, utilajele care vin în contact cu acestea. Persoanele în cauză trebuie să poarte obligatoriu plasturi intens colorați și/sau mănuși.

*La terminarea programului de lucru* personalul din unitățile de producție trebuie să respecte următoarele reguli de igienă:

- să curețe și să dezinfecteze suprafețele, ustensilele și instalațiile cu care a lucrat;
- să curețe și să dezinfecteze spațiile de producție;
- să colecteze deșeurile rezultate în urma activității și să le depoziteze în spațiile special destinate acestui scop;
- să părăsească spațiul de producție numai pe traseele stabilite în acest sens;
- să meargă la vestiar, să se spele sau să facă duș și să schimbe echipamentul de protecție sanitară cu hainele de stradă;
- să părăsească unitatea de producție numai pe traseele stabilite care nu trebuie să se intersecteze cu spațiile de producție.

#### **M4.U3.5. Igiena personală a lucrătorului**

Igiena personală reprezintă totalitatea manoperelor pentru realizarea unei stări de curățenie a întregului corp (piele, mucoase, păr, unghii) a îmbrăcăminte și a încălțăminte, astfel încât lucrătorul să nu devină o sursă de contaminare a produselor alimentare sau de îmbolnăvire a propriei persoane.

Normativele sanitare prevăd pentru operatorii din unitățile de alimentație publică care manipulează, prepară, ambalează, transportă produse alimentare sau vin în contact cu utilajele folosite la prelucrarea acestora, obligativitatea respectării următoarelor reguli de igienă personală înainte de începerea lucrului:

- dezbrăcarea hainelor de stradă în vestiarele special amenajate în acest scop;
- scoaterea bijuteriilor, agrafelor, ceasurilor etc.;
- efectuarea unui duș general cu apă caldă și săpun, urmat de dezinfecția mâinilor;
- tăierea unghiilor și strângerea părului sub bonetă sau capelină;
- îmbrăcarea echipamentului de protecție sanitară a alimentului care trebuie să fie curat, complet și bine întreținut;
- prezentarea la controlul stării de igienă și sănătate, efectuat de conducătorul procesului tehnologic.

***Dezbrăcarea hainelor de stradă*** - Pentru a ajunge la vestiar personalul nu trebuie să treacă cu hainele de stradă prin zonele salubre. Hainele de stradă se dezbracă numai la vestiarul destinat acestui scop. Acestea se păstrează în dulapuri individuale, separate de echipamentul de protecție sanitară a alimentului.

**Scoaterea bijuteriilor/ceasurilor** - Bijuteriile/ceasurile trebuie scoase, întrucât nu permit spălarea corectă a mâinilor, între bijuterii și piele rămânând porțiuni cu încărcătură microbiană ce pot deveni surse de contaminare a produselor sau pot produce contaminări fizice prin căderea acestora în produs.

**Spălarea** are ca scop îndepărtarea murdăriei de pe suprafața mâinilor/corpului și cuprinde următoarele etape:

- *umezirea* mâinilor/corpului cu apă caldă;
- *săpunirea* mâinilor/corpului folosind săpun lichid (mâinile se spală pe fiecare parte a lor și cu atenție dosul mâinii, degetele, spațiile dintre degete, zonele din jurul unghiilor etc.);
- *clătirea* mâinilor/corpului cu apă caldă până la eliminarea tuturor urmelor de săpun;
- *dezinfecția* mâinilor cu substanțe dezinfectante;
- *clătirea* mâinilor cu apă caldă până la eliminarea urmelor de dezinfectant;
- *uscarea* mâinilor/corpului se poate face folosind:
  - aer cald, atunci când există dotarea necesară;
  - prosoape de unică folosință pentru mâini;
  - prosoape textile individuale pentru corp.

Substanțele și ustensilele folosite pentru spălarea mâinilor/corpului sunt:

- *apa caldă* – trebuie să fie potabilă, suficient de caldă (37 – 40°C) și cantitate necesară (30 litri/min la un duș);
- *săpunul lichid (șamponul)* – trebuie depozitat în recipiente curate;
- *dezinfectant* – numai cei avizați pentru a fi utilizați în industria alimentară;
- *periuța de unghii* – trebuie să fie individuală, cu peri suficient de numeroși și duri pentru îndepărtarea murdăriei de sub unghii.

O atenție deosebită trebuie acordată igienei mâinilor operatorilor. Pentru menținerea stării de igienă corespunzătoare, aceștia trebuie să se spele pe mâini:

- la începerea lucrului;
- la schimbarea operației de lucru;
- după atingerea părului, nasului, urechilor, gurii;
- după manipularea materiei prime și ambalajelor sau a oricăror obiecte murdare;
- după fiecare pauză, la reîntrarea în zona de lucru;
- după folosirea WC-ului;
- după curățarea și dezinfectarea locurilor de muncă.



	<p>Prezentați materiale necesare spălării și dezinfectării mâinilor după utilizarea grupului social-sanitar.</p>
--	--

### ***Tăierea unghiilor și strângerea părului***

Sub unghii pot exista microorganisme dintre care multe sunt patogene (*Escherichia coli*, *Stafilococcus aureus* etc.) producătoare de toxinfecții alimentare. Pentru a asigura o spălare corectă a mâinilor, personalul trebuie să:

- aibă unghiile tăiate – pentru a nu permite reținerea murdăriei;
- își curețe unghiile cu apă, săpun și periuță;
- nu aibă unghiile acoperite cu lac/ojă – pentru a putea observa dacă sunt curățate și pentru ca lacul/oja să nu ajungă în produse;
- anunțe orice rănire sau infecție locală la nivelul unghiilor.

Părul are pe suprafața sa microorganisme, dintre care unele sunt patogene. Pentru prevenirea contaminării produselor, personalul trebuie să:

- își spele părul cât mai des;
- își țină părul cât mai bine strâns și protejat cu bonete, să asigure protejarea bărbilor etc.;
- își pieptăne părul numai în camera vestiarelor sau la duș;
- nu atingă părul cu mâna în timpul lucrului, iar dacă aceasta se produce, este obligatoriu să-și spele mâinile.

#### ***Igiena gurii, nasului și urechilor***

Pentru igiena gurii, nasului și urechilor personalul trebuie să utilizeze numai periute proprii, batiste de unică folosință, bețișoare cu vată sterilă.

Pentru prevenirea contaminării, personalul trebuie să:

- asigure o igienă corespunzătoare a gurii, nasului și urechilor;
- nu-și ștergă nasul sau urechile în spațiile de producție;
- nu mestece gumă și să nu scuipe gumă;
- nu fumeze în spațiile de producție;
- nu guste produsele prin intermediul degetelor.

### **M4.U3.6. Comportamentul personalului și comportamentul vizitatorilor**

Tot personalul care participă la activitatea de producție va purta echipament de protecție sanitară complet și curat, inclusiv încălțăminte și piese pentru acoperirea completă a părului, iar pentru zonele de contact cu umezeală, va avea piese din material impermeabil. În secțiile de fabricație nu se admite accesul operatorilor cu obiecte personale (sacoșe, genți, ziare etc.).

În spațiile de producție sunt interzise consumul băuturilor alcoolice, fumatul, mâncatul sau mestecarea gumei (se recomandă amenajarea unor spații speciale pentru fumat și pentru servit masa). În timpul desfășurării activității de producție, personalul trebuie să adopte un comportament adecvat prevenirii contaminării produselor prin strănut, tuse, spălare incorectă sau superficială a mâinilor după folosirea toaletei, manipularea deșeurilor, a ambalajelor recuperabile etc.

Orice angajat care lucrează în contact direct cu produsele trebuie să raporteze șefului ierarhic superior orice fel de răni are la mâini, la brațe ori la față sau orice stare de boală sau stres. În timpul derulării programului de lucru, orice ieșire din incinta spațiilor de producție se va face numai prin filtru sanitar.

Pentru operațiunile care se efectuează manual, se recomandă utilizarea mănușilor de unică folosință (acolo unde este posibil), iar în cazul operațiilor la care se impune utilizarea mănușilor de protecție (termică sau fizică), se va proceda la spălarea și dezinfectarea acestora

înainte de utilizare. Nu se vor purta mănuși rupte sau găurite, iar pentru orice întrerupere a activității pentru rezolvarea unor necesități personale, mănușile se vor scoate și se vor păstra în condiții igienice până la reutilizare. În incinta spațiilor de producție nu se vor folosi obiecte sau ustensile de sticlă (pahare, căni, borcane etc.).

**Folosirea grupurilor social-sanitare** În grupurile social-sanitare regulile de igienă trebuie respectate cu aceeași atenție ca și în spațiile de producție, întrucât aceste spații pot constitui surse de contaminare. Persoanele care folosesc grupurile social-sanitare au obligația de a utiliza în mod corespunzător instalațiile existente și de a păstra permanent curățenia acestora. La ieșirea din WC personalul se va spăla și dezinfecta pe mâini și va îmbrăca echipamentul de protecție sanitară.

**Echipamentul de protecție sanitară a alimentului** - În conformitate cu normele de igienă a produselor alimentare, personalul care își desfășoară activitatea în unitățile de producție trebuie să poarte în timpul lucrului echipament de protecție sanitară.

Echipamentul de protecție sanitară este destinat să protejeze atât personalul cât și produsele alimentare împotriva contaminării, acest lucru realizându-se prin:

- protecția lucrătorului – când mediul său de muncă conține noxe care l-ar putea îmbolnăvi;
- protecția alimentului – când lucrătorul, prin hainele și încălțăminte sa și prin încărcarea microbiană a organismului său, ar putea contamina alimentele.

Echipamentul de protecție trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

- să acopere corespunzător corpul;
- să nu permită trecerea ușoară prin material a microorganismelor și substanțelor nocive;
- să nu se încheie cu accesorii care pot contamina prin cădere produsele;
- să nu degaje mirosuri sau alte substanțe toxice (de la coloranți, detergenți etc.);
- să nu aibă cute sau alte elemente de croială care să favorizeze acumularea murdăriei și dezvoltarea microorganismelor;
- să aibă culori variate pentru diferitele locuri de muncă (deschise la culoare pentru personalul care lucrează în spațiile de producție și mai închise pentru cel din activitatea de întreținere).



Descrieți echipamentul de protecție al unui bucătar și al unei persoane responsabile cu spălarea și igienizarea vaselor dintr-o bucătărie.

Pentru locurile de contact cu umezeală (ex.: spălat ouă, fructe, ambalaje etc.) se recomandă utilizarea unor piese ale echipamentului de protecție sanitară confecționate din material impermeabil și încălțăminte cu talpă antiderapantă.

Echipamentul de protecție sanitară trebuie folosit:

- ori de câte ori se lucrează în mediul pentru care este destinat;
- tot timpul lucrului;
- numai în mediul de lucru – în nici un caz în afara lui (la WC, în exteriorul unității de producție etc.);
- complet și curat – iar dacă se murdărește trebuie schimbat imediat;
- numai de către posesorul lui (nu se poate împrumuta de la o persoană la alta).

Echipamentul de protecție sanitară trebuie menținut într-o stare perfectă de curățenie și trebuie schimbat zilnic sau ori de câte ori este nevoie. Echipamentul trebuie păstrat în stare corespunzătoare (fără rupturi, cârpele sau lipsuri). El trebuie curățat și igienizat. Igienizarea echipamentului de protecție sanitară trebuie efectuată de către unități specializate de prestări servicii sau, acolo unde există, în spălătorii proprii.

### ***Îmbrăcarea și dezbrăcarea echipamentului de protecție sanitară.***

Înainte de începerea și la sfârșitul programului de lucru, personalul trebuie să îmbrace/dezbrace echipamentul de protecție sanitară numai în camera vestiarelor. Este interzisă dezbrăcarea echipamentului de protecție sanitară în timpul lucrului și depozitare acestuia în spațiile de producție.



*Echipamentul de protecție sanitară poate fi alcătuit din: bluză, pantalon, șorț, bonetă și piesă pentru protejarea bărbii, mască (în special la fabricarea produselor ce nu necesită tratamente termice ulterioare), mănuși, încălțăminte adecvată.*

***Educația igienico-sanitară a personalului.*** Cunoașterea regulilor igienico-sanitare de către personalul care lucrează în unitățile de alimentație publică este deosebit de importantă deoarece influențează nu numai starea de sănătate a individului, ci și a colectivității și a consumatorului. Periodic personalul din unitățile de producție trebuie să participe la cursuri de instruire igienico-sanitară. Aceste cursuri trebuie susținute de personal specializat și finalizate prin teste de evaluare a cunoștințelor acumulate. În urma absolvirii cursului fiecare cursant trebuie să obțină un certificat de absolvire. Responsabilitatea educației sanitare și a verificării respectării acestor reguli revine șefilor de unitate/conducătorilor proceselor tehnologice.

***Regulile de conduită ale vizitatorilor.*** Vizitatorii trebuie să poarte echipament de protecție și să se supună tuturor regulilor de comportament și de păstrare a igienei stabilite în zonele pe care le vizitează, în funcție de gradul de risc pe care prezența lor îl implică. Unitățile de alimentație publică vor avea o procedură pentru vizitatori prin care se vor stabili traseele acestora, persoanele însoțitoare și responsabilitățile acestora privind respectarea normelor de igienă, echipamentul pe care îl va pune la dispoziția vizitatorilor etc.



#### M4.U3.7. Rezumat

- Persoanele care prezintă o boală sau suspiciunea unei boli ce poate fi transmisă prin alimente, care sunt purtătoare de agenți patogeni sau care prezintă plăgi infectate, infecții cutanate sau boala diareică acută, nu vor fi autorizate pentru activitatea în spații în care se manipulează alimente, datorită riscului ridicat de contaminare directă sau indirectă a alimentelor;
- Fiecare operator trebuie să fie conștient și bine informat de regulile care trebuie respectate pe timpul activității de producție și să acționeze în conformitate cu acestea. Comportamentul igienic al personalului din unitățile de alimentație publică, alături de starea de sănătate și modul în care acesta respectă regulile de igienă corporală prezintă o importanță deosebită pentru obținerea produselor în condiții sigure din punct de vedere igienico-sanitar;
- Personalul trebuie să fie conștient de faptul că un standard înalt de igienă personală constituie o bună protecție împotriva îmbolnăvirilor, dar asigură în același timp și protecția împotriva oricărui fel de infecție sau de contaminare a alimentelor.



#### M4.U3.8. Test de autoevaluare a cunoștințelor

1.	Scopul controlului medical este:	a	de a depista la angajare sau pe parcursul activității desfășurate în unitate persoanele bolnave	
		b	de a depista pe parcursul activității desfășurate în unitate persoanele purtătoare de germeni patogeni	
		c	de a constata starea de graviditate la femei	
2.	Care din examenele medicale sunt obligatorii la angajare?	a	examen clinic general	
		b	examen radiologic pulmonar	
		c	examen serologic	
		d	examen coproparazitologic și coprobacteriologic	
3.	Pentru igiena gurii, nasului și	a	batiste de unică folosință	

	urechilor personalul trebuie să utilizeze numai:	b	bețișoare cu vată sterilă	
		c	periuțe proprii	
		d	nici una din variante	
4	Pentru menținerea stării de igienă corespunzătoare, operatorii trebuie să se spele pe mâini:	a	la începerea lucrului	
		b	la schimbarea operației de lucru	
		c	după atingerea părului, nasului, urechilor, gurii	
		d	niciodată după manipularea materiei prime și ambalajelor	



#### M4.U3.9. Temă de control

Descrieți care sunt piesele vestimentare ale ținutei de lucru pentru un bucătar și care sunt metodele de menținere a acestora în stare de curățenie și igienă corespunzătoare.



#### Rezolvări test autoevaluare M4.U3.

- 1-a,b; 2- a,b,c,d; 3- a,b,c; 4- a,b





## Unitatea de învățare M4.U4.

### Sănătatea și securitatea în muncă



#### Cuprins

M4.U4.1. Introducere .....	364
M4.U4.2. Obiectivele unității de învățare.....	365
M4.U4.3. Aspecte privind sănătatea și securitatea în muncă .....	365
M4.U4.4. Prevenirea incendiilor .....	370
M4.U4.5. Prevederi specifice bucătărilor unităților de alimentație publică.....	373
M4.U4.6. Accidente de muncă posibile și reguli de intervenție .....	377
M4.U4.7. Rezumat .....	384
M4.U4.8. Test de autoevaluare a cunoștințelor .....	384
M4.U4.9. Temă de control .....	385



#### M4.U4.1. Introducere

În România, ca de altfel în întreaga Uniune Europeană, există numeroase cerințe legale referitoare la sănătatea și securitatea ocupațională care se aplică potențialelor efecte vătămătoare legate de activitățile în muncă și care pot fi extinse dincolo de locul de muncă, de către toți cei care pot fi afectați de activitățile desfășurate. Este esențial pentru o organizație să țină seama de aceste cerințe legale atunci când implementează și menține un sistem de management OHSAS și în particular, atunci când identifică pericole, evaluează riscuri și stabilește controale. Propriile sisteme de management elaborate pot fi evaluate și certificate în raport cu standardele internaționale recunoscute:

- SR OHSAS 18001:2008 Sisteme de management al sănătății și securității ocupaționale. Cerințe.
- SR OHSAS 18002 Sisteme de management al sănătății și securității ocupaționale. Linii directe pentru implementarea OHSAS 18001.



#### **M4.U4.2. Obiectivele unității de învățare**

Obiectivele esențiale ale unității de învățare:

- să cunoască cadrul legal privind sănătatea și securitatea muncii;
- să cunoască posibilitățile de recunoaștere a sistemelor de management al sănătății și securității în muncă;
- să cunoască avantajele certificării OHSAS atât pentru angajat, cât și pentru angajator;
- să cunoască care sunt obligațiile angajaților în aplicarea legislației, normelor, reglementărilor și instrucțiunilor de sănătate și securitate în muncă;
- să cunoască regulile de protecție împotriva electrocutării, substanțelor periculoase, incendiilor;
- să cunoască principalele accidente de muncă și regulile de intervenție ce se impun.



**Durata medie de parcurgere a unității de învățare este de 4 ore. Consultarea bibliografiei suplimentare: 2 ore. Rezolvarea temelor: 2 ore.**

#### **M4.U4.3. Aspecte privind sănătatea și securitatea în muncă**

Sistemul de management al securității și sănătății în muncă reprezintă un model de lucru pentru toate organizațiile care doresc să țină sub control riscurile de accidentare și/sau îmbolnăvire profesională (accidente, incidente și boli profesionale).



Documentația de referință ce stă la baza întocmirii instrucțiunilor de prevenire pentru fiecare angajat:

1. Legea sănătății și securității în muncă nr.319/2006;
2. Norma metodologică de aplicarea a Legii 319.2006;
3. H.G. nr.1051/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru manipularea manuală a maselor care prezintă riscuri pentru lucrători, în special la afecțiuni dorsolombare;

4. H.G. nr.1146/30.08.2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă;
5. H.G. nr.1091/16.08.2006 privind cerințele minime pentru sănătate și securitate pentru locuri de muncă;
6. H.G.nr 971/26.07.2006 privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau de sănătate la locul de muncă;
7. H.G. nr.1048/09.08.2006 privind cerințele minime de sănătate și securitate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă;
8. H.G. nr.457/18.04.2003 privind asigurarea securității utilizatorilor de echipamente electrice de joasă tensiune;
9. Legea nr.49/2006 pentru aprobarea OUG nr.195/2002 privind circulația pe drumurile publice.

Implementarea procedurilor privind securitatea și sănătatea în muncă (SSM) prezintă multiple avantaje, dar reprezintă o obligativitate juridică și socială. Orice întreprindere se poate bucura de avantaje semnificative investind în SSM, iar aceste investiții simple pot mări competitivitatea, profitabilitatea și motivarea angajaților.

Instrucțiunile de SSM sunt:

- proprii fiecărei organizații;
- aprobate de către conducerea organizației;
- conțin reguli minime pentru prevenirea accidentelor de muncă și a îmbolnăvirilor profesionale, prevăzute de legislația în vigoare;
- sunt perfectibile și adaptabile condițiilor concrete de desfășurare a activităților proprii;
- sunt adaptate fiecărui post din organigrama organizației în funcție de tipurile de riscuri profesionale la care este expus lucrătorul.

Instrucțiunile proprii de SSM se pot revizui periodic și pot fi modificate ori de câte ori este necesar, ca urmare a modificărilor survenite la nivel legislativ, schimbărilor intervenite în tehnologia de lucru, a modificărilor standardelor și particularitățile metodelor de lucru ce urmează a fi reglementate din punct de vedere al SSM, cu aprobarea conducerii.

Cunoașterea și respectarea acestor proceduri proprii este obligatorie pentru toți lucrătorii organizației. Prevederile acestor instrucțiuni sunt prelucrate în cadrul instruirii la locul de muncă sau instruirilor periodice programate și suplimentare. Toate elementele referitoare la instruire (materialul predat, durata și data instruirii) se vor consemna în fișa de instruire individuală privind securitatea și sănătatea în muncă, care constituie documentul cu valoare juridică prin care se confirmă instruirile pe bază de semnături olografe. Toate instruirile se vor efectua cu respectarea

reglementărilor din Normele Metodologice de aplicarea Legii 319/2006, și cu precizările concretizate în instrucțiuni proprii privind instruirea lucrătorilor.

Supravegherea sănătății lucrătorilor față de riscurile pentru securitate și sănătate, pentru prevenirea îmbolnăvirii lucrătorilor cu boli profesionale cauzate de agenți nocivi chimici, fizici, fizico-chimici sau biologici caracteristici locului de muncă, precum și suprasolicitările diferitelor organe sau sisteme ale organismului în procesul de muncă, este asigurată de către medicii specialiști în medicina muncii.

*Supravegherea sănătății reprezintă totalitatea serviciilor medicale care asigură prevenirea, depistarea, dispensarizarea bolilor profesionale și a bolilor legate de profesie, precum și menținerea sănătății și a capacității de muncă a lucrătorilor.*

După realizarea procedurilor și implementarea acestora în organizație se poate opta pentru *certificarea propriului sistem în conformitate cu cerințele standardului internațional OHSAS 18001:2008*. Certificarea sistemului conferă organizației multiple avantaje:

- asigurarea securității și sănătății în muncă prin eliminarea și/sau reducerea cauzelor potențiale de accidentare și îmbolnăvire profesională;
- asigurarea controlului organizației asupra pericolelor, accidentelor și riscurilor la locul de muncă al salariaților;
- limitarea incidentelor și accidentelor de muncă ce implică responsabilitatea juridică a organizației;
- îmbunătățirea condițiilor de muncă și a performanțelor individuale ale lucrătorilor;
- organizarea eficientă a activităților la locul de muncă;
- creșterea conștientizării personalului cu privire la importanța siguranței la locul de muncă și a propriei sănătăți fizice și mentale;
- creșterea motivării personalului și a comunicării printr-o participare activă în procesul de îmbunătățire continuă și de reducere a riscurilor la locurile de muncă;
- îmbunătățirea imaginii comerciale, a marketingului și a competitivității în cazul unui sistem de management recunoscut prin certificare, chiar și îndeplinirea unor posibile criterii de licitație.

### **Conținutul instrucțiunilor privind securitatea și sănătatea în muncă**

O instrucțiune de SSM este structurată astfel încât să fie ușor de parcurs și înțeles, cu un limbaj adecvat, conform nivelului de pregătire și cuprinde:

- **Prevederi generale:**
  - Conținutul instrucțiunii;
  - Scopul instrucțiunii;
  - Domeniul de aplicare;
  - Conexiunea cu alte documente;

- Elemente privind revizuirea instrucțiunii;
- Documentația de referință;
- Abrevierile utilizate.
- **Prevederi comune** (comune cu a altor posturi din cadrul organizației):
  - Instruirea personalului;
  - Controlul preventiv la intrarea în serviciu;
  - Obligații ale lucrătorilor;
  - Protecția împotriva electrocutării;
  - Protecția împotriva incendiilor;
  - Protecția împotriva substanțelor periculoase;
  - Deservirea, supravegherea și controlul proceselor de muncă;
  - Deplasarea la și de la locul de muncă;
  - Acordarea primului ajutor.
- **Prevederi specifice** (se evaluează postul):
  - Echipamentul individual de protecție;
  - Reguli de securitate privind utilizarea echipamentelor, ustensilelor, utilajelor, instalațiilor;
  - Reguli privind diferite tipuri de activități.

### **Prevederi comune ale instrucțiunilor SSM**

Din totalitatea prevederilor comune ale instrucțiunilor privind securitatea și sănătatea în muncă, cele mai importante sunt:

#### ***Controlul preventiv la intrarea în serviciu***

Conducătorul locului de muncă este obligat să constate, înainte de preluarea efectivă a serviciului, dacă lucrătorii din subordine se prezintă în stare fizică normală, odihniți, echipați conform reglementărilor interne, pentru îndeplinirea în bune condiții a sarcinilor de serviciu. Lucrătorii care nu îndeplinesc aceste condiții nu vor fi admiși la lucru. Conducătorul locului de muncă trebuie să verifice modul de dotare a subordonaților cu rechizitele, dispozitivele, sculele și echipamentul de protecție și de muncă necesar, corespunzător factorilor de risc specifici activităților repartizate. Lucrătorilor le este interzis să se prezinte la serviciu sub influența băuturilor alcoolice, a drogurilor sau a medicamentelor cu efecte similare, să le introducă și/sau să le consume la locurile de muncă.

#### ***Obligații ale lucrătorilor***

Lucrătorii sunt obligați să-și însușească, să respecte și să aplice legislația, normele, reglementările și instrucțiunile de securitate a muncii specifice funcției îndeplinite și operațiilor executate. În scopul prevenirii accidentelor de muncă și a îmbolnăvirilor profesionale, lucrătorii au și următoarele îndatoriri:

- să desfășoare activitatea în așa fel încât să nu expună la pericol de accidentare sau îmbolnăvire profesională atât persoana proprie, cât și pe celelalte persoane participante la procesul de muncă;
- să verifice (înainte de începerea lucrului cât și în timpul acestuia) dacă instalațiile, mașinile, utilajele, sculele și rechizitele sunt în bună stare de funcționare, fiind admise numai acelea care prezintă siguranța în funcționare;
- să nu acționeze sau să intervină asupra echipamentelor de muncă pentru care nu a primit sau nu are sarcini în acest sens, nu este instruit, examinat și/sau autorizat;
- să nu deconecteze sau să anuleze, indiferent de mijloace (mecanice, electice etc.) nicio instalație de semnalizare (optică sau acustică), de blocare sau protecție;
- să aducă la cunoștința conducătorului locului de muncă sau oricărui șef superior ierarhic încălcările normelor de securitate a muncii săvârșite de alți lucrători, atragând atenția celor vinovați;
- să înștiințeze conducătorul locului de muncă imediat ce s-a produs un eveniment;
- să folosească efectiv și corect, în timpul lucrului, echipamentul individual de protecție, specific factorilor de risc de la locul de muncă și activității pe care o desfășoară;
- să nu părăsească locul de muncă fără aprobarea conducătorului acestuia;
- să evite jocul și glumele în timpul programului de lucru, trecerea peste obstacole, fuga, urcarea sau coborârea prin sărirea treptelor;
- să se prezinte instrucțional și să dea orice relație în domeniul securității și sănătății muncii la solicitarea organelor de control și cercetare abilitate;
- să nu fumeze și să nu introducă țigări sau alte surse de foc la locurile de muncă unde acest lucru este interzis;
- să asigure potrivit prescripțiilor tehnice și de securitate a muncii supravegherea permanentă a echipamentelor de muncă încredințate, în vederea bunei funcționări a dispozitivelor de siguranță, a aparatelor de măsură și control etc.;
- să nu introducă, să nu depoziteze și/sau să transporte la locul de muncă sau în perimetrul unității materiale, produse sau mărfuri periculoase, materii explozive în interesul personal;
- să nu consume/introducă/depoziteze la locul de muncă produse alcoolice/substanțe stupefiante;
- să nu transporte și să nu manipuleze produse petroliere în ambalaje din material plastic, cu excepția celor antistatizate și special destinate în acest scop.

### ***Protecția împotriva electrocutării***

Pentru protecția împotriva electrocutării prin atingere directă și indirectă trebuie respectate următoarele:

1. executarea intervențiilor la instalațiile electrice trebuie să se facă numai de către personal calificat în meseria de electrician, autorizat și instruit pentru lucrul respectiv;

2. executarea intervențiilor se va face în baza unei forme de lucru (autorizații de lucru, instrucțiuni tehnice interne de protecție a muncii, atribuții de serviciu, dispoziții verbale, procese verbale, obligații de serviciu, propria răspundere);
3. părțile active ale instalațiilor și echipamentelor electrice vor fi acoperite cu materiale electroizolante;
4. cutiile (carcasele) de protecție ale tablourilor electrice trebuie încuiate în permanență;
5. se vor respecta indicațiile producătorului cuprinse în documentația tehnică referitoare la pornire, funcționare, oprire, curățare, întreținere, reparații.

**Se interzice:**

1. folosirea în stare defectă a instalațiilor și a consumatorilor de energie electrică;
2. executarea de improvizații la instalațiile electrice de orice fel;
3. îndepărtarea dipozitivelor, carcaselor, capacelor de protecție;
4. folosirea legăturilor provizorii prin introducerea conductoarelor electrice fără ștecher direct în prize;
5. utilizarea consumatorilor de energie electrică (reșouri, radiatoare etc.) în încăperi unde sunt depozitate sau se prelucrează materiale inflamabile;
6. suspendarea corpurilor de iluminat direct de conductoare.

Lucrătorii vor verifica înaintea utilizării (punerii sub tensiune) oricărui echipament existența și integritatea carcaselor, dispozitivelor de protecție etc. Orice neconformitate (cabluri supuse deteriorărilor mecanice, rupte, cu izolația deteriorată, lipsa prizelor, a ștrecherilor, a întrerupătoarelor etc.) va fi comunicată conducătorului locului de muncă sau șefului ierarhic superior.

***Protecția împotriva substanțelor periculoase***

Este obligatoriu marcarea tuturor rezervoarelor, conductelor sau ambalajelor care conțin substanțe periculoase (toxice, inflamabile și/sau explozive). Se interzice lucrul cu foc deschis și/sau surse de foc (țigări aprinse, brichete, materiale incandescente) în locurile unde se manipulează, depozitează substanțe și produse periculoase.

**M4.U4.4. Prevenirea incendiilor**

Locurile de muncă, în funcție de dimensiunile și destinația clădirilor, de echipamentele pe care acestea le conțin, de proprietățile fizice și chimice ale substanțelor prezente, trebuie prevăzute cu dipozitive corespunzătoare de stingere a incendiilor și, dacă este necesar, cu detectoare de

incendii și sisteme de alarmă. Dispozitivele neautomatizate de stingere trebuie să fie ușor accesibile și ușor de manevrat, iar prezența acestora trebuie semnalizată în conformitate cu prevederile H.G.971/2006.

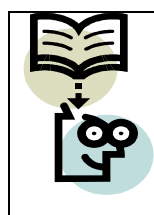
Controlul/supravegherea din punct de vedere al prevenirii incendiilor a activităților se va face atât în timpul desfășurării, cât și după încheierea acestora. Se vor menține condițiile realizate pentru evacuarea utilizatorilor în siguranță și pentru securitatea echipelor de intervenție în caz de incendiu. Vor fi întreținute în stare operativă mijloacele tehnice de apărare împotriva incendiilor.

#### Se interzice:

- exploatarea mijloacelor tehnice cu defecțiuni, improvizatii sau fără protecție față de materialele sau substanțele combustibile în spațiul unde sunt utilizate;
- accesul în spațiile cu risc mare de incendiu sau explozie a lucrătorilor și a altor persoane fără echipament adecvat condițiilor de lucru;
- folosirea dispozitivelor, aparatelor, uneltelor și sculelor neprotejate corespunzător sau care pot produce scânteii în spații sau locuri cu risc de explozie;
- depozitarea produselor, a materialelor și substanțelor combustibile fără a fi păstrată distanța de siguranță față de sursele de căldură sau protejarea lor astfel încât să nu se aprindă;
- folosirea sobelor sau a altor mijloace de încălzire defecte, cu improvizatii sau supraalimentate cu combustibili;
- depunerea în scrumiere a altor deșeuri de materiale combustibile (hârtie, carton, textile), golirea scrumierelor în coșurile de hârtie sau în alte locuri unde există materiale combustibile sau aruncarea la întâmplare a resturilor de țigări sau a chibritelor aprinse;

Produsele și substanțele combustibile se transportă, manipulează și depozitează în ambalaje adecvate, realizate și inscripționate corespunzător, în vederea identificării riscurilor de incendiu și stabilirii procedurilor și substanțelor de stingere ori de neutralizare. Materialele și substanțele care prezintă pericol de autoaprindere se păstrează în locuri adecvate naturii lor, bine ventilate, luându-se măsuri de control și preîntâmpinare a fenomenului de autoîncălzire.

Toate instalațiile/conductele prin care circulă substanțe lichide sau gaze se marchează prin culori specifice de identificare a naturii substanței.



*Fumatul va fi permis doar în locuri special amenajate, prevăzute cu scrumiere sau vase cu apă, nisip sau pământ. Scrumierele vor fi amplasate astfel încât să nu fie posibilă aprinderea materialelor combustibile din apropiere.*

#### Echipamente de stingere a incendiilor

**Stingătoarele de incendiu** sunt cea mai eficientă armă împotriva unui început de incendiu. Din punct de vedere al agentului de stingere, **stingătoarele** sunt clasificate în: stingătoare de incendiu



cu pulbere, stingătoare de incendiu cu dioxid de carbon (CO<sub>2</sub>), și stingătoare de incendiu cu spumă aeromecanică. În funcție de dimensiunile și cantitatea de agent de stingere pe care o conțin, *stingătoarele de incendiu* sunt împărțite în: stingătoare portabile (sau portative) și stingătoare transportabile (sau carosabile, pe roți).

Pentru a crește eficiența *stingătoarelor de incendiu*, conform normelor interne și internaționale au fost stabilite mai multe clase de incendiu, pentru fiecare clasă fiind eficiente anumite tipuri de stingătoare.

Clasa de incendiu			Stingatoare cu pulbere	Stingatoare cu CO <sub>2</sub>	Stingatoare cu spuma
A	MATERIALE SOLIDE: hartie, lemn, textile, cauciuc, paie etc.		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
B	MATERIALE LICHIDE: benzina, petrol, ulei, alcool, vopsea etc.		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
C	GAZE: metan, hidrogen, propan, acetilena etc.		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D	METALE: litiu, aluminiu, potasiu, sodiu, magneziu etc.		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E	INSTALATII ELECTRICE: intrerupatoare, motoare, transformatoare etc.		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Tabelul M4.1. Clasele de incendii și tipurile eficiente de stingătoare

#### Modul de utilizarea a stingătoarelor de incendiu

În caz de incendiu, lucrătorii trebuie să cunoască cu exactitate locul unde se află stingătoarele de incendiu și tipul acestora, iar persoanele străine aflate în momentul respectiv în unitate pot consulta planul de urgență afișat la vedere. De asemenea, este important să se citească instrucțiunile de folosire tipărite pe fiecare stingător. În cazul în care va trebui folosit stingătorul într-un incendiu real, lucrătorii trebuie să știe cum sa-l utilizeze.

#### Etape ale utilizării unui stingător de incendiu:

1. se scoate piedica de siguranță;
2. se îndreaptă furtunul la baza focului;
3. se apasă mânerul, pentru a permite eliberarea agentului de stingere;
4. se mișcă furtunul, astfel încât să poată fi stins incendiul.



**Recomandări!!** Nu vă apropiați prea mult de foc. Distanța recomandată de la care se poate folosi stingătorul în siguranță este de 6-7 metri de la focarul de incendiu.

### *Modul de păstrare a stingătoarele de incendiu*

Stingătoarele de incendiu trebuie inspectate periodic pentru a se asigura că sunt în stare bună de funcționare și trebuie plasate în locuri vizibile și ușor accesibile. Stingătoarele trebuie să fie în stare bună, fără urme de rugină sau coroziune, piedica de siguranță trebuie să fie prezentă, indicatorul de presiune trebuie să indice presiunea corectă. Instrucțiunile de funcționare trebuie să fie lizibile.

### **M4.U4.5. Prevederi specifice bucătariilor din cadrul unităților de alimentație publică**

Pentru desfășurarea activității în condiții de igienă și de securitate a muncii se va avea în vedere următoarele aspecte:

- spațiile pentru prelucrarea alimentelor trebuie organizate în funcție de volumul activității și în funcție de tehnologiile din producție specifice;
- se va întreține curățenia la locurile de muncă, a spațiilor de circulație, se vor menține aceste spații fără obstacole;
- resturile menajere nerecuperabile sau nefolosite rezultate se vor colecta în recipiente etanșe, confecționate din materiale rezistente sau saci de material plastic, evacuarea făcându-se înainte ca acestea să depășească capacitatea de depozitate sau să intre în descompunere;
- depozitarea gunoiului menajer se va face într-o zonă amenajată conform normelor sanitare, care să fie la distanță mare de blocul alimentar;
- iluminatul va fi adecvat pentru activitatea ce se desfășoară;
- se va evita alergarea în spațiile de producție alimentară.

### ***Exploatarea utilajelor din bucătării***

- la instalarea, exploatarea, întreținerea și repararea utilajelor, aparatelor, precum și a altor echipamente de muncă folosite în bucătării se vor respecta următoarele:
  - tehnologia stabilită prin documentație, elaborată de proiectant sau cea indicată prin cartea tehnică, privind exploatarea utilajelor, instalațiilor, aparatelor etc.;
  - prevederile documentației tehnice emise de furnizor referitoare la cunoașterea componentei, a caracteristicilor tehnice și funcționale, precum și a condițiilor tehnice și de execuție, montaj și recepție a mijloacelor tehnice de dotare;
  - prevederile documentației tehnice referitoare la periodicitatea și condițiile tehnice de efectuare a verificărilor și reparațiilor;

- instrucțiunile tehnice specifice fiecărui mijloc de producție, privind exploatarea acestuia;
- personalul din bucătărie este obligat să poarte echipamentul de protecție;
- în spațiile de pregătire a alimentelor la cald este interzis lucrul fără asigurarea ventilării încăperilor;
- curățarea locului de muncă se va efectua ori de câte ori este nevoie pentru prevenirea alunecării personalului în zona de lucru;
- lucrătorii din bucătărie trebuie să fie instruiți asupra modului de utilizare a agregatelor la care lucrează (plite de gătit, roboți, tigăi basculante, cuptoare de diferite tipuri etc.) pentru prevenirea accidentelor;
- este interzisă aprinderea focului la plitele de gătit la care se utilizează combustibil gazos sau injectoare cu combustibil lichid, de către persoane neinstruite;
- este interzisă așezarea pe pardoseli a vaselor cu lichide fierbinți, pentru prevenirea accidentelor prin opărire;
- vasele ce se folosesc la prepararea produselor și ustensilele se vor păstra depozitate ordonat pe rafturi;
- exploatarea utilajelor și instalațiilor cu care este dotată unitatea (malaxoare, mixere, roboți universali, cuptoare electrice și cu gaze etc.) se va face numai de persoane instruite, conform prescripțiilor din cărțile tehnice ale acestora;
- persoanele care manipulează semipreparatele și preparatele în camerele sau dulapurile frigorifice vor evita trecerea bruscă de la cald la rece, pentru prevenirea îmbolnăvirilor;
- cuțitele utilizate în activitate se vor purta în suporturi speciale (teci). Este interzisă purtarea cuțitelor în buzunare;
- la utilizarea utilajelor și aparatelor care funcționează cu abur se va ține seama de următoarele:
  - este interzis prepararea unor compoziții fără fluiditate, evitându-se astfel încălzirea excesivă și neuniformă a pereților utilajului;
  - utilajul nu se pune în funcțiune decât atunci când este încărcat complet;
  - introducerea aburului în mantaua de încălzire se controlează până la evacuarea aerului din acestea, respectiv până la ieșirea aburului.
- utilajele acționate electric se vor utiliza ținând seama de următoarele:
  - este interzisă folosirea lor fără echipamentul electric de comandă – control în stare de funcționare, prevăzut de producător;
  - manevrarea tuturor întrerupătoarelor sau comutatoarelor se va face cu mâini uscate;
  - în situații de exces de umiditate, manevrarea se va face utilizând mănuși electroizolante și de pe platforme electroizolante sau de pe covoare din cauciuc
  - este interzisă răcirea plitelor cu apă, pentru a se evita fisurarea acestora și producerea de scurtcircuite la instalația electrică;
- utilajele acționate cu combustibil gazos sau lichid se vor utiliza ținând seama de următoarele:

- se vor instala și folosi în condițiile prevăzute de norme pentru utilizarea și distribuția gazelor naturale;
- instalațiile trebuie să fie prevăzute cu un sistem de obturare (clapetă) care să rețină gazul când acesta revine pe conductă după o eventuală întrerupere de la rețea;
- pentru spațiile închise de ardere (cuptor, mașini de gătit cu plită etc.) instalațiile vor fi prevăzute cu sistem automat de ardere a gazului, cu flacără de veghe;
- în lipsa aparaturii de automatizare, instalațiile cu arzătoare în spații închise, cât și mașinile de gătit cu mai multe arzătoare, pentru siguranță, vor fi prevăzute cu o țevă de fugă a flăcării, care are rolul de reaprindere a arzătorului stins din cauza manevrării greșite sau peste care s-a vărsat mâncare;
- este interzisă evacuarea gazelor arse prin hota de absorbție cu excepția reșourilor sau flăcări deschise.

#### **Utilizarea utilajelor pentru tratarea termică a alimentelor**

<b>Cuptor pentru copt și fiert</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuptoarele încălzite cu gaze vor fi exploatate conform instrucțiunilor elaborate de firmele producătoare;</li> <li>• Cuptoarele electrice vor fi exploatate conform cărții tehnice, în funcție de tipul acestora;</li> <li>• Burlanele pentru evacuarea emanațiilor rezultate în timpul procesului de copt vor fi racordate la coșurile de fum care trebuie să fie curățate periodic;</li> <li>• Manevrarea tăvilor și a produselor supuse procesului de coacere la temperaturi ridicate, se va efectua cu materiale izolante;</li> <li>• Încăperile în care sunt amplasate cuptoarele vor fi dotate cu instalații de ventilație locală sau generală.</li> </ul>
------------------------------------	---

<b>Cuptor cu microunde</b>	<p>La utilizarea acestui utilaj este interzisă:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducerea obiectelor din metal în cuptor;</li> <li>• Pornirea cuptorului cu ușa deschisă;</li> <li>• Scurtcircuitarea sau demontarea dispozitivelor de siguranță;</li> <li>• Acoperirea cu diferite obiecte a ușii, precum și acumularea de murdărie pe suprafața de protecție a acestuia.</li> </ul>
----------------------------	---

#### **Utilizarea mașinilor pentru mecanizarea muncii în bucătărie**

<b>Mașina de feliat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Amplasarea mașinilor de feliat se va face în așa fel încât accesul la ele să se facă cu ușurință;</li> <li>• Fixarea poduselor pe mese mobile se face cu dispozitivul din dotarea mașinii, prevăzut cu mânere de presare a produselor, folosit și la manevrarea mașinii mobile;</li> <li>• Este interzisă ținerea produselor cu mâna în timpul tăierii acestora de cuțitul mașinii;</li> <li>• Se vor folosi dispozitive de protecție a degetelor și pentru tăierea ultimei felii;</li> <li>• Feliile se vor lua cu o paletă destinată acestui scop;</li> <li>• Curățarea mașinii se va face după ce aceasta a fost deconectată de la sursa de energie electrică.</li> </ul>
<b>Robotul universal pentru bucătărie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Este interzisă montarea dispozitivelor anexe pentru efectuarea operațiilor electrice dorite, fără ca mașina să fie decupată, în prealabil, de la rețeaua de alimentare cu energie;</li> <li>• După fixarea dispozitivului anexă, mașina se pune în funcțiune în gol, pentru a se verifica dacă aceasta a fost montată corect;</li> <li>• Pe timpul lucrului mașina va fi supravegheată în permanență de către un lucrător instruit, iar la apariția semnelor unei funcționări anormale va acționa butonul de oprire;</li> <li>• La introducerea în sistemul de alimentare cu produsele ce se prelucrează (fructe etc.) se vor utiliza sistemele din dotarea mașinii pentru operația specifică;</li> <li>• Este interzisă apăsarea produselor cu mâna spre sistemele active ale dispozitivelor;</li> <li>• La terminarea operațiilor, robotul se deconectează de la butonul de oprire și de la automatul de pornire;</li> <li>• Este interzis a se demonta dispozitivul (anexa) înainte de deconectarea electrică și mecanică a mașinii.</li> <li>• Dispozitivele anexe ce au fost folosite se vor spăla, usca și depozita în dulapul mașinii.</li> </ul>
<b>Malaxorul pentru frământat și amestecat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Amplasarea malaxorului se va face respectând distanțele care să permită alimentarea și golirea acestuia cu ușurință;</li> <li>• Alimentarea sau golirea cuvei malaxorului se va face cu mașina oprită;</li> <li>• Este interzis să se introducă mâinile sau alte ustensile în cuva malaxorului, în timpul funcționării;</li> <li>• Este interzisă utilizarea malaxorului fără aparatoare de protecție la cuvă;</li> <li>• Înainte de introducerea în cuva malaxorului compoziția ce urmează a fi prelucrată (aluat etc.) va fi controlată pentru înlăturarea eventualelor unelte, corpuri tari, care ar putea rămâne în conținutul acesteia;</li> <li>• Este interzisă curățarea mașinii fără a fi deconectată de la rețeaua de alimentare.</li> </ul>

Mixer fix pentru maioneză, farse	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mașina se instalează de către un specialist care trebuie să respecte prevederile standardelor de electrosecuritate;</li> <li>• Este interzisă intervenția la mașină pentru înlăturarea unor defecțiuni, precum și pentru curățarea acesteia în timpul funcționării;</li> <li>• Pentru remedierea unor defecțiuni, precum și pentru montarea și demontarea sculelor la axul de acționare, mașina se va deconecta, în prealabil, de la rețeaua de alimentare, prin acționarea întrerupătorului;</li> <li>• Cuva malaxorului va fi prevăzută cu mânere pentru manevrare și va fi bine fixată pe batiul mașinii cu cleme basculante pentru împănare;</li> <li>• Sistemul de antrenare (motor – axul scului) va fi protejat cu o apărătoare fixată prin șuruburi, care nu se va îndepărta decât în situația intervențiilor pentru remedierea unor defecțiuni;</li> <li>• Este interzisă funcționarea mixerului fără apărătoare în zona activă a sculelor (bătătoare).</li> </ul>
----------------------------------	--

#### M4.U4.6. Accidente de muncă posibile și reguli de intervenție

În timpul desfășurării activităților specifice meseriei de bucătar, aceștia pot suferi, din diverse cauze, unele accidente de muncă. Personalul trebuie să cunoască aceste posibile pericole, precum și acordarea primului ajutor.

*Accidentul de muncă constă în vătămarea violentă a organismului sau în intoxicația acută profesională, care se produc în timpul procesului de muncă sau în îndeplinirea îndatoririlor de serviciu și care provoacă incapacitate temporară de muncă de cel puțin o zi, invaliditate ori deces.*



În desfășurarea activității, se pot produce accidente de muncă, care, după natura lor și a factorilor care le generează, se pot clasifica astfel:

a) după gravitate:

- accidente cu incapacitate temporară de cel puțin o zi;
- accidente ce produc invaliditate;
- accidente mortale.

b) după numărul persoanelor:

- individuale;
- colective (accident întâmplat în același timp, la același loc de muncă și din aceeași cauză la cel puțin trei persoane; ele pot fi cu incapacitate temporară de muncă, invaliditate sau mortale).

c) după natura factorilor generatori:

- accidente mecanice;

- accidente termice;
- accidente chimice;
- accidente electrice etc.

Cauzele principale care pot determina accidente de muncă de natură tehnică, organizatorică și psihologică.

a) *Cauzele tehnice* constau în nerespectarea proiectelor și tehnologiei de montaj, folosirea de scule necorespunzătoare și utilaje care prezintă defecte vizibile sau ascunse, exploatare nerațională, lipsa dispozitivelor de protecție a muncii, instalații electrice sub presiune sau hidraulice defecte, folosirea unor aparate de măsură și control defecte etc.

b) *Cauzele organizatorice* pot fi: lipsa de supraveghere și control, aglomerarea de persoane și materiale de prisos, iluminatul insuficient (dacă se lucrează în timpul nopții), pregătirea profesională necorespunzătoare și neaprofundarea instructajului de protecție a muncii, lipsa sau degradarea echipamentului de protecție și de lucru, regimul nerațional de muncă etc.

c) *Cauzele psihologice* constau în: diminuarea atenției și a capacității de coordonare datorită oboselei accentuate și consumului de băuturi alcoolice sau altor cauze.

Accidentele se datorează în majoritatea cazurilor lipsei măsurilor de tehnica securității muncii; ele pot surveni în următoarele situații: căderi de la înălțime, căderi de corpuri de la înălțime, existența unor scule și materiale defecte, dezordine la locul de muncă, defecțiuni la aparatele acționate mecanic, neatenție, oboseală etc.

### **Măsuri de prim ajutor în caz de rănire**

Orice rană se poate infecta ușor cu microbi de pe obiectul care a produs rănirea, de pe pielea rănită, din praf, din pământ, de pe mâinile persoanei care dă ajutor, de la pansamente murdare etc. Aplicarea unui pansament presupune:

- spălarea mâinilor cu săpun sau înmuierea degetelor în tinctură de iod;
- interzicerea spălării rănii cu apă sau cu alte substanțe farmaceutice, precum și presărarea prafurilor sau acoperirea cu unguente, acestea împiedicând vindecarea, introducând în rană murdăria de pe suprafața pielii, fapt ce determină infectarea acesteia;
- cheagurile de sânge nu se îndepărtează de pe rană, pentru a se evita hemoragia;
- rana se acoperă cu un pansament sterilizat, peste care se aplică pansamentul cu tifon sau fașă.

Materialul folosit pentru pansarea rănii trebuie despachetat astfel încât să nu se atingă cu mâinile partea care acoperă rana. Dacă nu există pansament steril, se poate folosi o batistă curată, proaspăt călcată, o bucată de pânză curată etc. Porțiunea de pânză care acoperă rana trebuie stropită cu câteva picături de iod, în așa fel încât să se obțină o pată mai mare decât rana. Deosebit de importantă este aplicarea tincturii de iod la rănile murdare.

***Măsuri de prim ajutor în caz de hemoragie:***

- se ridică membrul rănit în sus
- se acoperă rana care sângerează puternic cu un tampon de tifon și se presează timp de 4-5 minute, fără ca degetele să atingă rana și după ce hemoragia se oprește, fără a se înlătura tamponul, se pune deasupra răniî încă o perniță din alt pachet de tifon sau o bucată de vată și se aplică pansamentul (sub o oarecare presiune);
- când hemoragia nu se oprește prin pansare, se procedează la presarea vaselor deasupra răniî, cu degetele, cu un garou sau cordon de tifon răsucit, ori prin îndoirea membrului în articulație. În toate cazurile de hemoragie puternică se va chema de urgență medicul.

Dacă nu avem la îndemână o bandă elastică, poate fi folosit “tifonul răsucit” sau poate fi improvisat dintr-un material care nu se întinde (o cravată, o curea, o batistă, un prosop răsucit, o bucată de stofă etc). Membrul se înfășoară cu garoul improvisat, iar în nodul de legătură se introduce un băț sau alt obiect asemănător care se învâртеște până când se observă încetarea sângerării. Bățul se va răsuci atât cât este nevoie, fără a se exagera, după care nodul se va strânge.

În hemoragiile nazale, accidentatul se așază cu capul dat ușor pe spate, i se deschide gulerul, i se pune o compresă rece la rădăcina nasului și pe nas se presează cu degetele nările. În nas se introduc tampoane de vată îmbibate în apă oxigenată.

***Măsuri de prim ajutor în luxații și fracturi***

În luxații, se recomandă repaus absolut, aplicarea compreselor reci și imobilizarea membrului luxat, folosind în acest scop baticuri, basmale, șervete sau orice bucată de pânză tăiată în formă de triunghi. Locul accidentat nu se masează, membrul luxat nu se mișcă, iar reducerea luxației va fi efectuată numai de medic. În fracturi, primele măsuri sunt imobilizarea membrului respectiv și suprimarea durerii. În scopul înlăturării durerilor se vor administra accidentatului calmante (algocalmin, piramidon, antinevralgic ș.a.).

Imobilizarea urmărește împiedicarea mișcării oaselor fracturate. Ea se poate realiza folosind chiar atele improvizate (scânduri, bețe, cartoane ș.a.), fixându-le de o parte și de alta a membrului fracturat. Pentru a nu jena accidentatul, atelele se vor aplica peste haine sau se vor înfășura în vată, șervete, batiste, tifon, pânză etc. Legarea lor se face cu ajutorul unor feși, fâșii de pânză ș.a., nu prea strâns, pentru a nu împiedica circulația sângelui. Atelele trebuie să depășească cele două articulații ale membrului fracturat, pentru a imobiliza oasele la nivelul fracturii.

Dacă nu avem la îndemână nici un material de imobilizare, vom folosi ca atelă la membrul inferior celălalt membru sănătos. Membrul superior se fixează la torace cu fașă sau curea, cu antebrațul susținut în unghi drept, într-o legătură sau o eșarfă.

Se va evita orice mișcare bruscă, deoarece durerea poate provoca șocul și spasmul muscular, care duce uneori la dislocarea fragmentelor osoase și implicit la leziuni ale vaselor și nervilor,



devenind o fractură deschisă. În această situație, se va proceda ca în cazul unei plăgi (pansament steril, oprirea hemoragiei ș.a.), ulterior tratând fractura.

### ***Măsuri de prim ajutor în caz de răniri datorate pătrunderii corpurilor străine***

Dacă un corp străin pătrunde sub piele sau sub unghii, va fi îndepărtat numai dacă există certitudinea că operația va putea fi executată cu ușurință și în întregime. La cea mai mică complicație se va apela la medic. După înlăturarea corpului străin, locul rănit va fi bandajat cu tinctură de iod și pansat. Corpurile străine care pătrund în ochi, vor fi înlăturate prin ștergerea ochiului cu un tampon de vată sau tifon sau prin spălarea cu un jet de soluție de acid boric sau apă curată dintr-un ceainic. Jetul de soluție va fi îndreptat de la unghiul exterior al ochiului (de la tâmplă) spre cel interior (spre nas). Nu se admite frecarea ochiului. Corpurile străine din trahee și faringe vor fi înlăturate numai de medic.

### ***Măsuri de prim ajutor în accidentele electrice***

Frecvent, se produc accidente din cauza instalațiilor electrice neexecutate conform normativelor în vigoare sau care sunt folosite ori reparate de personal necalificat, sau neinstruit în acest scop. Locurile de muncă prezintă diferite grade de pericol în raport cu instalațiile electrice cu care muncitorii pot veni accidental sau permanent în contact.

În cazul unui accident electric, prima măsură constă în scoaterea accidentatului de sub tensiune. Atingerea persoanei care se găsește sub tensiune, fără respectarea măsurilor de precauție, prezintă pericol pentru viața celui care intervine, deci se vor folosi echipamente de protecție, chiar improvizat. Reținem că măsura ce trebuie întreprinsă este deci deconectarea acelei părți a instalației cu care accidentatul se află în atingere.

Dacă accidentatul se găsește la înălțime, deconectarea instalațiilor și scoaterea accidentatului de sub tensiune pot produce căderea lui, ceea ce presupune măsuri de securitate. De asemenea, se va ține seama că deconectarea instalației poate provoca și stingerea luminii, lucru ce impune asigurarea altor surse de iluminat (torțe, lumânări, iluminat de siguranță, lanterne cu acumulate etc.), fără a se întârzia intervenția și acordarea primului ajutor accidentatului.

Dacă deconectarea instalației nu se poate executa suficient de repede, trebuie luate măsuri pentru îndepărtarea accidentatului de sursele conducătoare de curent cu care vine în contact.

La curent de joasă tensiune se pot întrebuița o haină uscată, o scândură sau orice material izolant uscat. Nu se admite folosirea obiectelor metalice sau umede. Accidentatul poate fi apucat de haină, dacă aceasta este uscată și se desface (de exemplu, de poale), fără a se atinge obiectele metalice înconjurătoare sau părțile corpului care nu sunt acoperite cu îmbrăcăminte. Se interzice tragerea accidentatului de picioare, fără ca mâinile persoanei care dă ajutorul să fi fost în prealabil bine izolate, deoarece încălțăminte poate fi umedă, iar cuiile și capsele ochiurilor pentru șireturi sunt bune conducătoare de electricitate.

În cursul operațiilor de salvare, pentru izolarea mâinilor, se vor lua mănuși de cauciuc și galoși dielectrici sau se vor înfășura mâinile cu o eșarfă, o șapcă de stofă, mânecile de la haină etc.,

se poate arunca peste accidentat o pânză impregnată în cauciuc (impermeabil) sau chiar o pânză uscată. Se admite, de asemenea, urcarea pe o scândură uscată, pe un sul de haine sau orice alt material uscat rău conducător de electricitate. În limita posibilităților, se recomandă acționarea cu o singură mână.

La joasă tensiune, când curentul se scurge prin accidentat în pământ, iar acesta strânge convulsiv în mâini un conductor, se va întrerupe curentul. Se vor respecta măsurile de precauție menționate mai înainte, atât în ce privește persoana care acordă ajutorul, cât și în ce privește accidentatul însuși. La nevoie, conductorul de joasă tensiune va fi tăiat cu un topor cu mâner de lemn uscat sau cu o sculă oarecare prevăzută cu mâner izolant. Trebuie tăiat fiecare conductor în parte, fără a se atinge conductoarele, și numai după ce s-au îmbrăcat mânuși și s-au încălțat galoși de cauciuc dielectricsi.

Măsurile de prim ajutor depind de starea în care se află accidentatul după scoaterea lui de sub curent:

- dacă accidentatul este lucid, însă a fost anterior în nesimțire sau a stat un timp îndelungat sub curent, i se va asigura o liniște perfectă până la venirea medicului și va fi ținut sub observație timp de 2-3 ore. Dacă medicul nu poate fi chemat imediat, accidentatul va fi transportat urgent la primul punct sanitar.
- dacă accidentatul și-a pierdut cunoștința, până la venirea medicului va fi culcat, i se vor descheia hainele, se va asigura un curent de aer proaspăt, i se va da să miroase amoniac și va fi fricționat pentru a i se încălzi corpul. Dacă accidentul respiră neregulat, foarte rar și spasmodic, i se va face respirație artificială. Chiar dacă respirația, bătăile inimii, pulsul lipsesc, accidentatul nu trebuie considerat decedat, ci i se va acorda primul ajutor prin efectuarea respirației artificiale până la sosirea medicului.

După scoaterea de sub tensiune a accidentatului și așezarea lui pe un loc uscat, se trece de urgență la primul ajutor, care constă în aplicarea respirației artificiale.

Înainte de a se recurge la respirația artificială, este necesar:

- să se elibereze accidentatul de îmbrăcămintea care îi stânjenește respirația (fularul, gulerul, cureaua de pantalon, pantalonii etc.);
- se va elibera gura accidentatului de obiecte străine (de exemplu: protezele dentare);
- dacă gura este încleștată puternic, se va deschide în acest scop, se împinge în afară maxilarul inferior, așezând câte patru degete de la ambele mâini, în spatele unghiurilor maxilarului inferior, sprijinind degetele mari de la extremitatea ei și deplasând-o, în așa fel încât dinții de jos să-i depășească pe cei de sus.

Respirația artificială se poate face prin mai multe metode:

a) *Metoda Schäfer*. Accidentatul va fi culcat cu fața în jos, așezându-i-se un rulou în regiunea abdomenului. Capul, rotit spre dreapta, se sprijină pe mâna stângă îndoită în unghi drept. Mâna dreaptă i se aduce în extensie de-a lungul capului. Salvatorul stă în genunchi,

călare peste coapsele victimei. Expirația se realizează activ printr-o compresiune energetică efectuată prin apăsarea cu ambele palme la baza toracelui. Palmele se așază pe fețele laterale ale toracelui, astfel încât vârful omoplaților să fie cuprins în primul spațiu interdigital. Inspirația va fi pasivă, prin revenirea toracelui ca urmare a redării presiunii, fără ca salvatorul să ridice palmele de pe torace. Se efectuează 10-12 respirații pe minut.

b) *Metoda Howard-Thompson*. Accidentatul va fi culcat pe spate. Cel care acordă primul ajutor îi introduce sub umeri un sul, astfel, încât membrele superioare ale accidentatului să ajungă în extensie de-a lungul capului.

Salvatorul, cu palmele desfăcute și degetele răsfirate în evantai, cuprinde toracele accidentatului imediat sub mameloane și execută o apăsare puternică pe fețele laterale ale cutiei toracice, în așa fel încât brațele victimei, părăsind solul, să rămână ușor în extensie. După această expirație forțată, inspirația are loc pasiv, prin încetarea apăsării și coincide cu căderea brațelor. Acestea, în tendința de revenire la poziția inițială, exercită o tracțiune bruscă asupra toracelui, prin intermediul mușchilor pectorali, favorizând inspirația. Respirația artificială se aplică numai în cazuri în care accidentatul nu respiră deloc sau respiră extrem de greu, rar, spasmodic. Respirația artificială trebuie continuată fără întreruperi până la sosirea medicului.

### ***Primul ajutor în accidentele termice***

În general, accidentele se datorează atingerii suprafețelor încălzite ale utilajelor sau contactului întâmplător cu aburi, apă fierbinte, flacăra ș.a. Efectele accidentelor termice sunt arsurile și șocul termic.

Pentru prevenirea arsurilor, se vor izola, termic, cu azbest, vată minerală sau de sticlă, porțiunile puternic încălzite ale utilajelor și instalațiilor. În acest fel, se realizează și o atmosferă mai bună de lucru prin reducerea căldurii ambiante. Manipularea pieselor fierbinți se face prin prinderea lor cu diferite scule sau obiecte izolante.

Șocul termic este provocat de radiațiile calorice ale corpurilor încălzite la peste 60°C, sau expunerea îndelungată la efectul razelor solare. Aceste șocuri se manifestă prin supraîncălzirea corpului, dureri de cap, accelerarea pulsului și respirației, creșterea temperaturii corpului până la 40°C, apariția convulsiilor și chiar pierderea cunoștinței, mai ales la cei care nu sunt obișnuiți cu munca la temperaturi ridicate.

Pentru preîntâmpinarea șocurilor termice, este necesar să se ia următoarele măsuri:

- izolarea surselor de căldură cu diferite dispozitive pentru micșorarea radiațiilor, ca perdele de apă, paravane din tablă captușită cu azbest sau alt material;
- folosirea dușurilor de aer proaspăt, care micșorează acțiunea dăunătoare a radiațiilor calorice;
- întrebuițarea echipamentului de protecție corespunzător, care să rețină razele calorice și să permită transpirația;
- consumarea de apă carbogazoasă salină;

- camerele în care se lucrează la cald să fie cât mai aerisite și lipsite de igrasie.

### ***Măsuri de prim ajutor în arsuri***

Arsurile se tratează diferit în funcție de gravitatea lor. Eritemul fără bășici sau răni deschise (arsuri de gradul I) se tratează cu jecolan, după care se aplică un bandaj steril. Dacă se formează bășici, sau răni deschise, se distruge epiderma (arsuri de gradul II), se procedează identic, după care accidentatul este trimis la cabinetul medical. Când arsurile sau opăririle afectează mai mult de o treime din suprafața corpului sunt considerate accidente grave (arsuri de gradul III).

### ***Primul ajutor în accidentele chimice***

Accidentele chimice sunt considerate acțiuni agresive a unor substanțe chimice sub formă de gaze, vapori, soluții sau pulberi asupra corpului omenesc; ele se manifestă prin arsuri chimice, intoxicații sau otrăviri. Căile prin care substanțele toxice pătrund în organism sunt organele respiratorii, digestive și pielea. Cel mai frecvent toxinele pătrund în organism prin căile respiratorii, trecând în plămâni și răspândindu-se prin intermediul sângelui în tot organismul. Substanțele toxice pătrund mai greu pe căile digestive, de obicei atunci când nu sunt respectate regulile igienice.

După natura lor vătămătoare asupra organismului, substanțele chimice pot fi toxice (otrăvitoare) și iritante.

- substanțele toxice păstrunse în organism produc intoxicații manifestate prin tulburări și fenomene de otrăvire. Ele sunt de două feluri: *acute*, când substanța toxică a păstruns brusc în cantități mari, și *cronice*, când se acumulează treptat în organism, în cantități mici și într-o perioadă mai lungă de timp. Primul caz este considerat accident de muncă, iar cel de-al doilea boală profesională;
- în cazul arsurilor chimice provocate de acizi, baze și oxidanți puternici care distrug pielea și țesuturile, se va spăla locul respectiv cu multă apă, după care se va pudra cu bicarbonat de sodiu (în cazul acizilor) sau se va turna oțet diluat (în cazul bazelor). Arsura la ochi, fiind foarte periculoasă, se spală cu multă apă;
- în cazul intoxicației cu gaze, se va scoate accidentatul din mediul respectiv, folosindu-se masca de gaze sau o batistă umedă la nas, și va fi dus la aer curat, unde se va face respirație artificială.

### ***Transportul accidentaților***

Transportul trebuie făcut astfel încât să nu se pricinuiască dureri suplimentare sau tulburări prin ridicare și transportare. Un accidentat lucid se transportă, de preferință, pe spate, iar unul inconștient – culcat pe o parte. În ambele cazuri, se va avea grijă să nu se accentueze afecțiunea celui accidentat. Accidentatul va fi transportat pe o targă confecționată din material corespunzător.

Accidentatul va fi ridicat și așezat pe targă la comandă sau/și mai recomandabil – cei care-l așează pe targă își vor sincroniza mișcările prin numărare. Accidentatul va fi apucat de partea

sănătoasă a corpului, brancardierul stând pe ambii genunchi și punându-i o mână sub spate și cealaltă sub șezut, în așa fel încât degetele să se vadă de sub accidentat. În acest mod, va fi ridicat ușor de la sol, după care targa va fi împinsă sub el. Această precauție este foarte importantă pentru orice fel de fracturi. Este bine ca zona de fractură să fie susținută de o altă persoană.

Pe un loc drept, accidentatul va fi transportat cu picioarele înainte. La urcarea unei scări, dimpotrivă, transportarea se va face cu capul înainte. Pentru ca targa să nu se încline, brancardierii aflați în partea de jos vor ridica targa până când se va asigura poziția orizontală. Pentru a nu legăna targa, brancardierii trebuie să meargă la pas, cu genunchii puțin îndoți, ridicând picioarele cât mai puțin posibil (pentru a preîntâmpina șocurile). La coborârea accidentatului de pe targă, se va proceda la fel ca la ridicare. Pentru transportarea tărgii pe o distanță mare, brancardierii vor folosi curele legate de mâner, trecute pe după gât. Un accidentat grav rănit va fi așezat cu targă cu tot în vehicul. Vehiculul se va deplasa foarte încet, pentru a evita zdruncinăturile.



#### M4.U4.7. Rezumat

- Pentru ca primul ajutor să poată fi acordat în condiții corespunzătoare, este absolut necesară elaborarea procedurilor și instrucțiunilor de lucru cu privire la sănătatea și securitatea muncii, cunoașterea recomandărilor prevăzute de documentație de către toți angajații, respectiv dotarea corespunzătoare a posturilor de prim ajutor din unitățile de profil pentru intervenții în diferite tipuri de accidente;
- Pentru meseria de bucătar este necesar cunoașterea prevederilor specifice privind activitatea specifică și utilizarea corectă a utilajelor tehnologice.



#### M4.U4.8. Test de autoevaluare a cunoștințelor

1.	Care este standardul român care reglementează problemele legate de sănătatea și securitatea în muncă?	a	SR OHSAS 18001:2008	
		b	Legea sănătății și securității în muncă nr.319/2006	
		c	SR ISO 9001:2008	
2	Accidentele de muncă, după natura factorilor generatori sunt:	a	colective	
		b	chimice	
		c	mortale	

3	Cauzele psihologice în producerea accidentelor de muncă constau în:	a	diminuarea atenției	
		b	diminuarea capacității de coordonare	
		c	consumul de băuturi alcoolice	
		d	toate variantele sunt corecte	
4	Respirația artificială se poate face prin mai multe metode:	a	metoda Howard-Thompson.	
		b	metoda Schäfer	
		c	nici o variantă de mai sus nu este corectă	
5	Pentru protecția lucrătorilor împotriva substanțelor periculoase:	a	este obligatoriu marcarea acestora pe ambalaje	
		b	este interzis lucru cu focul deschis în locurile unde se manipulează	
		c	este permis fumatul în locurile unde se manipulează	
		d	varianta c nu este corectă	



#### M4.U4.9. Temă de control

Întocmiți lista utilajelor tehnologice dintr-un bucătărie a unui restaurant și stabiliți cele mai importante reguli privind evitarea accidentelor de muncă la utilizarea acestora.



#### Rezolvări test autoevaluare M4.U4.

- 1-a; 2-b; 3-a,b,c,d; 4-a,b, 5-a,b,d



## Unitatea de învățare M4.U5.

### Elemente fundamentale despre mediul înconjurător



#### Cuprins

M4.U5.1. Introducere .....	386
M4.U5.2. Obiectivele unității de învățare.....	386
M4.U5.3. Conceptele de mediu, mediu natural și mediu înconjurător .....	387
M4.U5.4. Relația dintre mediul înconjurător și economie .....	389
M4.U5.5. Conceptul de dezvoltare durabilă.....	391
M4.U5.6. Calitatea mediului și standardele ISO 14001 .....	393
M4.U5.7. Rezumat .....	394
M4.U5.8. Test de autoevaluare a cunoștințelor .....	395
M4.U5.9. Temă de control .....	396



#### M4.U5.1. Introducere

Datorită dezvoltării fără precedent a activităților economice și a exploziei demografice din ultimul secol, necesarul de materii prime și energie a crescut foarte mult, ajungându-se la o exploatare fără discernământ a resurselor Terrei. S-au creat astfel dezechilibre în circuitul elementelor în natură, cu efecte deosebit de grave în evoluția ulterioară a activităților umane.



#### M4.U5.2. Obiectivele unității de învățare

Obiectivele esențiale ale unității de învățare:

- să identifice caracteristicile definatorii ale mediului înconjurător;
- să înțeleagă care sunt efectele pozitive și negative ale activității umane asupra mediului înconjurător;
- să definească noțiunea de dezvoltare durabilă;
- să înțeleagă conceptul de calitate a mediului înconjurător și importanța standardelor ISO 14000 pentru protejarea mediului.

La sfârșitul acestei unități de învățare studenții vor fi capabili:

- să înțeleagă legătura dintre economie și mediul înconjurător;
- să identifice impactul pe care activitatea umană poate să îl aibă asupra mediului înconjurător (pozitiv sau negativ);
- să înțeleagă importanța standardelor ISO 14000 pentru protejarea mediului.



**Durata medie de parcurgere a unități de învățare este de 6 ore. Consultarea bibliografiei suplimentare: 2 ore. Rezolvarea temelor: 2 ore.**

#### **M4.U5.3. Conceptele de mediu, mediu natural și mediu înconjurător**

Omul și mediul său de viață sunt entități inseparabile, existența omului fiind dependentă de mediu, iar factorii mediului, aerul, apa, solul etc. suferind modificări în urma utilizării acestora de către om.

Mediul reprezintă totalitatea factorilor fizici, chimici, biologici, dintr-un loc dat, cu care organismul intră în contact. În contextul acestei unități de învățare, noțiunea de mediu este sinonimă cu cea de mediu înconjurător, mediu ambiant, mediu ecologic sau mediu de viață.

Allaby, definește mediul înconjurător ca fiind „totalitatea influențelor externe, fizice și biologice, în care trăiesc organismele. Pentru oameni, mediul include aspectele sociale, culturale, economice și politice, precum și caracteristicile fizico-geografice, legate de sol, climat”. În mod similar, Collin [Holden, 2001] definește mediul ca fiind: „orice din afara organismului în care acesta trăiește. Poate să fie o regiune geografică, anumite condiții climatice, poluanții sau zgomotul care înconjoară organismul. Astfel, mediul înconjurător va include o țară, o regiune, un oraș, o casă sau o cameră în care omul trăiește”. Din aceste definiții reiese evident că mediul poate fi privit ca având și alte dimensiuni în afara celor fizice, sociale, culturale, economice și politice etc.



J. Sonnenfeld consideră că mediul poate fi divizat în patru componente: mediu geografic, operațional, perceptual și comportamental (figura 4.5.3.).

Mediul geografic reprezintă sfera cea mai largă și se referă la nivelul planetar al mediului. Mediul operațional cuprinde acele porțiuni cunoscute de individ și care îi influențează existența. Mediul perceptual cuprinde porțiunile din mediu percepute de individ, iar mediul comportamental este acela în care individul trăiește, se mișcă și activează.

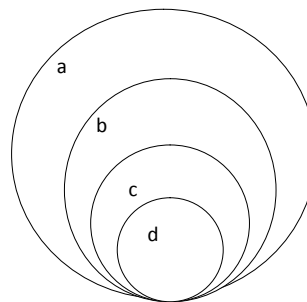



Figura 4.5.3. Tipuri de mediu după J. Sonnenfeld  
a – mediu geografic ; b – mediu operațional;  
c – mediu perceptual ; d – mediu comportamental.

	<p>Identificați influența cele patru componente ale mediului: mediul geografic, operațional, perceptual și comportamental asupra propriei existențe (influență pozitivă sau negativă).</p>
---	--

După tipul comunităților umane, mediul poate fi urban sau rural. Acestea pot fi formațiuni neafectate de activitatea omului sau afectate de aceasta.

Mediul rural are o densitate a populației mult mai redusă decât mediul urban. Ritmul de viață este mai lent, expunerea la poluanți fiind mai redusă. În ceea ce privește mediul urban, acesta se diferențiază net de cel rural prin populația tot mai numeroasă și prin orașe dezvoltate, care îndeplinesc funcții multiple: de locuit, economică, cultural-administrativă și de servire, de comunicare ecologică, de recreere estetică și strategică.

Treptat, s-a conturat și conceptul de mediu natural, care în prezent ocupă o suprafață tot mai redusă. În zilele noastre, există foarte puține zone neafectate de om, acestea fiind considerate tezaure biologice și supape de siguranță pentru funcționarea ecosferei. De aceea, oamenii încercă să le protejeze, transformându-le în parcuri naționale sau rezervații.

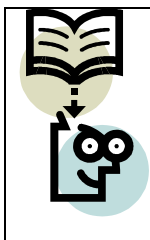
Sima [Sima, 1999, p. 35], consideră că mediul natural este reprezentat de “totalitatea factorilor naturali ce se prezintă într-o anumită stare de echilibru și determină condițiile de viață pentru speciile de vegetale, animale și om”.

Orice element component al mediului natural poate influența într-o oarecare măsură existența omului, iar la rândul său acesta este capabil prin activitățile sale să-l influențeze pozitiv sau negativ.

În cadrul mediului natural se disting:

- componente fizice naturale (elemente abiotice): apă, aer, sol, relief, substrat geologic; ele reprezintă “suportul biologic al mediului” și sunt obligatorii pentru dezvoltarea vieții;

- elementele biotice reprezintă organismele care se dezvoltă pe “suportul biologic al mediului”; apar sub forma vegetației și animalelor (tot ceea ce prezintă viață), depinzând atât de factorii tereștri, cât și cosmici.



Pe lângă mediul natural, mediul include și activitățile și creațiile omului. Acesta ocupă o poziție dublă. Pe de o parte el este: “component al mediului”, iar pe de altă parte este “beneficiar al mediului”. Mediul natural care a suferit transformări în urma activităților umane s-a numit mediu geografic, sau mediu umanizat.

#### M4.U5.4. Relația dintre mediul înconjurător și economie

Relația mediu-economie, prin caracterul său complex și multidimensional, a devenit o problemă globală. Mediul are nevoie de un management coerent și de o mare varietate de instrumente de intervenție, cum ar fi comunicarea și asigurarea participării nemijlocite a tuturor actorilor implicați în activități socio-economice, în vederea gestionării corecte a resurselor de care dispune. În ultimii ani s-a dezvoltat un sistem extrem de strâns de legături între economie și protecția mediului, acestea având în vedere, în principal, trei direcții:

- precizarea unor aspecte teoretice, care să ducă la realizarea unei metodologii necesare realizării activităților economice în condițiile asigurării gestionării durabile a resurselor;
- crearea unui cadru legal prin care fiecare să-și asume responsabilitatea acțiunilor sale, mai ales pentru daunele produse mediului, cel mai cunoscut principiu fiind “poluatorul plătește”; este necesară, de asemenea, crearea unor instituții care să precizeze gradul de răspundere pentru daunele produse;
- aplicarea unor măsuri concrete de refacere și protejare a mediului înconjurător.

Modificarea cadrului instituțional va produce o cerere considerabilă pentru echipamente și instalații de diminuare și monitorizare a poluării, ceea ce va duce în final la o dezvoltare a pieței eco-industriilor și tehnologiilor curate.

Un concept mult discutat îl reprezintă economia mediului. Acesta a apărut ca o necesitate a studierii conexiunilor ce apar între economie și mediu, pentru a ameliora contradicțiile tot mai dese dintre acestea. Economia mediului operează, ca și științele economice, cu același concept al eficienței economice, privit însă sub aspect ecologic.

În primul rând raportul dintre sistemul economic și mediu este modificat. Astfel, primul începe să devină o parte din cel de-al doilea, supunându-se aceluiași legi care guvernează orice ecosistem, în special cele referitoare la circulația materiei și fluxul energiei.

Orice proces economic se situează între producție și consum. Producția presupune un input de materii prime, materiale etc. și un proces de producție care să le transforme în produse. Mediul este prin urmare un factor productiv generator de inputuri primare, dar acesta este și locul de depozitare al produselor reziduale, al proceselor productive și de consum, ce vor putea fi absorbite sau nu de către acesta.



*Pentru ca o economie să fie viabilă trebuie să respecte principiile fundamentale ale ecologiei. Ignorând acest lucru, economia își va pierde baza pe care se dezvoltă, și în cele din urmă va intra în colaps. Evident, legile economice trebuie să se supună legilor ecologice. De fapt, dacă ne gândim la etimologia cuvintelor ecologie și economie constatăm că sunt aproape identice. „Eco” înseamnă casă, gospodărie, iar „logos”, respectiv „nomos” înseamnă știință, denumire. Ecologia studiază producerea, circulația, consumul, de energie în ecosisteme, concentrându-se pe populațiile biologice. Economia studiază producerea, circulația, consumul de bunuri și servicii de către populația umană. Firesc este ca legile economice, sociale să respecte legile ecologice. În realitate însă, economia de astăzi este condusă de forțele pieței și nu de principiile ecologiei. [Albu, 2005]*

Una dintre explicațiile conflictului dintre ecologie și economie este faptul că economia ia în considerație doar acele elemente cărora li se poate atribui o valoare în bani. Sunt ignorate serviciile furnizate de ecosisteme, care adesea sunt mai valoroase decât bunurile. Astfel, de exemplu, o pădure aflată în bazinul superior al unui râu poate oferi servicii extrem de utile, prin funcțiile sale hidrologice și antierozionale, care sunt mult mai valoroase decât producția de lemn.

Aerul, celelalte resurse naturale, frumusețea peisajului sunt considerate a fi “bunuri libere” și fără valoare atribuită. În ultimii ani s-a încercat să se dea o valoare acestor bunuri utilizându-se mai multe metode:

- *metoda valorii de conservare* prin care factorii de decizie ai unei țări sau unele organizații internaționale atribuie un preț unei unități de bun liber; dezavantajul principal constă în modul subiectiv în care acești factori de decizie fixează prețul pentru fiecare bun în parte;
- *metoda “drepturilor de poluare”* presupune admiterea limitelor maxime de poluanți pe care mediul le poate accepta; dreptul de a deversa în mediu cantitățile de poluanți tolerabile este scos la licitație și fiecare agent economic va cumpăra o anumită cotă din el;
- *metoda analizei contingente*, prin care persoanele fizice și agenții economici sunt chestionați pe baza unor liste precise de întrebări asupra valorii atribuite bunurilor libere; se va obține astfel “valoarea de opțiune” a bunurilor libere, care ar putea fi pe viitor afectate prin exploatare sau poluare.



Utilizând aceste metode s-a putut determina costul economic al degradării resurselor și mediului. La nivel macroeconomic el se exprimă anual ca procent din PIB și variază de la țară la țară, mai ales în funcție de gradul acesteia de dezvoltare: aproximativ 1–2% din PIB în S.U.A., 4,4% - 7,7% în Polonia sau chiar 17,4% în Nigeria [Flavin, French, Gardner, 2002]. Chiar dacă calitatea acestor informații nu este foarte sigură, datele fiind aproximative, se confirmă totuși faptul că deteriorarea mediului produce pagube economiilor atât în țările sărace, cât și în cele bogate.



Concluzia fundamentală relevată de ecologie este că omul nu poate să acționeze nelimitat asupra mediului în care trăiește, fără a determina distrugerea echilibrelor ecologice esențiale. Trecerea ecologiei de la stadiul de simplă disciplină științifică la cea de problemă a conștiinței comune, națională și internațională, cu expresii corespunzătoare la nivelul teoriei și acțiunii militante, reprezintă una din marile cuceriri ale secolului XX.

#### M4.U5.5. Conceptul de dezvoltare durabilă

Conceptul de dezvoltare durabilă se concentrează pe trei planuri majore:

- *economic* – creșterea gradului de exploatare și valorificare a resurselor;
- *ecologic (de mediu)* – gestionarea durabilă a resurselor naturale, reciclarea, protejarea acestora, evitarea degradărilor etc.;
- *social – cultural* creșterea ofertei locurilor de muncă, practicarea unor meserii tradiționale, atragerea populației în practicarea turismului, înlăturarea fenomenelor dăunătoare societății, diminuarea sărăciei, a criminalității etc.

Indicatorii dezvoltării durabile sunt diferiți de indicatorii tradiționali (de mediu, sociali sau economici), care măsoară schimbările înregistrate într-un anumit domeniu, neglijând posibilele influențe manifestate în celelalte domenii. Indicatorii dezvoltării durabile reflectă realitatea exprimată în trei dimensiuni, interconectate. Așa cum reiese

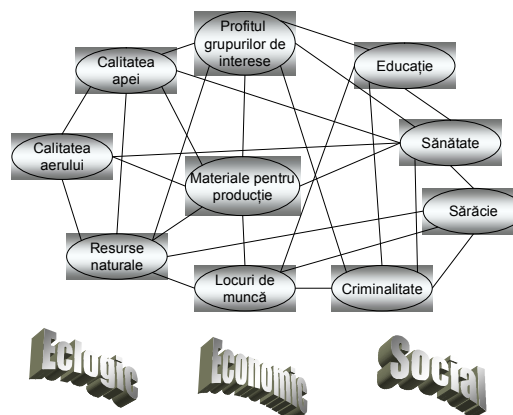


Figura 4.5.5. Dimensiunile ecologice, economice și sociale ale durabilității

din figura , resursele naturale de bază furnizează materiale pentru producție de care depinde profitul diferitelor grupuri de interese și oferta locurilor de muncă. Locurile de muncă afectează rata sărăciei și aceasta este legată de criminalitate. Calitatea aerului, calitatea apei și a celorlalte materiale utilizate în procesele de producție au efect direct asupra sănătății.

Dezvoltarea durabilă necesită o viziune integrată a lumii care solicită stabilirea unor seturi de indicatori multidimensionali care să arate legătura dintre economie, mediu și societate. Dezvoltarea aparține sferei economice. Aportul dezvoltării durabile la acest domeniu este nesatisfăcător și descurajant. Este cunoscută critica indicelui „PIB”, care măsoară peste tot în lume gradul de dezvoltare al economiei. Ul Hak a adus în discuție necesitatea identificării unui indice mai cuprinzător decât PIB-ul, care să măsoare nu numai averea, ci și speranța de viață, educația, bunăstarea, încorporate în noile „rapoarte asupra dezvoltării umane” inițiate în anul 1990.

*Conceptul de dezvoltare durabilă este relativ nou în literatura economică modernă, el încercând să traducă cât mai fidel termenul englez “sustainability”; se mai vehiculează uneori, expresia “dezvoltare sustenabilă”. Dincolo de terminologie se află însă ideea de “satisfacere a cerințelor generațiilor actuale fără a prejudicia interesele generațiilor viitoare”. Deși România, la ora actuală, se confruntă cu numeroase probleme care trebuie rezolvate imediat, majoritatea ținând de sfera socio-economică, ar fi o greșeală să ignorăm nevoile viitoarelor generații. În definitiv, temeliile viitorului se clădesc în prezent. Nu putem exploata la nesfârșit resursele naturale, economice, umane, fără a le regenera, a le gestiona durabil.*

*Bazele dezvoltării durabile s-au pus în 1992 la Conferința de la Rio de Janeiro. Obiectivul general al dezvoltării durabile este realizarea unui echilibru între sistemul economic și cel ambiental. Printre modalitățile de realizare expuse în cadrul acestei conferințe, cele mai importante se referă la o distribuție mai echitabilă a resurselor prin accentuarea laturilor calitative ale producției, întreținerea diversității ecosistemelor și declararea unor arii protejate, supravegherea impactului dezvoltării economice asupra mediului, dezvoltarea tehnologiilor nepoluante, conservarea și sporirea resurselor naturale etc.*



Găsiți cel puțin un exemplu de legatură între dimensiunile ecologice, economice și sociale ale durabilității.

## M4.U5.6. Calitatea mediului și standardele ISO 14001

Prin calitatea mediului se înțelege starea acestuia la un moment dat; cunoașterea calității mediului este importantă pentru asigurarea condițiilor de viață ale oamenilor, animalelor și plantelor și pentru menținerea stării lor de sănătate. Uneori se urmărește și calitatea estetică a mediului și calitatea sistemelor teritoriale (nivel de organizare, indicatori privind starea de sănătate a populației).

### Standardele ISO 14000

Organizațiile sunt preocupate din ce în ce mai mult să atingă și să demonstreze performanțele de mediu, controlând influența propriilor activități, produse sau servicii asupra mediului înconjurător. Aceste aspecte se înscriu în contextul legislației din ce în ce mai stricte, al dezvoltării politicilor economice și a altor măsuri destinate să încurajeze protecția mediului înconjurător, a creșterii preocupării întreprinderilor privind problemele legate de mediu, inclusiv cele legate de dezvoltarea durabilă.

Managementul mediului are drept scop utilizarea responsabilă a resurselor naturale, economice și umane, astfel încât mediul să fie protejat [<http://www.iso14000-iso14001-environmental-management.com>].

Apariția standardelor internaționale ISO 14000 a dus la transformarea managementului mediului de la o cerință locală la una globală. Performanța de mediu a organizațiilor din întreaga lume va fi comparată cu prevederile standardelor 14000 și abilitatea companiilor de a satisface aceste standarde va afecta chiar și acceptarea produselor și serviciilor oferite pe piață.

Organizațiile, indiferent de domeniul de activitate în care acționează, sunt din ce în ce mai interesate să demonstreze o conduită cu impact negativ redus asupra mediului înconjurător și monitorizează constant performanța ecologică, efectuează un număr crescut de audituri pentru a aprecia progresul realizat în acest demers. Standardele Managementului Mediului constituie un etalon după care organizațiile și companiile își pot măsura performanța în ceea ce privește relația cu mediul înconjurător. Aceste standarde furnizează un proces structurat, care face posibilă introducerea unui Sistem al Managementului Mediului viabil.

Sistemul managementului de mediu este un mecanism care se adresează unor teme ecologice majore prin alocarea de resurse, desemnarea responsabilităților, și o evaluare continuă a practicilor, procedurilor și proceselor, care sunt organizate într-un mod sistematic. Sistemul managementului de mediu se distinge ca un instrument puternic care permite organizației să realizeze și să controleze nivelul performanței ecologice stabile.

Seria de standarde ISO 14000 a fost dezvoltată de Organizația Internațională pentru Standardizare în scopul de a stabili cerințele primare pentru Sistemele de Management de Mediu.

ISO 14001 a fost finalizat în septembrie 1996 și este acum implementat de companii pretutindeni în lume.



#### **Avantajele implementării Sistemului de management al mediului - ISO 14001:**


- îmbunătățirea imaginii organizației în fața autoritatilor legale, a clienților și a organizațiilor publice;
- asigurarea unor costuri reduse pentru gestionarea deșeurilor;
- identificarea activităților cu aspecte semnificative de mediu și ținerea acestora sub control;
- mărirea încrederii clienților în onestitatea companiei și în preocuparea acesteia față de protejarea mediului;
- încadrarea activităților organizației în reglementările naționale și internaționale privind protecția mediului;
- identificarea modalităților de reducere a pierderilor;
- minimalizarea riscurilor;
- sistematizarea tuturor activităților de mediu relevante care duc la reducerea riscurilor de mediu;
- reducerea consumului de energie, a consumului de apă, materii prime, în general al tuturor resurselor și implicit a costurilor;
- limitarea incidentelor ce implică responsabilitatea juridică a organizației;
- simplificarea demersurilor de obținere a acordurilor și autorizațiilor de mediu;
- posibilitatea de a accesa noi piețe unde certificarea de mediu este obligatorie;
- prevenirea accidentelor.



#### **M4.U5.7. Rezumat**

- Lumea contemporană se află în fața rezolvării unor noi probleme legate de necesitatea dezvoltării economice, sociale, în condițiile existenței unor resurse cu caracter limitat. Se impune formularea unor scopuri clare, care să permită dezvoltarea economică, rezolvarea problemelor sociale, concomitent cu păstrarea și conservarea echilibrelor mediului natural. În acest sens a apărut conceptul de “dezvoltarea durabilă”, care propune soluții, modele de dezvoltare alternativă, tehnici “curate”, nepoluante, schimbarea modelelor de producție și de consum actuale, pentru evitarea dezechilibrelor ecologice pe planeta noastră. Deși sistemul economiei de piață și stilul de viață tind să creeze un mediu omogen, tradițiile culturale strict legate de resursele locale și de nevoile reale impuse de factorii naturali, au un rol important în păstrarea identității și “sănătății” societății și a diversității parametrilor ecologici locali;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Toți factorii implicați în dezvoltarea economică trebuie educați să folosească resursele naturale în baza principiilor dezvoltării durabile. Acesta este un obiectiv greu de atins, dar nu imposibil, iar când va fi realizat, vom putea spune că locuitorii au început să se gândească și la viitorul urmașilor, ținând cont că: "Pământul nu este o moștenire de la părinții noștri, ci un împrumut de la copiii noștri." [Târziu, 1994 p. 4].</li> </ul>
--	--

		<b>M4.U5.8. Test de autoevaluare a cunoștințelor</b>	
1.	Conceptul de dezvoltare durabilă se concentrează pe:	a.	planul economic
		b.	planul ecologic
		c.	planul social
		d.	planurile economic, ecologic și social
2.	Dimensiunea ecologică a dezvoltării durabile presupune:	a.	creșterea gradului de exploatare și valorificare a resurselor
		b.	gestionarea durabilă a resurselor naturale, reciclarea, protejarea acestora, evitarea degradării lor, etc.
		c.	creșterea ofertei locurilor de muncă, practicarea unor meserii tradiționale, atragerea populației în practicarea turismului, înlăturarea fenomenelor dăunătoare societății, diminuarea sărăciei, a criminalității, etc.
3.	În cadrul mediului natural se disting:	a.	elemente abiotice
		b.	elementele biotice
		c.	elemente abiotice și elementele biotice
4.	Managementul mediului are drept scop:	a.	utilizarea responsabilă a resurselor naturale, economice și umane astfel încât mediul să fie protejat
		b.	prevenirea accidentelor





#### M4.U5.9 Temă de control

1. Identificați principalele efecte negative ale activității desfășurate într-o unitate de tip patiserie (cofetărie) asupra mediului înconjurător (cartier, oraș, sat în care aceasta funcționează) și prezentați posibilele căi de prevenire și combatere a acestor efecte negative;
2. Comentați afirmația: „în anii '80, problema efectelor negative asupra factorilor de mediu cauzate de dezvoltarea economică necontrolată au fost puternic mediatizate, încercându-se găsirea unor soluții viabile care să ducă la minimizarea acestora. Întreaga lume a devenit conștientă de faptul că riscul provocat de activitățile umane asupra mediului înconjurător este încă subapreciat și neglijat. Schimbarea modului de viață, a atitudinilor și a mentalităților ar putea reprezenta o rezolvare a acestei probleme. De fapt apariția, conceptului de dezvoltare durabilă, provine din această conștientizare a nevoii de schimbare a oamenilor, a modului lor de gândire și de raportare la celelalte elemente care compun ecosistemul general”.



*Rezolvări test autoevaluare M4.U5.*

- 1d – 2b – 3c – 4a



## Unitatea de învățare M4.U6.

### Educația în domeniul protecției mediului



#### Cuprins

M4.U6.1. Introducere .....	397
M4.U6.2. Obiectivele unității de învățare.....	398
M4.U6.3. Poluarea mediului înconjurător .....	398
M4.U6.4. Ecologia și protecția mediului înconjurător .....	400
M4.U6.5. Educația în domeniul protecției mediului.....	401
M4.U6.6. Managementul deșeurilor .....	403
M4.U6.7. Rezumat .....	405
M4.U6.8. Test de autoevaluare a cunoștințelor .....	406
M4.U6.9. Temă de control .....	406
Bibliografie .....	407



#### M4.U6.1. Introducere

Educația în domeniul protecției mediului trebuie să însemne mai mult decât a învăța despre componentele mediului. Scopul ei principal trebuie să se regăsească în aprecierea unui adevăr profund, și anume că omul nu trăiește separat, ci este complet integrat și parte intrinsecă a mediului. Oamenii au atât capacitatea de a produce daune iremediabile mediului înconjurător, cât și puterea de a se asigura că resursele cu care au fost binecuvântați vor exista și pentru generațiile viitoare[<http://www.ecoweb.anpm.ro>].



### M4.U6.2. Obiectivele unității de învățare

Obiectivele esențiale ale unității de învățare:

- să identifice diferențele dintre ecologie și protecția mediului înconjurător;
- să înțeleagă noțiunea de poluare a mediului înconjurător;
- să cunoască modalitățile de protejare a mediului;
- să conștientizeze nevoia de educație în domeniul protecției mediului;
- să înțeleagă noțiunea de „management al deșeurilor”.

La sfârșitul acestei unități de învățare studenții vor fi capabili:

- să înțeleagă diferența dintre ecologie și protecția mediului înconjurător;
- să identifice principalele surse de poluarea a mediului înconjurător;
- să cunoască tipurile de activități care definesc managementul deșeurilor.



**Durata medie de parcurgere a unității de învățare este de 4 ore. Consultarea bibliografiei suplimentare: 2 ore. Rezolvarea temelor: 2 ore.**

### M4.U6.3. Poluarea mediului

Poluarea reprezintă apariția unor factori perturbatori în mediu, care pot provoca dezechilibre ecologice. Factorii se numesc poluanți. Aceștia pot fi naturali și antropici.




**Poluanți naturali:** erupții vulcanice, cutremure, praf cosmic, meteoriți, inundații, alunecări de teren, emisii de gaze din interiorul solului, precipitații abundente, viteza vântului etc.

**Poluanți antropici:** provin din industrie, transporturi, activități menajere.



Poluarea poate fi de mai multe tipuri:

- după proveniență: naturală și antropică;
- după natura poluanților: fizică (electromagnetică, termică, radioactivă), chimică, biologică (animale, insecte, microbi etc.) și estetică;
- după starea fizică a poluantului: cu substanțe gazoase, cu substanțe lichide, cu substanțe solide.

	<p>Identificați și analizați patru surse de poluare care vă afectează viața în prezent.</p>
---	---

Prevenirea și reducerea poluării necesită cheltuieli pentru diminuarea acestora la sursele generatoare de poluare și totodată pentru combaterea efectelor negative produse [Albu,2005].

Reducerea poluării la sursele generatoare (industrie, transporturi, agricultură, turism, consumul casnic) înseamnă și economie de resurse materiale și de energie.



Reducerea se face diferit, în funcție de sursa generatoare de poluare.

De exemplu: pentru industrie se recomandă utilizarea de “tehnologii verzi”, pentru transporturi se propun îmbunătățiri constructive ale motoarelor, utilizarea de catalizatori, creșterea calității benzinei și motorinei, pentru agricultură se recomandă utilizarea îngrășămintelor naturale, reducerea utilizării pesticidelor, măsuri de combatere a eroziunii solurilor sau împăduriri, pentru domeniul turismului forme “alternative” de turism, cu un impact negativ redus asupra mediului, în scopul asigurării dezvoltării turistice durabile.

Pentru localitățile urbane, reducerea poluării se poate face prin utilizarea surselor energetice alternative (energie solară), prin existența unor stații de epurare a apelor corespunzătoare nivelului de dezvoltare și prin gestionarea corespunzătoare a deșeurilor solide.




### Legislația de mediu

Statul poate interveni prin diverse măsuri în vederea reducerii poluării. Aceste măsuri pot viza:

- standarde referitoare la emisiile de poluanți, la calitatea produselor sau la procesul tehnologic de fabricație;
- introducerea de impozite pe poluare;
- taxe de utilizare a resurselor, sau pentru servicii de mediu: colectarea deșeurilor.

Dreptul mediului reprezintă ansamblul complex al normelor juridice care reglementează relațiile ce se stabilesc între oameni, referitoare la atitudinea față de mediu și la conservarea acestuia. În România funcționează legea protecției mediului 137/1995, care vizează toate aceste aspecte.

	Conform legii, cetățenii României au următoarele drepturi: dreptul la viață, la un mediu înconjurător sănătos, accesul la informații, dreptul la despăgubiri pentru prejudicii, inclusiv de mediu, dreptul de a sesiza autoritățile privind încălcarea principiilor de protecție a mediului, dreptul de a beneficia de facilități legale pentru activități care protejează mediul.
---	--

#### M4.U6.4. Ecologie și protecția mediului

Ecologia provine din cuvintele grecești: oikos – casă, gospodărie și logos–știință; inițial definea "știința studierii habitatului".

**Ecologia este știința care se ocupă cu studiul interacțiunii dintre organisme și mediul lor de viață.**

Termenul de ecologie ca știință a fost introdus de către biologul german Ernst Haeckel (1834-1919) în 1866 și a cunoscut o dezvoltare continuă.

De îndată ce fenomenul de poluare a apărut ca o gravă primejdie pentru sănătatea și viitorul Terrei, ecologia – ca știință, sub egida căreia poate avea loc protecția mediului înconjurător – a devenit modernă și actuală.

### Istoria ecologiei în România



- Istoria ecologiei din țara noastră începe cu Grigore Antipa (1867 – 1944);
- Faptul că a fost elevul și asistentul lui Ernst Haeckel, a facilitat pătrunderea principiilor ecologice în țara noastră;
- Grigore Antipa a studiat Marea Neagră, țărmul său, inclusiv Delta Dunării, sub aspect ecologic, îmbinând cercetarea fundamentală cu cea aplicativă;
- A fost director al Muzeului Național de Istorie Naturală (1892-1944). În 1932 a înființat Institutul Bioceanografic din Constanța.

Principalele ramuri ale ecologiei sunt [Bercea,2002]: ecologia umană, ecologia terestră, ecologia acvatică, ecologia mediului subteran, ecologia agricolă, ecologia industrială, ecologia urbană, ecologia silvică, ecologia locului de muncă etc.

Ecologia este solicitată în elaborarea măsurilor de protecție a mediului înconjurător.

Este eronată echivalența între ecologie și protecția mediului, deoarece *ecologia este o știință, iar protecția mediului reprezintă acțiunea organizată de stat sau de o instituție națională ori internațională, în scopul păstrării echilibrului ecologic, menținerii și ameliorării calității factorilor naturali, asigurării unor condiții de viață și de muncă tot mai bune.*

**Protecția mediului înconjurător presupune următoarele obiective:**

- evitarea poluării mediului;
- conservarea naturii și evitarea dezechilibrelor;
- reconstrucția ecologică a mediului;
- gospodărirea rațională a resurselor.

### M4.U6.5. Educația în domeniul protecției mediului


Considerăm că este nevoie din ce în ce mai mult de educație în domeniul protecției mediului deoarece în prezent, aproape 6 miliarde de oameni folosesc (abuzând deseori, cu bună știință sau fără) resursele naturale ale pământului. În fiecare colț al lumii, oamenii taie păduri, extrag minerale și surse de energie, erodând solul de la suprafață, poluând aerul și apa, creând deșeuri primejdioase și

producând o degradare a zonelor naturale într-un ritm fără precedent în istoria vieții pe pământ. Deoarece cerințele care decurg din suprapopulare și dezvoltare cresc, devine tot mai greu pentru oameni să-și satisfacă nevoile și dorințele. Devine de asemenea imposibil să scape de consecințele degradării serioase a mediului: dispariția speciilor, extinderea deșertului, contaminarea cu pesticide, creșterea problemelor de sănătate, foametea, sărăcia și chiar pierderea de vieți umane. Mulți experți sunt îngrijorați de faptul că, dacă acest ritm de distrugere continuă, vom fi martorii distrugerii treptate chiar a sistemelor care sprijină viața pe pământ.

Educația în domeniul protecției mediului este un proces care are scopul să îmbunătățească calitatea vieții prin asigurarea oamenilor cu instrumente de care au nevoie pentru a rezolva și împiedica problemele grave ale mediului înconjurător. Educația în domeniul protecției mediului poate ajuta oamenii să câștige cunoștințe, deprinderi, motivații, valori și angajamentul de care au nevoie pentru a gestiona eficient resursele pământului.

Educația în domeniul protecției mediului n-ar trebui să impună oamenilor un anumit fel de a gândi; ea poate ajuta oamenii să învețe cum să gândească – inclusiv cum să rezolve problemele, să ia decizii, să cântărească opțiunile și să alinieze valorile cu acțiunile personale.

Obiectivele în domeniul protecției mediului în toată lumea sunt asemănătoare: să menținem și să îmbunătățim calitatea mediului și să prevenim problemele mediului în viitor. Educația în domeniul protecției mediului sporește conștientizarea problemelor și înțelegerea valorilor personale prin crearea unei atitudini corespunzătoare, ajutându-i pe oameni să-și evalueze și să-și clarifice sentimentele în ceea ce privește mediul și cum pot contribui la problemele acestuia. Educația în domeniul protecției mediului ajută fiecare persoană să înțeleagă faptul că oamenii au valori diferite, iar conflictele dintre acestea trebuie abordate pentru a preveni și rezolva, în final, problemele de mediu.

	<p>În mod specific, educația în domeniul protecției mediului accentuează cinci obiective: conștientizarea, cunoașterea, atitudinea, deprinderi, participarea.</p> <p>Există o legătură strânsă între valori, convingeri, atitudini și dezvoltarea unei etici a mediului înconjurător.</p> <p>Axioma prospectivei, formulată de viitorologul englez John McHale, în lucrarea “Viitorul viitorului”[Naisbitt, 1989, p.8], este perfect valabilă și pentru educația în domeniul protecției mediului: “Viitorul trecutului este în viitor. Viitorul prezentului este în trecut. Viitorul viitorului este în prezent...Omul supraviețuiește numai prin capacitatea sa de a acționa în prezent, pe baza experienței trecute, în termenii consecințelor viitoare. Prin asumarea viitorului omul își face prezentul suportabil și trecutul semnificativ.Trecutul, prezentul și ‘viitorii’ alternativi se întrețes în anticiparea și predicția acțiunilor viitoare”.</p>
---	---

## M4.U6.6. Managementul deșeurilor

Managementul (gestionarea) deșeurilor cuprinde toate activitățile de *colectare, transport, tratare, recuperare și eliminare a deșeurilor*.

Organizarea activității de gestionare a deșeurilor de producție este obligația generatorului.

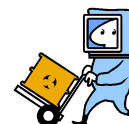
Planul Național de Gestionare a Deșeurilor [*Planul National de Gestionare a Deșeurilor*] stabilește obiectivele strategice pe care trebuie să le îndeplinească România, precum și măsurile necesare în următorii 20 de ani, în domeniul gestionării deșeurilor.



### Exemple

#### Obiective specifice

- Stabilirea obiectivelor și țintelor generale pentru gestionarea deșeurilor;
- Stabilirea obiectivelor și țintelor specifice privind gestionarea anumitor fluxuri de deșeuri;
- Stabilirea obiectivelor și țintelor generale pentru gestionarea deșeurilor periculoase;
- Stabilirea obiectivelor și țintelor pentru gestionarea anumitor tipuri de deșeuri periculoase.




#### Principii de bază

1. Principiul protecției resurselor primare - stabilește necesitatea de a minimiza și eficientiza utilizarea resurselor primare, în special a celor neregenerabile.
2. Principiul măsurilor preliminare, corelat cu principiul utilizării BATNEEC (“Cele mai bune tehnici disponibile care nu presupun costuri excesive”).
3. Principiul prevenirii stabilește ierarhizarea activităților de gestionare a deșeurilor, în ordinea descrescătoare a importanței.
4. Principiul poluatorul plătește, corelat cu principiul responsabilității producătorului și cel al responsabilității utilizatorului.
5. Principiul substituției stabilește necesitatea înlocuirii materiilor prime periculoase cu materii prime nepericuloase.
6. Principiul proximității, corelat cu principiul autonomiei stabilește că deșeurile trebuie să fie tratate și eliminate pe cât posibil pe teritoriul național.
7. Principiul subsidiarității stabilește acordarea competențelor.
8. Principiul integrării stabilește că activitățile de gestionare a deșeurilor fac parte integrantă din activitățile social-economice care le generează.

*Sursa: Planul Național de Gestionare a Deșeurilor*



	<p>Stabiliți un set de obiective pentru gestionarea deșeurilor rezultate în urma producției culinare.</p>
---	---

### Recuperarea, Reciclarea și Refolosirea materialelor

Recuperarea și reintroducerea în circuitul economic a resurselor materiale este benefică atât pentru protejarea materiilor prime, cât și pentru mediul natural. Începând cu cea de-a doua jumătate a secolului nostru, multe țări au început să adopte o serie de măsuri care să încurajeze reducerea cantității de deșeurii produse. Aceste măsuri au la bază o serie întreagă de opțiuni care să vizeze fie reducerea consumurilor, fie reutilizarea, reciclarea, incinerarea sau depozitarea tipurilor de deșeurii care se pretează la aceste tratamente. Satisfacerea necesităților și supraviețuirea generațiilor umane prezente și viitoare, dar și menținerea vieții pe pământ, sunt posibile numai cu condiția reducerii impactului distructiv al omului asupra naturii. Între dezvoltarea societății omenești și protecția mediului este o contradicție care devine din ce în ce mai accentuată.

Dezvoltarea societății umane nu se poate opri, dar nici deteriorarea mediului nu poate continua în ritmul actual. Societatea actuală produce cantități enorme de reziduuri, de tot felul. Astăzi, bunurile moderne sunt produse astfel încât repararea sau reutilizarea lor să fie profitabilă. Cantități mari de ambalaje, unele absolut necesare pentru igiena produselor, altele cu scop publicitar, reprezintă un procent ridicat din categoria deșeurilor menajere. Majoritatea acestor ambalaje sunt de plastic, material ce nu este biodegradabil. Materialele industriale sunt deosebit de periculoase pentru mediul înconjurător. Ajunse în natură, ele pot cauza mari pagube zonelor în care se află.

Refolosirea materialelor nu este o acțiune simplă deoarece depinde de posibilitatea de a le aduna și de a le sorta, cât și de utilizarea lor ca materie primă în industrie. Reciclarea reprezintă unul dintre cele mai bune mijloace de prevenire a poluării, de conservare a materiei prime. Prin reciclare, aproape toate materialele folosite la obținerea unui produs sunt redat în folosință prin prelucrarea sau reutilizarea lor. Economia de energie este importantă deoarece producerea ei provoacă multe daune mediului înconjurător. Printre aceste daune amintim exploatarea combustibililor fosili, producerea de gaze care provoacă poluarea aerului, ploile acide și efectul de seră.



De exemplu, reciclarea aluminiului salvează 95% din energia necesară producerii lui. Fabricarea majorității produselor provoacă poluare atât din procesele industriale de producție, cât și din folosirea energiei. De asemenea, depozitarea materialelor în gropi de gunoi sau în alte locuri, provoacă probleme serioase de poluare.

Reciclarea este un proces care poate crea locuri de muncă.

### Reciclarea materialelor din ambalaje după utilizare



Există numeroase tipuri de măsuri menite să îmbunătățească posibilitățile de reciclare. Proiectanții de ambalaje trebuie să fie preocupați să conceapă ambalaje din care ulterior, să poată fi separate cu ușurință materialele componente. Producătorii/importatorii pot să aplice pe ambalajele lor un sistem corespunzător de marcaj și identificare. Utilizarea marcajelor este încă facultativă. Reglementările privind acest tip de marcaje (simboluri) nu sunt încă uniformizate. Câteva exemple de simboluri:

simbol reciclare	reciclare aluminiu	reciclare carton	reciclare sticla	reciclare metal	recilare PET	reciclare PVC	reciclare plastic




#### Să ne reamintim...


Cantitatea de deșuri rezultată din activitățile umane este în creștere în majoritatea țărilor lumii, ceea ce creează probleme privind depozitarea acestora. În țările dezvoltate, capacitățile de depozitare sunt reduse, dar o mare parte a deșeurilor sunt destinate reciclării.





#### M4.U6.7. Rezumat

- Educația în domeniul protecției mediului este un proces care are scopul să îmbunătățească calitatea vieții prin asigurarea oamenilor cu instrumentele necesare pentru a rezolva și împiedica problemele legate de mediul înconjurător, care inevitabil le afectează propria existență;
- Managementul deșeurilor devine din ce în ce mai acut o preocupare atât a autorităților locale, cât și a cetățenilor și a organizațiilor din toate domeniile de activitate. Aruncarea la întâmplare a deșeurilor în spații neamenajate, pe parcursul multor ani, a generat un impact periculos asupra mediului înconjurător;
- În țările occidentale preocupările pentru această componentă socio-economică au început cu câteva decenii în urmă. La ora actuală, sistemele occidentale de reglementare în domeniu și mai ales, structurile diversificate

	de aplicare a reglementărilor (structuri ce includ toate componentele societății civile), se bazează pe acțiunea și conștiința cetățenilor, rezultat al multor programe de informare și educare a acestora în spiritul protejării resurselor naturale, a mediului, în general, a sănătății.		
	<b>M4.U6.8. Test de autoevaluare a cunoștințelor</b>		
1.	Noțiunile de “ecologie” și “protecție a mediului înconjurător” sunt:	a.	echivalente
		b.	diferite
2.	Poluanții naturali provin din:	a.	erupții vulcanice, cutremure, praf cosmic, meteoriți, inundații, alunecări de teren, emisii de gaze din interiorul solului, precipitații abundente, viteza vântului etc.
		b.	industrie, transporturi, activități menajere
3.	Protecția mediului presupune:	a.	evitarea poluării mediului
		b.	evitarea dezechilibrelor prin conservarea naturii
		c.	reconstrucția ecologică a mediului
		d.	gospodărirea rațională a resurselor
4.	Managementul (gestionarea) deșeurilor cuprinde:	a.	toate activitățile de colectare, transport, tratare, recuperare și eliminare a deșeurilor
		b.	activitățile de colectare a deșeurilor

	<b>M4.U6.9 Temă de control</b>
	Identificați principalele tipuri de deșuri care provin din activitatea desfășurată de dumneavoastră (activități desfășurate în domeniul bucătăriei) și prezentați posibilele variante de reducere, reutilizare și reciclare a acestora.

	<p>Rezolvări test autoevaluare M4.U6.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1b – 2a – 3a,b,c,d – 4a</li> </ul>	
---	---	---



## BIBLIOGRAFIE

1. **Albu, R., G.**, Managementul dezvoltării turistice durabile la nivel regional. Teorie și aplicații, Editura Infomarket, Brașov, 2005.
2. **Bercea, M.**, *Ecologie generală și protecția mediului*, Editura Ceres, București, 2002.
3. **Flavin, C., French, H., Gardner, G.**, *Starea lumii 2002, Raportul Institutului Worldwatch asupra progreselor către o societate durabilă*, Editura Tehnică, București, 2002.
4. **Holden, A.**, *Tourism and Environment*, Routledge, London and New York, 2001.
5. **Ionete E., Buhancă M., s.a.**, *Produse de patiserie și cofetărie. Ghid național de bune practici pentru siguranța alimentelor*, Editura Uranus, 2006.
6. **Naisbitt, J.**, *Megatendințe. Zece noi direcții care ne transformă viața*, Editura Politică, București, 1989.
7. **Sima C.**, *Ecologie și protecția mediului*, Editura Independența Economică, București, 1999.
8. **Șerban I., Calugaru A.**, *Noțiuni elementare de igienă- Îndrumar pentru lucrătorii din sectorul prestări servicii*. Ed. SemnE, București, 2007
9. **Șerban I., Calugaru A.**, *Noțiuni elementare de igiena- Indrumar pentru lucrătorii din sectorul alimentar*. Ed. SemnE, Bucuresti, 2007
10. **Târziu, D., R.**, *Ecologie*, Universitatea Transilvania, Brașov, 1994
11. **Tofan C.**, *Igiena și securitatea produselor alimentare*, Editura AGIR, 2001
12. **Verban C.V.** *Igiena aerului*, Manual pentru școlile postliceale sanitare, Editura: C.M. Imago, 1998
13. \*\*\* *Securitatea și sănătatea în muncă*, Editura Lumina Lex, București 2007
14. \*\*\* *Planul Național de Gestionare a Deșeurilor*,
15. \*\*\* <http://www.dsclcx.ro> (Link detaliat privind nomenclatorul deșeurilor România).
16. \*\*\* <http://www.ecoweb.anpm.ro/>
17. \*\*\* [http://www.anpm.ro/planul\\_național\\_de\\_gestionare\\_a\\_deșeurilor-8218](http://www.anpm.ro/planul_național_de_gestionare_a_deșeurilor-8218)
18. \*\*\* <http://www.iso14000-iso14001-environmental-management.com>
19. \*\*\* <http://www.stingătoare.org/păstrarea-stingătoarelor-de-incendiu.php>
20. \*\*\* <http://www.ignifugare.ro/stingătoare.htm>

## Modulul 5.

### Comunicarea la locul de muncă și lucrul în echipă



#### Cuprins

Introducere .....	408
Obiectivele modulului .....	409
M5.U1. Înțelegerea comunicării .....	410
M5.U2 Tehnici de comunicare.....	416
M5.U3. Primirea și transmiterea informațiilor.....	425
M5.U4. Lucrul în echipă .....	434
Bibliografie.....	440

**Autor: Cristian Fertia**



#### Introducere

Comunicarea este o abilitate care se poate dezvolta, nu o abilitate cu care ne naștem. **Noi învățăm să comunicăm. Și învățăm toată viața.** De aceea, în cadrul acestui modul vom studia cum să comunicăm, astfel încât să putem folosi cunoștințele noastre mai eficient. La locul de muncă, fenomenul comunicării îl studiem ca relație interumană, fiind o formă specifică de interacțiune. Orice acțiune a noastră pe care o desfășurăm presupune schimb de informații, adică procese și relații de comunicare. Comunicarea **înseamnă atât să comunicăm, dar și să ascuți.** Trebuie să fii dispus să-i ascuți pe cei cu care interacționezi. De asemenea, trebuie să fim capabili să înțelegem și să descifrăm mesajele care ni se transmit și să oferim feed-back-uri. De exemplu, este important pentru un angajat, ca în momentul în care primește o sarcină, să i se ofere detalii, iar în momentul în care o îndeplinește, superiorul său trebuie să-și facă timpul necesar pentru a discuta pe baza ei. Pentru că suntem oameni și avem diferite emoții și diferite stări, este inevitabil ca în discuții, în colectiv să apară și conflicte. De aceea este important pentru noi **să învățăm să gestionăm și conflictele** care pot să apară. Nu este recomandabil să ne facem că ele nu există; atunci când există, pot să aibă consecințe

negative cum ar fi: scăderea motivației, diminuarea sentimentului de încredere în sine și alte aspecte neplăcute. Pentru a evita și diminua conflictele, este necesar să învățăm să ascultăm activ, cu tot ceea ce implică ascultarea activă.

**O bună comunicare** se caracterizează prin sinceritate și deschidere față de cealaltă parte. Exprimarea emoțiilor și gândurilor este necesar să o facem într-un mod de gândire câștig-câștig. Este necesar să ne perfecționăm modul în care solicităm sau refuzăm cereri, evident acestea rămânând în concordanță cu respectarea drepturilor celorlalte persoane și a sarcinilor de serviciu.



### **Obiectivele modulului**

- Dezvoltarea capacității de a comunica eficient cu șeful ierarhic superior, cu colegii din același departament și cu cei din departamente diferite;
- Optimizarea metodelor de comunicare;
- Dezvoltarea și îmbunătățirea capacității de a comunica cu clienții.

La sfârșitul modulului cursanții vor fi capabili:

- să folosească metoda de comunicare adecvată scopului și importanței comunicării;
- să analizeze și să selecteze cu discernământ informațiile pentru a asigura acuratețea și relevanța acestora;
- să cunoască modalitățile cele mai eficiente în comunicarea cu clienții;
- să opereze cu noțiunile predate.

## Unitatea de învățare M5.U1.

### Înțelegerea comunicării



#### Cuprins

M5.U1.1. Introducere .....	410
M5.U1.2. Obiectivele unității de învățare.....	410
M5.U1.3. Noțiuni introductive privind comunicarea .....	411
M5.U1.4. Factori care influențează comunicarea.....	412
M5.U1.5. Rezumat.....	414
M5.U1.6. Test de autoevaluare a cunoștințelor .....	415
M5.U1.7. Temă de control .....	415



#### M5.U1.1. Introducere

În această unitate vom studia ce este comunicarea, vom clarifica scopul comunicării și vom identifica factorii care influențează. De asemenea, vom vedea care sunt barierele unei comunicări.

Etimologic, cuvântul „comunicare” provine din limba latină; „communis” și înseamnă „a pune de acord”, „a fi în legătură cu” sau „a fi în relație”. Termenul circula în vocabularul anticilor cu sensul de „a transmite și celorlalți”, „a împărtăși ceva celorlalți”.



#### M5.U1.2. Obiectivele unității de învățare

Obiectivele esențiale ale unității de învățare:

- să ne clarificăm care este scopul principal al procesului de comunicare;
- să putem identifica factorii care influențează comunicarea;
- să înțelegem care sunt barierele în comunicare.

La sfârșitul acestei unități de învățare, cursanții vor fi capabili:


- să folosească metoda de comunicare adecvată scopului și importanței comunicării.



**Durata medie de parcurgere a unității de învățare este de 2 ore. Consultarea bibliografiei suplimentare: 2 ore. Rezolvarea temelor: 2 ore.**

### M5.U1.3 Noțiuni introductive privind comunicarea

#### Ce este comunicarea?

	<p><b>Completați cu cuvinte proprii ce înțelegeți prin comunicare:</b></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p><i>Păstrați acest exercițiu până la sfârșitul acestui capitol și apoi adăugați informațiile descoperite. Cu siguranță că o să descoperiți multe lucruri, pe care le știți și dvs. însă veți vedea că multe dintre elementele procesului le folosiți în mod intuitiv.</i></p>
---	--

#### Definiția comunicării

Sunt multe definiții care pot fi date comunicării. În principiu, comunicarea înseamnă un schimb de mesaje, informații sau interpretări ale unor gesturi sau acțiuni, între una sau mai multe entități.

#### Scopul principal al procesului de comunicare

Să transmitem mesajul nostru, care să fie receptat așa cum ne dorim noi, adică să fim înțeleși, acceptați și să provocăm o reacție.

#### Sunt câteva axiome care definesc comunicarea




- *Axioma 1:* Noncomunicarea este imposibilă când sunt prezente două sau mai multe persoane. Această axiomă subliniază faptul că noi comunicăm și prin gesturi, fapte, posturi, acțiune sau nonacțiune, nu numai prin exprimare verbală; prin urmare, orice comportament uman poate avea valoare de mesaj;
- *Axioma 2:* "Comunicarea este ireversibilă". Odată pornit, *procesul comunicării produce efecte*. Chiar dacă ne retragem cuvintele sau ne dăm seama că am greșit ceva în exprimare, oricum comunicarea noastră produce efecte;
- *Axioma 3.* Oamenii percep diferit mesajele în funcție de: experiențele lor, de convingerile lor, de prejudecățile lor, de sistemele de referință etc.

### M5.U1.4 Factori care influențează comunicarea

#### Înțelesul cuvintelor

Fiecare dintre noi asociem unor cuvinte experiențele și înțelesurile noastre, care s-ar putea să fie total diferite de experiențele și înțelesurile pe care interlocutorul nostru le atribuie înțelesurilor cuvintelor. De aceea, este important să ne asigurăm că cealaltă parte implicată are aceleași înțelesuri ale cuvintelor, pe care le avem și noi.

	<p>Dați un exemplu, al unei situații în care dvs. ați atribuit un anumit înțeles anumitor cuvinte, iar cealaltă parte a dat alt înțeles.</p>
---	--

#### Contextul sau situația

Contextul sau situația reprezintă un alt factor care influențează comunicarea. O persoană poate atribui înțelesuri diferite aceluiași cuvinte, la momente și în contexte diferite.

#### Poziția ierarhică a emițătorului

De multe ori, poziția superioară sau inferioară a interlocutorului inhibă comunicarea.

#### Bariere în comunicare

Bariere în calea comunicării sunt: diferențele de percepție, concluziile grăbite, stereotipiile, selectivitatea atenției, lipsa de cunoaștere, lipsa de interes, dificultățile de exprimare, emoțiile și personalitatea.

- **Diferențele de percepție** reprezintă modul în care noi privim lumea. Acest mod este influențat de experiențele noastre anterioare;
- **Concluziile pripite** intervin în situațiile în care vedem ceea ce dorim să vedem și auzim ceea ce dorim să auzim, evitând să recunoaștem realitatea;

- **Stereotipiile** reprezintă situațiile în care tratăm diferite persoane aparținând unui grup ca și când ar fi una singură (ex: Dacă am cunoscut un mecanic auto, considerăm că toți sunt la fel);
- **Lipsa de cunoaștere** în legătură cu un anumit subiect (cunoștințe puține sau deloc) constituie o barieră, des întâlnită în comunicare;
- **Lipsa de înțeles** a interlocutorului, față de subiectul aflat în discuție, este una dintre cele mai mari bariere în calea comunicării. În astfel de situații, se acționează cu abilitate pentru a capta atenția celuilalt și pentru a dirija discuția astfel încât aceasta să corespundă și intereselor interlocutorului;
- **Dificultățile de exprimare** apar atunci când unul dintre interlocutori, din diverse motive, are probleme în a-și găsi cuvintele potrivite, pentru a-și exprima ideile;
- **Personalitățile** celor aflați în procesul de comunicare. Suntem personalități diferite, cu temperamente diferite, și e important să înțelegem și să cunoaștem aceste diferențe, pentru a putea comunica, în limbajul înțeles de interlocutor.

Dacă ar fi să schematizăm procesul de comunicare, acesta ar putea arăta astfel:

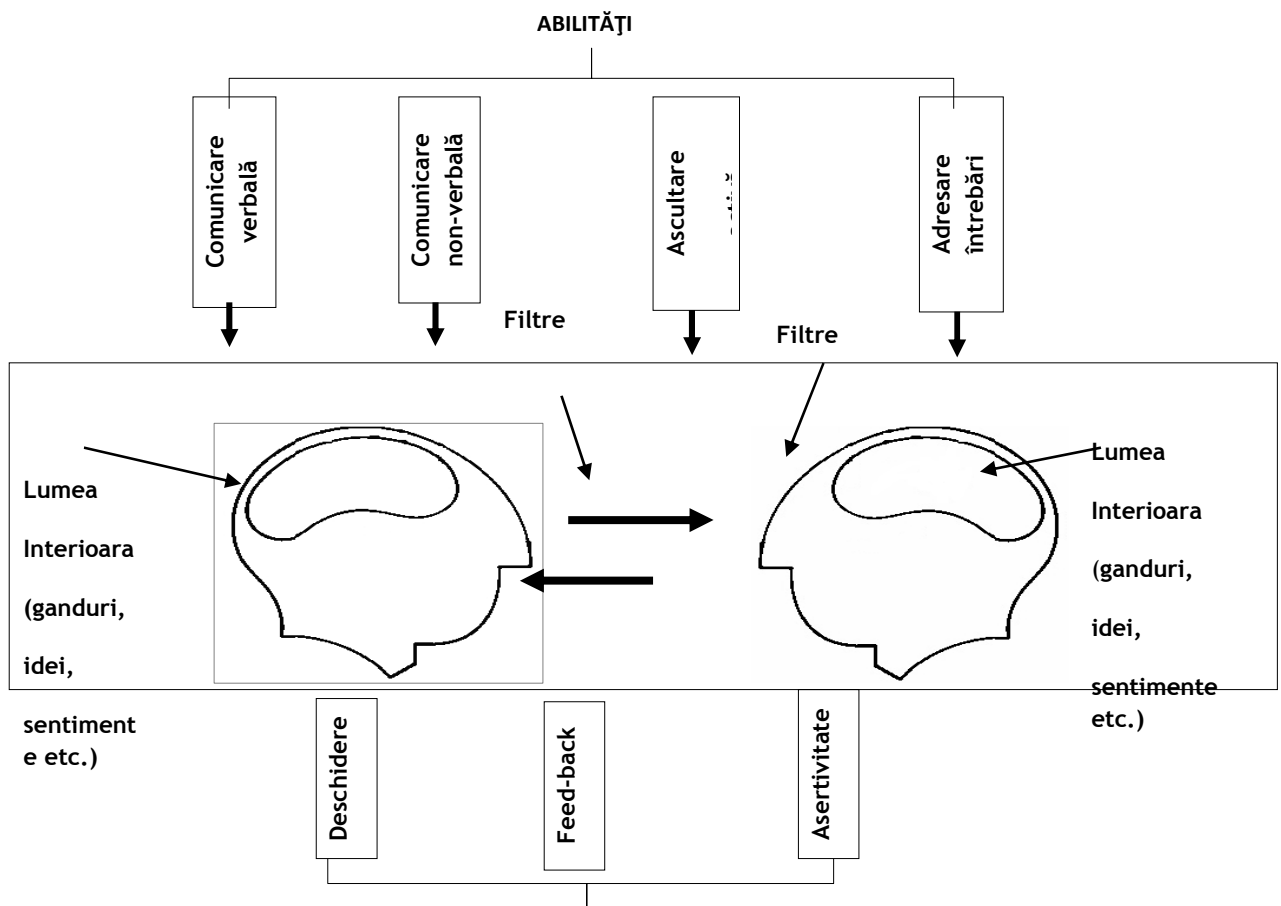



Figura M5.U1.1 – Metaabilități

Ce vedem în schema de mai sus? Ce implică un proces de comunicare?

Un proces de comunicare implică:

- un emițător, adică partea care emite un mesaj sau inițiază o comunicare;
- un receptor, adică partea care recepționează mesajul sau comunicarea (*Se observă în schemă că într-un proces de comunicare, fiecare dintre noi jucăm, pe rând, rolul de emițător, respectiv de receptor.*);
- filtre, prin care fiecare mesaj este filtrat sau interpretat. Aceste filtre pot fi: prejudecăți, convingeri, experiențe, poziția socială sau în organizație, sisteme de referințe etc.;
- abilități și metaabilități care influențează procesul de comunicare. Aceste abilități le vom analiza și dezvolta în cadrul acestei unități de învățare.

	<p>Imaginați-vă o situație de comunicare, în care ați putea fi implicați!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificați filtre care ar putea influența comunicarea.</li> <li>- Cum au fost influențele, pozitive sau negative?</li> <li>- Refaceți procesul (dialogul) de comunicare pentru a obține efectul contrar.</li> </ul>
---	--


## Forme ale comunicării


### 1. Comunicarea verbală


### 2. Comunicare nonverbală:



- mesaje corporale;
- comunicare spațială;
- tonul;
- intonația, accentul etc.

Este important de reținut că, într-un proces de comunicare, de multe ori, comunicarea nonverbală este mult mai puternică, mai percepută, decât comunicarea verbală. Atunci când comunicarea verbală nu este în armonie cu comunicarea nonverbală, interlocutorul va percepe comunicarea nonverbală. Comunicarea nonverbală este un limbaj universal înțeles, în orice limbă. Atunci când te încrunți la cineva este înțeles mesajul în orice limbă, chiar dacă să zicem vorbește un francez cu un chinez.

	<p><b>M5.U1.5. Rezumat</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicarea înseamnă un schimb de mesaje, informații sau interpretări, ale unor gesturi sau acțiuni, între una sau mai multe entități;</li> <li>• Factori care influențează comunicarea: contextul sau situația, înțelesul cuvintelor, poziția ierarhică a emițătorului;</li> <li>• Un proces de comunicare implică: un emițător, un receptor, filtre, abilități și metaabilități.</li> </ul>
---	---

		<b>M5.U1.6. Test de autoevaluare a cunoștințelor</b>	
1.	Comunicarea este:	a.	un schimb de mesaje
		b.	o întâmplare
		c.	o înțelegere între părți
		d.	o înțelegere între consumatori
2.	Scopul principal al procesului de comunicare este:	a.	să-i determinăm pe ceilalți să ne asculte
		b.	să ne impunem punctul de vedere
		c.	să transmitem mesajul nostru, astfel încât să putem fi înțeleși
		d.	să demonstrăm că avem dreptate

		<b>M5.U1.7. Temă de control</b>
		<p>Identificați o situație de comunicare, în care ați simțit bariere în comunicare.</p> <p>Descrieți ce ați simțit și cum ați rezolvat situația.</p>

	<p><i>Rezolvări test autoevaluare M5.U1.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1a– 2c</li> </ul>	
---	---	---

## Unitatea de învățare M5.U2.

### Tehnici de comunicare



#### Cuprins

M5.U2.1. Introducere .....	416
M5.U2.2. Obiectivele unității de învățare.....	416
M5.U2.3. Principalele tehnici de comunicare.....	417
M5.U2.4. Folosirea feed-back-ului în comunicare.....	421
M5.U2.5. Modalități de îmbunătățire a comunicării .....	423
M5.U2.6. Rezumat.....	423
M5.U2.7. Test de autoevaluare a cunoștințelor .....	424
M5.U2.8. Temă de control .....	424



#### M5.U2.1. Introducere

În contextul activităților turistice (deci și pentru bucătar) se impune să cunoaștem câteva tehnici de comunicare în contextul activităților de turism.

Tehnicile de comunicare sunt metode de ”a transmite și celorlalți” informații, stări sau emoții, dar, și metode de a-l înțelege pe cel de lângă tine, pentru a putea ajunge la un acord în comunicare.

În cele ce urmează, vom trece în revistă câteva tehnici de comunicare, care și-au dovedit eficiența în timp.



#### M5.U2.2. Obiectivele unității de învățare

Obiectivele esențiale ale unității de învățare sunt:

- să studiem principalele tehnici de comunicare și cum să le utilizăm pentru a obține eficiență maximă în comunicare;
- să învățăm care este modul de comunicare potrivit unor situații și contexte;
- să vedem care sunt formele de comunicare neagresive, necesare pentru a obține schimbarea unor comportamente.

La finalul unității de învățare, cursanții vor fi capabili:

- să identifice principalele tehnici de comunicare, pe care le pot utiliza pentru a comunica eficient;
- să folosească cele mai potrivite moduri de comunicare în diverse situații și contexte;
- să utilizeze cele mai adecvate forme de comunicare neagresive.



**Durata medie de parcurgere a unității de învățare este de 2 ore. Consultarea bibliografiei suplimentare: 2 ore. Rezolvarea temelor: 2 ore.**

### M5.U2.3. Principalele tehnici de comunicare

Comunicarea agresivă	Comunicarea asertivă	Comunicarea pasivă
Își apără drepturile și punctele de vedere, fără a fi interesat de drepturile și punctele de vedere ale interlocutorului	Își apără drepturile și punctele de vedere, ținând însă cont, și, de drepturile, și, punctele de vedere ale interlocutorilor	Nu-și comunică deloc punctele de vedere
Este interesat doar de apărarea propriilor interese	Își apără interesele, însă într-o manieră în care respectă și interesele celorlalți	Este interesat în primul rând de ceilalți
Își exprimă agresiv sentimentele	Își exprimă sentimentele deschis, într-un mod neagresiv	Nu-și exprimă deloc sentimentele

#### Care dintre cele 3 tipuri de comunicare considerați că este mai eficientă?

O comunicare agresivă naște resentimente și tensiuni, iar o comunicare pasivă nu rezolvă și nu aplanează conflictele, în mod autentic.

Asertivitatea nu presupune nici renunțare, nici lipsă de combativitate. Răspunsul asertiv nu este întotdeauna ușor. El reclamă, adesea, o alegere conștientă, un mare grad de flexibilitate și abilitate, curaj și încredere în procesul comunicării.

Comunicarea asertivă este o abilitate și, ca orice abilitate, ea se poate dezvolta.

### **Comunicarea asertivă este deci abilitatea:**

- de a ne exprima emoțiile și gândurile într-un mod prin care să obținem ceea ce dorim, fără să îl împiedicăm pe interlocutor să obțină și el ceea ce dorește;
- de a comunica direct, deschis, onest, astfel încât să avem încredere în noi și să câștigăm respectul colegilor și clienților;
- de a exprima o reacție negativă, fără a te simți stânjenit sau a-l ataca pe celălalt;
- de a solicita sau de a refuza cereri;
- de a spune NU, fără să te simți vinovat sau jenat;
- de a exprima reacții pozitive, de a face complimente și de a le accepta;
- de a respecta drepturile celorlalte persoane.

### **Construirea unei comunicări asertive**

#### ***1. Acțiunea, comportamentul la care fac referire***

#### ***2. Ce simt față de acel comportament, acea acțiune***

#### ***3. Ce aș vrea (aș prefera) în legătură cu acel comportament, acțiune***

#### ***1. Acțiunea, comportamentul la care fac referire***

Este important, în comunicare, să facem o distincție între persoană și comportamentul persoanei. Referirea la persoane naște tensiuni și determină luarea unor poziții de apărare de sine a persoanei vizate, fără a mai auzi restul spuselor, și astfel se denaturează sau chiar se blochează procesul comunicării.



*Pentru o comunicare asertivă este, deci, important să facem referire la comportamente și nu la persoane.*

Exemplu:

*Când îți lași lucrurile împrăștiate pe masa mea.....*

e o referire personală, ostilă

*Când sunt lăsate lucruri împrăștiate pe masa mea.....*

e o referire impersonală

O formă de referire personală, chiar indirectă, tot o referire personală rămâne și este de forma:

*Când sunt nevoit să îmi fac ordine după altcineva ...*

acel altcineva este, evident, interlocutorul nostru.

și acest tip de referire dă naștere la reacții de apărare și dă naștere la tensiuni.

## **2. Ce simt față de acel comportament, acea acțiune**

Și în acest caz, este nevoie să nu fac referire directă la persoană (în acest caz la persoana mea). Exemple de formulări pe care trebuie să le evităm:

- *M-ai făcut să greșesc;*
- *M-a indispus;*
- *Mă înfurie.*

Într-o comunicare asertivă, este important să nu avem nici un reproș deschis sau implicit pentru că aceasta naște reacții ostile de apărare.

Cei care sunt acuzați de felul în care ne simțim trec, de obicei, în defensivă și resping acuzațiile cu formule de genul:

*Dacă te înfurii, te privește!*

*Nu este vina mea că te supără orice fleac.*

Evident că la acest pas spunem ceea ce simțim, însă să fim atenți, să nu-i învinuim pe ceilalți.

## **3. Ce aș vrea (aș prefera) în legătură cu acel comportament, acțiune**

Acțiunea preferată se formulează în termeni neutri, impersonali, și trebuie să fie o exprimare clară din partea noastră, asupra lucrurilor și a modului în care ne-ar plăcea ca acestea să se întâmple.

Referire personală nerecomandată:

*Mi-ar place/aș vrea să mă ajuți la prepararea aluatului.*

Este nerecomandată deoarece atunci când le spunem oamenilor ce ar trebui să facă, de obicei, se împotrivesc. Dacă nu se simt liberi să aleagă, se opun sugestiei noastre, tocmai pentru că independența este atât de importantă pentru noi toți.



Referința impersonală recomandată:

*Mi-ar prinde bine o mână de ajutor la prepararea aluatului.*

Astfel lăsăm mai multe posibilități interlocutorului. Dacă suntem foarte expliți în legătură cu ceea ce am vrea să facem, celălalt va vedea cine ne poate ajuta și cum anume, chiar dacă nu poate el însuși.


Dacă simțim că este cazul, putem adăuga aici câteva explicații suplimentare.



### Exemplu Situația 1.

Când cineva țipă la tine:

*Când cineva ridică tonul la mine , mă simt umilit. Aș vrea să mă simt bine când discut o problemă cu tine, pentru a putea să o rezolvăm eficient.*


	<p>Identificați comunicarea asertivă în această situație și completați spațiile libere:</p> <p>1. Acțiunea, comportamentul la care fac referire .....</p> <p>2. Ce simt față de acel comportament, acea acțiune .....</p> <p>3. Ce aș vrea (aș prefera) în legătură cu acel comportament, acțiune .....</p>
---	---



### Exemplu Situația 2

Când vi se aduce la cunoștință ceva post-factum, în loc să fi fost avertizat în prealabil.

*Când nu mi se comunică din timp modificări în planurile și acțiunile noastre comune, simt că eu nu contez și aș vrea să aflu despre schimbări, înainte ca ele să fie hotărâte.*

	<p>Construiți 3 exemple de situații în care să fie prezentă comunicarea asertivă.</p>
---	---

## M5.U2.4. Folosirea feed-back-ului în comunicare

Atunci când vrem să schimbăm un comportament, folosim, în comunicare, **critica**. După unele teorii, există critică și critică constructivă.

„Din punctul meu de vedere, dacă înțelegi cu adevărat ce este și ce efecte are critica, îți dai seama că nu putem vorbi de critică constructivă. Critica întotdeauna este distructivă.”



### Exemple

1. Gândiți-vă la cea mai îndepărtată, în timp, critică pe care ați făcut-o cuiva. Când a fost? Acum o zi? Acum o lună? Acum un an?

2. Acum gândiți-vă la cea mai îndepărtată, în timp, critică pe care ați primit-o. Aș putea pune pariu că vă aduceți aminte de critici pe care le-ați primit și în copilărie.

De ce se întâmplă așa? Pentru că, criticile lasă urme adânci în sufletele noastre. De aceea, consider că o critică nu poate fi decât distructivă.

Dar ce să facem, cum să comunicăm faptul că o acțiune sau un rezultat nu este cel la care ne-am așteptat? Folosim feedback-ul. Ce este feedback-ul?

Ca să înțelegem mai bine, îl vom așeza în comparație cu critica

CRITICĂ		FEED-BACK
Este personală		Describe comportamentul
Califică persoana		Este obiectiv
Este acuzatoare		Îndeamnă la schimbări
Se bazează pe zvonuri		Se bazează pe fapte
Generalizează		Este concret
Este focalizată asupra problemei		Este focalizat pe soluții

Exemplu de critică:

*„Tu niciodată nu urmezi rețeta întocmai. Ești un superficial și un leneș.*

*Când ai de gând să te schimbi?”*

Elementele care ne indică faptul că avem de-a face cu o critică:

- ✓ Tu niciodată – *generalizează*.

Această afirmație acuzatoare de cele mai multe ori va stârni reacții de genul:

*Cum adică niciodată? Și va tensiona discuția*

- ✓ Ești un superficial și un leneș. – *califică persoana și nu se referă la comportamente.*

Cum am putea să comunicăm astfel încât să transmitem ce ne nemulțumește și cum să încercăm să evităm pe viitor astfel de acțiuni sau comportamente din partea celuilalt?

Pentru asta, să vedem cum arată structura unui feedback corespunzător:

4. Ce se întâmplă, dacă nu se întâmplă ceea ce am stabilit.

3. Ce e de făcut pe viitor

2. Ce trebuie schimbat

1. Ce este bun

În exemplul de mai sus, structura unui feedback corespunzător arată astfel:

- ✓ Ești o persoană de bază a echipei. Nu ai urmat întocmai rețeta și aș vrea ca pe viitor să nu se mai întâmple o astfel de situație, pentru a nu-ți afecta imaginea bună pe care o ai în rândul echipei, prin faptul că nu-ți ies bine rețetele.

Care dintre cele două moduri de abordare a situației, critica sau feedback-ul, va genera comportamentele pe care ni le dorim, de la persona care nu și-a făcut sarcina la timp?

Din păcate, de foarte multe ori, se pierde din vedere esența, scopul principal al unui feedback (astfel încât, în viitor, un anumit comportament și o anumită acțiune să nu se mai repete). Adesea, ne concentrăm pe problemă, pe lucruri care nu mai pot fi schimbate, în detrimentul concentrării pe lucruri care pot fi schimbate, pe soluții.


În esență, atunci când vorbim de feedback sau de critică, ne referim la un comportament sau la o acțiune care și-a produs o parte din efecte sau chiar toate efectele, fără ca noi să mai putem remedia situația.



### Exemplu

Atunci când un preparat este ars în cuptor de către un coleg, în loc să ne concentrăm pe soluțiile pe care le putem adopta, pentru ca pe viitor să evităm astfel de situații, ne concentrăm pe problemă (s-a ars ceva) și începem să-l criticăm pe coleg.

Asta, nu-l va ajuta nici pe el, nici pe noi și nici nu va remedia situația!

	<p>Analizați comunicările de mai jos, și, identificați elementele care indică faptul că sunt critici.</p> <p><i>Te-am rugat să te ocupi de recepția mărfurilor, dar, ca întotdeauna, când te rog să faci ceva, tu nu faci. Ești o persoană pe care omul nu se poate baza.</i></p> <p>Reconstruiți comunicarea folosind feedback-ul.</p>
---	---


## M5.U2.5. Modalități de îmbunătățire a comunicării


- Tăceți!
- Ascultați!
- Admiteți că ascultatul este un lucru pe care îl faceți pentru propriul succes!
- Căutați să ascultați cât mai eficient!
- Exprimați-vă propriile opinii și emoții fără să atacați interlocutorul!
- Fiți mai puțin egocentrist!
- Nu comandați și nu ordonați: adresați rugăminți!





### M5.U2.6. Rezumat

- Principalele tehnici de comunicare sunt: comunicarea asertivă, comunicarea pasivă și comunicarea agresivă;
- Cea mai eficientă formă de comunicare este comunicarea asertivă;
- Atunci când vrem să comunicăm, faptul că o acțiune sau un rezultat nu este cel la care ne-am așteptat, folosim feedback-ul.

		<b>M5.U2.7. Test de autoevaluare a cunoștințelor</b>	
1.	Cea mai indicată tehnică de comunicare este:	a.	comunicarea agresivă
		b.	comunicarea pasivă
		c.	comunicarea întâmplătoare
		d.	comunicarea asertivă
2.	Feed-back-ul	a.	califică persoana
		b.	descrie comportamentul
		c.	este focalizată asupra problemei
		d.	este focalizat pe soluții

		<b>M5.U2.8. Temă de control</b>	
		Enumerați metode de îmbunătățire a comunicării.	

	<b>Rezolvări test autoevaluare M4.U2.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1d – 2b,d</li> </ul>	
---	--	---

## Unitatea de învățare M5.U3.

### Primirea și transmiterea informațiilor



#### Cuprins

M5.U3.1. Introducere .....	425
M5.U3.2. Obiectivele unității de învățare.....	425
M5.U3.3. Ascultarea activă .....	426
M5.U3.4. Transmiterea informațiilor.....	428
M5.U3.5. Raportarea activității proprii .....	431
M5.U3.6. Rezumat.....	432
M5.U3.7. Test de autoevaluare a cunoștințelor .....	433
M5.U3.8. Temă de control .....	433



#### M5.U3.1. Introducere

Pentru a avea o bună comunicare, este importantă forma și modalitatea în care transmitem informațiile, astfel încât interlocutorul nostru să înțeleagă, cât mai exact, ceea ce vrem noi să transmitem. Și pentru că suntem atât de diferiți, avem și ”limbaje” de comunicare diferite. De aceea, este important, pentru ca o comunicare să fie eficientă să-i vorbim celuilalt pe limba lui.



#### M5.U3.2. Obiectivele unității de învățare

Obiectivele esențiale ale unității de învățare sunt:

- să identificăm cea mai eficientă formă de primire și receptare a informațiilor;
- să înțelegem limbajul de vorbire al interlocutorilor noștri;

- să întocmim corect un raport de activitate.

La finalul unității de învățare, cursanții vor fi capabili să:

- să utilizeze cele mai eficiente forme de transmitere a informațiilor;
- să aplice ascultarea activă;
- să fie capabili să întocmească rapoarte de activitate.



**Durata medie de parcurgere a unități de învățare este de 2 ore. Consultarea bibliografiei suplimentare: 2ore. Rezolvarea temelor: 2 ore.**

### M5.U3.3. Ascultarea activă

Ascultarea activă este o tehnică de comunicare al cărei obiectiv este receptarea cât mai exactă a mesajelor și informațiilor transmise de interlocutor, comunicând totodată acestuia că s-a înțeles exact ce a vrut să transmită, că îi respecti opiniile și că îi înțelegi sentimentele vizavi de subiectul aflat în discuție.

Ascultătorul pasiv	Ascultătorul activ
Ascultă cuvintele și nu mesajul sau ideile	Ascultă mesajul, ideile , conținutul și nu neapărat cuvintele
Își pierde repede și ușor atenția	Este atent și încearcă să descifreze mesajul real
Se gândește la ce va spune	Este atent și vrea să înțeleagă bine și complet mesajul
Face și altceva în timp ce ascultă	Este dedicat discuției și nu permite altor factori să îi distragă atenția
Trage concluzii în timp ce ascultă, fără a le mai verifica împreună cu interlocutorul	Nu trage concluzii pripite
Este nerăbdător	Are răbdare
Comunicarea verbală și nonverbală nu sunt în armonie, comunicarea nonverbală comunicând alte mesaje decât cele verbale	Comunicarea verbală și nonverbală sunt în armonie și îi transmit celuiilalt că îl ascultă și că își pasă
Nu arată interes real față de interlocutor	Arată interes față de interlocutor și față de sentimentele acestuia

Elementele ascultării active ca tehnică de comunicare:

## 1. Încetați să vorbiți

Este evident că atunci când vorbesc, nu ascult. Regula de ținut minte este să folosesc înzestrările de la natură, în proporția în care mi-au fost date, adică, am o gură și două urechi, deci, să ascult de două ori mai mult decât vorbesc.

## 2. Privirea și limbajul nonverbal

Pentru ca interlocutorul să se simtă ascultat, este nevoie să avem un contact vizual cu acesta.

De asemenea, privindu-l pe cel ce vorbește, se poate 'citi' limbajul nonverbal al acestuia. Nu îl ajutăm cu nimic, dacă îl privim cu o expresie plictisită, împietrită. Trebuie adoptată o poziție binevoitoare, deschisă. Nu este de ajutor un contact vizual prelungit, insistent.

Limbajul nostru nonverbal trebuie să-i transmită că suntem atenți la discuție, că suntem prezenți și focalizați pe o comunicare cât mai eficientă. Este bine să fim atenți la pozițiile corpului, care, de obicei, indică o reacție critică sau negativă (capul aplecat, încruntare, brațe încrucișate). Interlocutorul va reacționa instinctiv, în concordanță cu mesajul non-verbal transmis.

Putem arăta că ascultăm activ și prin folosirea unor mici mormăituri de aprobare, care au rolul de a transmite vorbitorului că este ascultat cu atenție.

*'Hmmm ... ' , 'A, da!', 'Înțeleg' , 'Uau, "Super" Excelent" "Serios?"*

## 3. Parafrazarea

Exprimați, din când în când, cu propriile cuvinte ceea ce a spus cealaltă persoană, (îi înapoiți emițătorului mesajul pentru a afla dacă l-ați înțeles corect). De exemplu:

"Vrei să spui că...?"

"Înțeleg punctul tău de vedere. Crezi că...?"

„Deci, ceea ce spui este faptul că ... „

„Asta înseamnă că ... ?”

Această reformulare te ajută să ascuți realmente ceea ce spune cealaltă persoană și îi transmite un semnal puternic că îl ascuți.

În acest stadiu al discuției, prin reformularea conținutului, nu trebuie să arătați decât că *ați înțeles* mesajul celeilalte persoane, și *nu* să vă exprimați propria opinie.



#### 4. Empatia

Empatia înseamnă capacitatea de a te pune "în papucii" celorlalte persoane și de a vedea situația din punctul ei de vedere. Empatia poate fi exprimată în fraze precum:

"Înțeleg că ești mulțumit de..."

"Și eu m-aș fi supărat, dacă aș fi fost în această situație ...."

"Îmi imaginez cât de greu ți-a fost..."

Empatia poate destinde atmosfera și îmbunătăți comunicarea.

#### 5. Folosirea întrebărilor

Un element al ascultării active este să folosești cu dibăcie întrebările. Întrebările te pot ajuta să clarifici anumite aspecte, transmit faptul că ascuți, pot ajuta cealaltă persoană să se exprime mai bine și mai complet.

Întrebările de genul „de ce” nu fac parte din ascultarea activă. În schimb, puteți întreba:

"Spuneai că... Poți să-mi dai mai multe detalii despre aceasta?"

"Ajută-mă să înțeleg... asta a însemnat că ..... ?"

"Cum ai reacționat în acea situație?"

#### 6. Luarea de notițe

Luarea de notițe indică faptul că luăm în serios ceea ce se discută. În plus lucrurile notate ne pot ajuta, furnizându-ne informațiile necesare la un moment dat.

### M5.U3.4. Transmiterea informațiilor

Fiecare, dintre noi, avem un limbaj în care interpretăm mesajele și comunicarea. Aceste limbaje sunt : limbajul auditiv, limbajul vizual, limbajul tactil.



**Exemple** Mai jos sunt descrise 3 case, pe care un agent imobiliar și le prezintă. Pe care din cele 3 case le-ai alege?

Casa 1.

Casa arată foarte bine, și are o strălucire aparte. Dacă te uiți cu atenție la ea și la împrejurimi, vei vedea că s-a dat o mare atenție păstrării culorilor și aspectului de

îngrijire, gardul, copacii, gazonul inclusiv gardul viu îți încântă privirea cu nuanțe strălucitoare și contraste oriunde te-ai uita, indiferent de anotimp. Totul parcă radiază de curățenie și frumusețe. Vei recunoaște că aceasta este cu adevărat o casă pe care nu te mai sature să o privești.

#### Casa 2.

Te atrage într-o manieră subtilă și tăcută. Se pare însă că emană o notă de confort și trai lejer. Este plasată într-o zonă liniștită, ferită de larma orașului. Foarte curând, vei descoperi că vorbești despre această casă într-o manieră specială. Interiorul a fost lăudat ca fiind unic. Ai putea spune cu ușurință că a fost întreținut, precum un motor bine uns, toate detaliile vorbind de la sine. Are toate trăsăturile de care întreabă oamenii când vine vorba de acest tip de casă și, se spune că foarte puțini pot egala reputația pe care și-a câștigat-o constructorul pentru calitate.

#### Casa 3.

Este bine construită de o firmă cu reputație de nezdruccinat. Căldura locului e accentuată de nenumărate detalii, pe care le-a adăugat sensibilitatea foștilor proprietari. Deși e încăpătoare, te simți imediat cuprins de relaxare în spațiul pentru locuit. Are o grădină de care poți profita pentru a simți atingerea pământului pe mâini, dar și destul loc pentru a te plimba și a te bucura de plăcerea traiului la țară. Casa este solid construită, putând înfrunta capriciile vremii, de la vânturi puternice la temperaturi ridicate de vară și temperaturi aprige de iarnă, fără ca acestea să aibă vreo influență asupra confortului său. Această casă te va învălui rapid și vei simți imediat că ți se potrivește ca o mânășă călduroasă și plăcută.

[Sursa: Asul din mânăcă, Duane Lakine]

Ideea este că cele 3 case sunt identice, numai că sunt descrise în 3 moduri diferite, în cele 3 limbaje: vizual, auditiv, tactil. Sunt convins că nu ai citit descrierea celor 3 case cu aceeași plăcere ca și în cazul casei pe care tu ai ales-o.



*Este important, în comunicare, să comunicăm cu interlocutorul într-un limbaj pe care acesta îl percepe, și, respectiv, îl înțelege mai bine.*

**Limbaajul vizual** - Pentru cei care folosesc predominant acest limbaj, comunicarea în imagini este importantă. Memoria lor vizuală este foarte bună, iar experiențele sau emoțiile pe care le au, le asociază cu imagini. De aceea, când comunicăm cu ei, mesajul este foarte ușor înțeles, dacă își pot reprezenta mental conținutul în imagini.

- „Casa *arată* foarte bine, și are o *strălucire* aparte.”
- „Dacă *te uiți* cu atenție la ea și la împrejurimi, vei vedea că s-a dat o mare atenție păstrării *culorilor și aspectului de îngrijire*, gardul, copacii, gazonul, inclusiv gardul viu, *îți încântă privirea cu nuanțe strălucitoare și contraste, oriunde te-ai uita*, indiferent de anotimp.”
- „Totul parcă *radiază* de curățenie și frumusețe.”
- „Vei recunoaște că aceasta este cu adevărat o casă, pe care nu te mai saturezi să o *privești*.”

Alte expresii care indică faptul că cineva comunică într-un limbaj vizual:

- „Să vedem ce putem face...,”
- „Cât de mare este...,”
- „Cred că mi-am făcut o imagine despre cum stau lucrurile,”
- „Îmi imaginez cât de ușor trebuie să fie.”

**Vizualii** vor prefera comunicarea în scris, pentru că le este mai ușor să ”vadă” mental sarcinile pe care le primesc. Deși au imaginație bogată, le este destul de greu, adeseori, să își exprime ideile în cuvinte. De obicei, tind să vorbească mai repede decât ceilalți, întrucât imaginile din mintea lor se derulează cu o viteză mai mare decât viteza vorbirii și astfel încearcă să nu piardă imaginea pe care o au în minte.

Preferă interacțiunile față în față, în schimbul întrevederilor telefonice, pentru că vor să vadă persoana cu care vorbesc. De asemenea, un membru vizual al echipei sau un client, vă va cere, întotdeauna, să vadă o schiță a proiectului, să i se arate cum se face o sarcină, să i se deseneze o idee, să vadă un pliant, o broșură, un demo etc.

**Limbajul auditiv** este bazat pe simțul auzului; acest tip de limbaj este caracteristic celor care gândesc și trăiesc experiențele în funcție de sunete. Acest limbaj, de percepție a informațiilor, este ușor de identificat la interlocutorii noștri, prin faptul că ei vor răspunde la stimulii auditivi și cuvinte care descriu acești stimuli.

Un auditiv va folosi frecvent și va reacționa la expresii precum:

- „Te atrage într-o manieră subtilă și *tăcută*.”
- „Este plasată într-o *zonă liniștită*, ferită de *larma orașului*.”
- „Foarte curând, vei descoperi că *vorbești* despre această casă într-o manieră specială.”
- „Interiorul *a fost lăudat* ca fiind unic”.
- „.....precum un *motor bine uns*, toate detaliile *vorbind* de la sine.”
- „Are toate trăsăturile *de care întrebă* oamenii, când *vine vorba* de acest tip de casă, și, *se spune că ...*”

Alte expresii care semnaleză prezența unui limbaj auditiv:

- *Cât de clar!*
- *Sună bine ce zici*
- *Suntem pe aceeași lungime de undă*

Cei care folosesc acest limbaj răspund mai ușor la anumite tonalități, își pot aminti cu ușurință sarcinile primite (memorie auditivă bună), preferă comunicarea orală, decât cea în

scris, se simt ascultați, când există un feedback auditiv. Auditivii sunt ușor distrași de zgomote, chiar dacă aceste sunete sunt abia perceptibile pentru ceilalți din jurul său.


**Limbajul tactil** - Acest tip de limbaj nu este foarte vizibil, deoarece el se bazează pe simțul tactil. O persoană care folosește acest limbaj va reacționa la stimuli de percepție.

- „Este bine construită de o firmă cu reputație de nezdruccinat.”
- „Căldura locului e accentuată de nenumărate detalii, pe care le-a adăugat sensibilitatea foștilor proprietari.”
- „Deși e încăpătoare, te simți imediat cuprins de relaxare în spațiul pentru locuit.”
- „Are o grădină de care poți profita pentru a simți atingerea pământului pe mâini, dar și destul loc pentru a te plimba și a te bucura de plăcerea traiului la țară.”
- „Casa este solid construită, putând înfrunta capriciile vremii, de la vânturi puternice la temperaturi ridicate de vară și temperaturi aprige de iarnă, fără ca acestea să aibă vreo influență asupra confortului său.”
- „Această casă te va învălui rapid și vei simți imediat că ți se potrivește ca o mănășă călduroasă și plăcută.”

Tactilii se mai pot identifica prin expresii de tipul:

- *Am un sentiment neplăcut,*
- *Mă face să mă simt bine,*
- *Un program lejer*
- *Critica ta e prea aspră*

**Tactilii** au tendința de a vorbi mai încet și mai rar decât ceilalți pentru că au nevoie să își dea seama ce simt despre subiectul de discuție. Ei trebuie să facă, ca să rețină. Din dorința de a putea simți persoana cu care discută au tendința de a intra în spațiul personal al interlocutorului, putându-i crea acestuia o stare de disconfort.

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificați care este limbajul dvs senzorial.</li> <li>2. Încercați să analizați fiecare membru al echipei dvs și vedeți care este limbajul lor senzorial de comunicare.</li> </ol>
---	--

### M5.U3.5. Raportarea activității proprii

Raportarea activității proprii se face atât oral cât și în scris.

**Raportarea orală** a activității se face respectând toate principiile și elementele comunicării analizate până acum.

Un **raport scris** trebuie să respecte cei **5C**, adică să fie:

**COMPLET,**

*CONCIS,*

*CONCRET,*

*CLAR,*

*CORECT.*

Raportul este necesar să fie întocmit după fiecare schimb în parte și, ori de câte ori există o solicitare, în vederea întocmirii unui raport.

### Model raport


Raport activitate pentru data de 20.12.2010 întocmit de .....


	<b>Denumire</b>	<b>Cantitate</b>
<b>Produse realizate</b>		
<b>Produse nereușite</b>		
<b>Materii prime consumate</b>		
<b>Comenzi</b>		
<b>Comenzi Speciale</b>		
<b>Alte aspecte demne de raportat</b>		





#### M5.U3.6. Rezumat

- Ascultarea activă este o tehnică de comunicare al cărei obiectiv este receptarea cât mai exactă a mesajelor și informațiilor transmise de interlocutor;
- Elementele ascultării active sunt: încetați să vorbiți, privirea și limbajul nonverbal, parafrazarea, empatia, folosirea întrebărilor, luarea de notițe;
- Principalele limbaje de comunicare sunt: limbajul vizual, limbajul auditiv și limbajul tactil;
- Un raport scris trebuie să respecte cei 5C, adică să fie: *complet, concis, concret, clar, corect.*

		<b>M5.U3.7. Test de autoevaluare a cunoștințelor</b>	
1.	Ascultătorul activ:	a.	ascultă cuvintele și nu mesajul sau ideile
		b.	își pierde atenția repede și ușor
		c.	se gândește la ce va spune
		d.	ascultă mesajul, ideile, conținutul și nu neapărat cuvintele
2.	Limbajul tactil se bazează pe:	a.	ceea ce vede o persoană
		b.	ceea ce aude o persoană
		c.	pe ceea ce spune o persoană
		d.	simțul tactil

		<b>M5.U3.8. Temă de control</b>
		Enumerați elementele ascultării active și exemplificați cu situații reale.

	<b>Rezolvări test autoevaluare M5.U3.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1d – 2d</li> </ul>	
---	--	---

## Unitatea de învățare M5.U4.

### Lucrul în echipă



#### Cuprins

M5.U4.1. Introducere .....	434
M5.U4.2. Obiectivele unității de învățare.....	434
M5.U4.3. Efectuarea muncii în echipă.....	435
M5.U4.4. Rezumat.....	439
M5.U4.5. Test de autoevaluare a cunoștințelor .....	439
M5.U4.6. Temă de control .....	439



#### M5.U4.1. Introducere

În contextul economic actual, comunicarea și lucrul în echipă reprezintă un factor important, în creșterea productivității muncii, și evident pentru succesul unei firme. Alături de celelalte noțiuni de comunicare pe care le-am analizat anterior, în această unitate de învățare vom studia câteva noțiuni de lucru în echipă. Vom defini ce înseamnă o echipă și care este diferența dintre un grup și o echipă.



#### M5.U4.2. Obiectivele unității de învățare

Obiectivele esențiale ale unității de învățare sunt:

- să înțelegem ce înseamnă lucrul în echipă și cum să fim eficienți ca echipă;
- să înțelegem cum apar conflictele și cum le putem gestiona;
- să învățăm abordarea telefonică în relația cu clienții.



Durata medie de parcurgere a unități de învățare este de 2 ore. Consultarea bibliografiei suplimentare: 2 ore. Rezolvarea temelor: 2 ore.

### M5.U4.3. Efectuarea muncii în echipă

Un grup trebuie să aibă minim 3 membri și un număr de caracteristici individuale comune, pentru a se putea încadra în această noțiune. Ceea ce face însă diferența reală între un grup și o echipă sunt valorile împărtășite și munca comună, care duce la îndeplinirea obiectivelor stabilite. Într-o echipă, asemeni grupului, rolurile comunicatorilor diferă în funcție de personalitatea și poziția organizatorică a fiecărui membru. O echipă va căpăta o identitate și se va comporta în direcția valorilor organizatorice. Astfel, identificăm primul element care face ca o echipă să funcționeze eficient și armonios: valorile organizatorice.

John Maxwell, unul dintre cei mai mari experți în leadership ai secolului 21, spune că ”valorile împărtășite sunt asemenea...

- lipiciului;
- unei temelii;
- unui conducător;
- unei busole;
- unui magnet;
- unei identități ”

Cu alte cuvinte, crearea și promovarea în cadrul echipei a unor valori organizatorice ajută echipa să se sudeze, să creeze împreună stabilitatea de care are nevoie pentru a funcționa, să stabilească targetul și ritmul de desfășurare al acțiunilor, pe termen scurt, mediu și lung, să aibă siguranța că drumul ales către îndeplinirea obiectivelor este cel corect și să aibă o identitate în care să se poată regăsi fiecare membru al echipei, și care să poată fi o ”etichetă” pentru cei care își doresc să intre în echipă sau pentru restul organizației.

Inovația în meseria de bucătar este un aspect important. Inovația se referă la introducerea unor metode de lucru noi și perfecționate precum și la introducerea unor rețete și modele noi.

E bine în cadrul echipei să domine un spirit de echipă deschis spre nou. E important să evităm situațiile în care persoanele intenționează să introducă inovații în echipă, dar se tem de apariția unui conflict și atunci renunță la idei pentru a păstra armonia în echipă.

Când un coleg vine cu o idee nouă, cea mai bună atitudine este cea în care spun: ”Da, hai să analizăm implicațiile și să vedem cum ne va ajuta aceasta.” Atitudinile de genul, ”Da, dar...” sau ”Nu” determină descurajarea venirii cu idei noi.



Un aspect important într-o echipă este clarificarea rolurilor și atribuțiilor fiecărui membru al echipei. Acest lucru se poate face simplu printr-o ședință de analiză în care să analizăm dacă fiecare știe care îi este rolul în echipă, atribuțiile pe care le are de îndeplinit și așteptările vizavi de munca pe care o prestează. Fără o clarificare clară a rolurilor în cadrul echipei dăm posibilitatea iscării unor conflicte de rol:

Exemple:

”Nu eu trebuia să mă asigur de ..... ci colegul meu ”

” Nu e treaba mea să.....”

#### **Conflicte care pot apărea în cadrul echipei:**

- Conflicte legate de activitatea propriu-zisă- ”Ce produse noi ar trebui să lansăm?”
- Conflicte legate de sarcini și roluri în cadrul echipei: ”Tu ar trebui să faci asta”
- Conflicte interpersonale: ”Mai lasă-mă cu ideile tale, ești obositor”

Dacă primul tip de conflict am putea spune că este pe undeva chiar de dorit, celelalte două forme de conflict subminează eficiența grupului și satisfacția membrilor.

Disputa devine cu atât mai nocivă, cu cât devine mai personală, cu cât indivizii se atacă reciproc și își denigrează într-un fel sau altul calitățile, deprinderile sau activitatea.

Această dispută nu este sănătoasă nici pentru cei implicați în mod direct și nici pentru echipă. Toți membrii echipei trebuie să descurajeze astfel de dispute și să se asigure că rolurile și responsabilitățile sunt clare, înțelese și echilibrat distribuite.

#### **Cum rezolvăm conflictele?**

- prima și cea mai eficientă formă de rezolvare este să le evităm;
- a doua variantă este să ne impunem punctul de vedere chiar cu forța. Este o formă ineficientă de a rezolva conflictul întrucât naște resentimente și tensiuni pe termen mediu și lung;
- a 3 a variantă este să lăsăm totul de la noi. Și aceasta este o variantă ineficientă din aceleași motive ca la varianta a doua;
- a 4 a variantă este dialogul, pentru a obține o rezolvare de tip câștig-câștig;
- aceasta este cea mai indicată formă de rezolvare a unui conflict apărut.

#### **Sfaturi pentru evitarea conflictelor:**

- Nu ridicăți tonul.

Indiferent de subiectul aflat în discuție , nu ridicați tonul. Ridicarea tonului nu face altceva decât să determine cealaltă persoană să ridice și ea tonul și conflictul e gata iscat.

- Nu înjurați în dialogul cu colegii.

Nu toată lumea este impresionată de limbajul cu înjurături, ba dimpotrivă.

Înjurăturile nu fac decât să polueze atmosfera în echipă.

- Nu fi sarcastic în discuțiile cu ceilalți, nu ajută la nimic și probabil că ești singurul care se simte bine. Mai bine să fim deschiși și sinceri și să lăsăm pe alții să decidă cine e mai deștept.
- Nu da porecle decât dacă acestea sunt măgulitoare și agreeate de cel poreclit.

Poate că a da porecle jignitoare erau la ordinea zilei în curtea școlii sau pe stradă când te întâlneai cu prietenii, dar acum ești o persoană matură aflată într-o echipă de maturi.

- Nu critica, folosește feedback-ul.

Vezi capitolul de comunicare.

- Nu amenința.

Dacă ameninți cu ceva și acel ceva se întâmplă, persoana pe care ai amenințat-o îți va purta pică. Dacă ameninți și amenințarea nu se întâmplă, devii o persoană care doar vorbește.

- Nu pleca brusc și fără explicații când ești în dialog cu cineva.

Dacă totuși simți că explodezi de nervi, mai bine propune o pauză și programează o întâlnire cu persoana mai târziu.

#### **Tehnici de aplanare sau evitare a conflictului:**

- Când simt că discuția urmează să intre pe o pantă neplăcută și agresivă, ridic mâna și insist să se oprească puțin , apoi îi explic calm și deschis că nu are nici un rost să ridicăm tonul unul la altul sau să devenim agresivi și violenți unul cu altul. Dacă putem avea o discuție pe un ton decent și într-o atmosferă decentă, atunci continuăm discuția , dacă nu, atunci voi fi nevoit să mă retrag;
- Dacă interlocutorul mă jignește sau are un atac verbal "sub centură", îl rog pe un ton calm și neagresiv să repete ce a zis: " Poți te rog, să repeți ce-ai zis? Vreau să mă asigur că am înțeles bine ce ai spus." Dacă este într-atât de necugetat încât să repete jignirea, atunci pur și simplu pot să închei discuția și să refuz să intru în acest joc al jignirilor;
- Dacă am un certăreț de meserie în echipă, atunci pe cât posibil voi discuta cu acesta în prezența unui coleg sau dacă se poate, în prezența unui superior;
- Folosesc întrebări pentru a-l determina pe combatantul din conflict să realizeze ce face și ce spune. La prima adresare jignitoare îl poți întrerupe și poți adresa întrebarea: "Chiar vrei să continui în felul acesta?"sau "Te-ai gândit bine la ce îmi spui acum?". Atenție însă la tonul cu care pui aceste întrebări , acesta să fie unul calm și echilibrat;

- Când o conversație devine prea aprinsă și tăioasă sau când apar insultele personale, spune:  
"Hai să luăm o scurtă pauză. Să ne liniștim amândoi pentru un minut și apoi să continuăm."  
Acest lucru trebuie însă să-l spui cu convingere, pe un ton ferm dar nu agresiv.

Pentru ca o echipă să funcționeze bine și să aibă rezultate, talentul nu este suficient. Atitudinea poate influența extrem de mult o echipă chiar și formată din membrii talentați.

John Maxwell, în cartea sa "Totul despre lideri, atitudine, echipă, relații" sublinia:

<i>"Capacități</i>	<i>+ Atitudine</i>	<i>= Rezultate</i>
<i>Talent extraordinar</i>	<i>+ Atitudine "putredă"</i>	<i>= Echipă slabă</i>
<i>Talent extraordinar</i>	<i>+ Atitudine negativă</i>	<i>= Echipă mediocră</i>
<i>Talent extraordinar</i>	<i>+ Atitudine neutră</i>	<i>= Echipă bună</i>
<i>Talent extraordinar</i>	<i>+ Atitudine pozitivă</i>	<i>= Echipă extraordinară</i>

E important deci ca în cadrul echipei să menținem o atitudine pozitivă și un climat de încredere și etică a muncii.

Primul lucru de la care porniți atunci când vă gândiți la atitudinea echipei din care faceți parte este propria dvs. persoană.

Un chestionar care să-ți arate cât de bun membru al unei echipe ești, este cel pe care l-am întâlnit în cartea lui John Maxwell "Cele 17 legi ale muncii în echipă."

- Vă gândiți că echipa nu s-ar putea descurca fără dvs.?
- Credeți în secret (sau nu chiar în secret) că succesele recente ale echipei dvs. se datorează numai eforturilor dvs. personale, nu muncii întregii echipe?
- Țineți și evidența laudelor și beneficiilor adresate altor colegi de echipă?
- V-a fost greu să recunoașteți când ați făcut o greșeală? (În cazul în care dvs. considerați că nu faceți greșeli, ar trebui să vă întrebați colegii)
- Aduceți în discuție greșelile din trecut ale colegilor dvs. din echipă?
- Considerați că sunteți plătit cu mult sub nivelul celorlalți?

Dacă chiar și la o singură întrebare ați răspuns cu da, atunci e nevoie să vă revizuiți atitudinea. Purtați un dialog cu colegii dvs. de echipă și vedeți în ce măsură atitudinea dvs. dăunează spiritului echipei. În cazul în care considerați că nu sunteți plătit echitabil, trebuie să vorbiți deschis cu angajatorul dvs.



#### M5.U4.4. Rezumat

- Ceea ce face diferența între un grup și o echipă sunt valorile împărtășite și munca comună care duce la îndeplinirea obiectivelor stabilite;
- Prima și cea mai eficientă formă de rezolvare a conflictelor este să le evităm;
- Este important ca în cadrul echipei să menținem o atitudine pozitivă și un climat de încredere și etică a muncii.





#### M5.U4.5. Test de autoevaluare a cunoștințelor

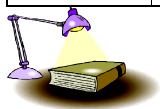
1.	Cea mai indicată tehnică de comunicare este:	a.	comunicarea agresivă
		b.	comunicarea pasivă
		c.	comunicarea întâmplătoare
		d.	comunicarea asertivă
2.	Feed-back-ul:	a.	califică persoana
		b.	descrie comportamentul
		c.	este focalizat asupra problemei
		d.	este focalizat pe soluții
3.	Talent extraordinar + Atitudine negativă = :	a.	echipă slabă
		b.	echipă mediocră
		c.	echipă bună
		d.	echipă extraordinară



#### M5.U4.6. Temă de control

Care dintre metodele de îmbunătățire ale comunicării (din cele studiate) le-ați folosi în activitatea voastră, atunci când trebuie să negociați cu un furnizor? de servicii. Descrieți și explicați!

	<p><i>Rezolvări test autoevaluare M5.U4.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ 1d – 2b,d – 3b</li></ul>	
---	---	---



## **BIBLIOGRAFIE**

1. Deep Sam & Sussman Lyle – *Să acționăm inteligent* – Editura Polimark, București, 1997.
2. Lakin Duane – *Asul din mânecă* – Editura Amaltea, București, 2007.
3. Levinson Jay Conrad – *Negocierea de gherilă* – Editura BusinessTech, București, 2004.
4. Maxwell John – *Cele 17 legi ale muncii în echipă* – Editura Amaltea, București, 2003.
5. Maxwell John – *Totul despre lideri, atitudine, echipă, relații* – Editura Amaltea, București, 2005.