

SUPPORT CURS BUCATAR

Cuprins

CAPITOLUL 1.....	6
1.1 UTILAJE PENTRU PRELUCRAREA MATERIILOR PRIMEACȚIONATE ELECTRIC.....	6
1.2. UTILAJE TERMICE (DE PREGĂTIRE LA CALD).....	9
1.3. UTILAJE ȘI SPAȚII FRIGORIFICE.....	15
1.4. USTENSILE.....	17
1.5 ÎNTREȚINEREA USTENSILELOR, DISPOZITIVELOR, INSTRUMENTELOR TĂIETOARE ȘI A VASELOR DE GĂTIT.....	19
CAPITOLUL 2.....	20
2.1. FONDURI DE BAZĂ (SUPE).....	20
2.2. ESENȚE (GLACEURI).....	22
2.3. ASPICURI.....	23
2.4. SOSURI.....	26
2.5. UMPLUTURI.....	37
2.6. PANADE.....	39
2.7. SEMIPREPARATE DIVERSE.....	40
CAPITOLUL 3 TEHNOLOGIA PREPARĂRII SALATELOR.....	40
3.1. TEHNOLOGIA PREPARĂRII SALATELOR CRUDE.....	42
3.2 TEHNOLOGIA PREPARATELOR SALATELOR FIERTE.....	43
3.3 TEHNOLOGIA PREPARĂRII SALATELOR COAPTE.....	44
3.4. TEHNOLOGIA PREPARĂRII SALATELOR COMBINATE.....	46
3.5. CONDIȚII DE CALITATE A SALATELOR.....	49
3.6. DEFECTE; CAUZE, REMEDIERI.....	49
3.7. TRANSFORMĂRI CARE AU LOC ÎN TIMPUL PREGĂTIRII SALATELOR.....	49
CAPITOL 4.....	50
4.1. TEHNOLOGIA PREPARĂRII GARNITURILOR DIN LEGUME.....	50
4.2. TEHNOLOGIA PREPARĂRII GARNITURILOR DIN CRUPE.....	52
4.3. TEHNOLOGIA PREPARĂRII GARNITURILOR DIN PASTE FĂINOASE.....	54
CAPITOLUL 5.....	55
5.1 TEHNOLOGIA PREPARATELOR DIN OUĂ.....	56
5.2 TEHNOLOGIA PREPARATELOR DIN CAȘCAVAL.....	58
5.3 TRANSFORMĂRI CE AU LOC ÎN TIMPUL OBȚINERII PREPARATELOR DIN OUĂ ȘI CAȘCAVAL.....	59
CAPITOLUL 6 TEHNOLOGIA GUSTĂRIILOR.....	59
6.1 GUSTĂRI RECI.....	60
6.2 GUSTĂRI CALDE.....	67

Operații pregătitoare:.....	68
6.3 TRANSFORMĂRI CE AU LOC ÎN TIMPUL PREPARĂRII GUSTĂRIILOR.....	75
CAPITOLUL 7 ANTREURI	77
7.1 ANTREURI RECI	78
7.2. ANTREURI CALDE	81
7.3. TRANSFORMĂRILE CE AU LOC ÎN TIMPUL PRELUCRĂRII ANTREURILOR.....	88
CAPITOLUL 8 TEHNOLOGIA PREPARATELOR LICHIDE.....	89
8.1. SUPELE.....	91
8.2. CIORBELE ȘI BORȘURILE	102
8.3. TRANSFORMĂRI CE AU LOC ÎN TIMPUL PREGĂTIRII PREPARATELOR LICHIDE SPECIALE	106
CAPITOLUL 9.....	107
9.1 TEHNOLOGIA PREPARATELOR DIN LEGUME	107
9.2 TRANSFORMĂRI CE APAR ÎN TIMPUL OBȚINERII PREPARATELOR DIN LEGUME	109
9.2. TEHNOLOGIA PREPARATELOR DIN CRUPE, PASTE FĂINOASE ȘI BRÂNZĂ	110
9.4. TEHNOLOGIA PREPARATELOR DIN PÂINE	112
9.5. TEHNOLOGIA PREPARATELOR DIN SUBPRODUSE DE CARNE.....	112
9.7. TEHNOLOGIA PREPARATELOR DIN PEȘTE	115
CAPITOLUL 10 TEHNOLOGIA PREPARATELOR DE BAZĂ	117
10.1 TEHNOLOGIA PREPARATELOR DIN LEGUME ȘI SOS.....	119
10.2. TRANSFORMĂRI CE AU LOC ÎN TIMPUL PROCESULUI TEHNOLOGIC AL PREPARATELOR DE BAZĂ DIN LEGUME.....	121
10.3 TEHNOLOGIA PREPARATELOR PE BAZĂ DIN LEGUME DIFERITE	125
10.4 TEHNOLOGIA PREPARATELOR DIN LEGUME CU UMPLUTURĂ DE OREZ.....	127
10.5 TEHNOLOGIA PREPARATELOR DE BAZĂ DIN LEGUME ȘI CARNE DE VITĂ, PORC ȘI OVINE	130
10.6 TRANSFORMĂRI ÎN PROCESUL TEHNOLOGIC AL PREPARATELOR DE BAZĂ DIN CARNE ȘI LEGUME	143
CAPITOLUL 11.....	144
11.1 TEHNOLOGIA TOCĂTURILOR CRUDE	147
11.2. TEHNOLOGIA TOCĂTURILOR CU SOS.....	148
11.3 TEHNOLOGIA TOCĂTURILOR ÎN LEGUME	149
11.4 TEHNOLOGIA TOCĂTURILOR ÎN FOI	153
11.5 TEHNOLOGIA TOCĂTURILOR ÎN STRATURI CU LEGUME	156
11.6 TEHNOLOGIA TOCĂTURILOR PRĂJITE ȘI FRIPTE	161
CAPITOLUL 12 TEHNOLOGIA PREPARATELOR DIN CARNE DE PASĂRE	165
12.1 PROCESUL TEHNOLOGIC AL PREPARATELOR DE BAZĂ DIN CARNE DE PASĂRE	167
12.4 TEHNOLOGIA SPECIFICĂ PREPARATELOR DIN CARNE DE PUI CU SOS ROȘU.....	172
12.6 TEHNOLOGIA PREPARATELOR DIN CARNE DE PASĂRE PREGĂTITE PRIN FRIGERE LA CUPTOR	177
CAPITOLUL 13 TEHNOLOGIA PREPARATELOR DIN SUBPRODUSE COMESTIBILE DE ABATOR.....	177
13.1 SUBPRODUSELE COMESTIBILE DE ABATOR UTILIZATE PENTRU PREPARATE DE BAZĂ DIN MENIU	178

13.2 TRANSFORMĂRI ÎN TIMPUL PROCESULUI TEHNOLOGIC AL PREPARATELOR DIN SUBPRODUSE COMESTIBILE DE ABATOR	181
CAPITOLUL 14 TEHNOLOGIA PREPARATELOR DIN CARNE DE VÂNAT	182
14.1. TEHNOLOGIA SPECIFICĂ PREPARATELORDIN CARNE DE VÂNAT	184
14.2 MODIFICĂRI ALE CĂRNII DE VÂNAT SUB INFLUENȚA DIFERITELOR TRATAMENTE.....	187
CAPITOLUL 15 TEHNOLOGIA PREPARATELOR SPECIALE DIN PEȘTE,CRUSTACEE; BATRACIENI.....	188
15.1 TEHNOLOGIA PREPARATELOR SPECIALE DIN PEȘTE	188
15.2 TEHNOLOGIA PREPARATELOR DIN CRUSTACEE,MOLUȘTE, BATRACIENI	198
CAPITOLUL 16 STABILIREA REȚETELOR PENTRU PREPARATELE DE BAZĂDIN LEGUME ȘI CARNE.....	206
Capitolul 17 TEHNOLOGIA FRIPTURILOR.....	208
17.1 FRIPTURILE LA FRIGARE	210
17.2 FRIPTURILE LA GRĂȚAR	214
17.3 FRIPTURILE LA CUPTOR (TAVĂ).....	216
17.4 FRIPTURILE LA TIGAI	218
CAPITOLUL 18 TEHNOLOGIA DULCIURILOR DE BUCĂTĂRIE	220
18.1 DULCIURI DE BUCĂTĂRIE PE BAZĂ DE CRUPE ȘI LAPTE	221
18.2 DULCIURI DE BUCĂTĂRIE PE BAZĂ DE OUĂ ȘI LAPTE.....	222
18.3 DULCIURI DE BUCĂTĂRIE PE BAZĂ DE ALUATURI	223
18.4 DULCIURI DE BUCĂTĂRIE PE BAZĂ DE FRUCTE	225
18.5 BUDINCI.....	228
CAPITOLUL 1 NOȚIUNI PRIVIND SUBSTANȚELE NUTRITIVEEXISTENTE ÎN ALIMENTE ȘI ROLUL LOR ÎN ALIMENTAȚIA POPULAȚIEI	233
1.1 PROTIDELE	233
1.2 GLUCIDELE	235
1.3 LIPIDELE.....	237
1.4 VITAMINELE.....	239
1.5 SUBSTANȚELE MINERALE	241
1.6 APA	242
1.7 ENZIMELE	242
Capitolul 2 MATERII PRIME DE ORIGINE VEGETALĂ FOLOSITE ÎN ALIMENTAȚIE	243
2.1 CEREALELE ȘI PRODUSELE CEREALIERE	243
2.2 LEGUMELE ȘI PRODUSELE REZULTATE PRIN PRELUCRAREA LOR.....	251
RĂDĂCINO	263
FRUNZOAS	263
2.3 FRUCTELE ȘI PRODUSELE REZULTATEPRIN PRELUCRAREA LOR.....	266
Capitolul 3 MATERII PRIME DE ORIGINE ANIMALĂ FOLOSITE ÎN ALIMENTAȚIECARNEA ȘI PRODUSELE DIN CARNE.....	268
3.2 LAPTELE.....	283

3.3 OUL	288
CAPITOLUL 4 MATERII AUXILIARE FOLOSITE ÎN ALIMENTAȚIE	292
4.1 GRĂSIMILE ALIMENTARE	292
4.2 CONDIMENTELE	293
4.3 STIMULENTELE	295
4.4 ZAHĂRUL, GLUCOZA, AMIDONUL, MIEREA.....	297
4.5 ALTE MATERII AUXILIARE	299
CAPITOLUL 5 VALOAREA NUTRITIVĂ A ALIMENTELOR	301
5.1 GRUPE DE ALIMENTE ȘI RELAȚIILE DINTRE VALOAREANUTRITIVĂ A ACESTORA ȘI NEVOILE ORGANISMULUI	301
5.2 CRITERII DE ÎNTOCMIRE A UNUI MENIU.....	303

CAPITOLUL 1

UTILAJ TEHNOLOGIC, VASE ȘI USTENSILE FOLOSITE ÎN LABORATOARELE DE BUCĂTĂRIE

Mecanizarea ocupațiilor de pregătire și transformare a materiilor prime, în preparatelor culinare, are un rol deosebit de important pentru îmbunătățirea condițiilor de muncă, ușurarea eforturilor lucrătorilor, îmbunătățirea calității preparatelor culinare realizate, diminuarea pierderilor de materii prime, asigurarea unor condiții igienico – sanitare optime în procesul de producție, creșterea productivității muncii, reducerea costurilor de producție și scăderea costurilor acestor produse.

Disponerea utilajelor în spațiile de producție se face ținându-se seama de circulația materiilor prime adică de ordinea firească în care se succedă operațiile din procesul tehnologic.

În funcție de modul de acționare a utilajelor, de rolul pe care îl au în fluxul tehnologic de preparare a produselor culinare, utilajele se clasifică în:

- utilaje pentru prelucrarea materiilor prime;
- utilaje termice (de pregătire la cald);
- utilaje și spații frigorifice.

1.1 UTILAJE PENTRU PRELUCRAREA MATERIILOR PRIME ACȚIONATE ELECTRIC

1.1.1 MAȘINA DE CURĂȚAT CARTOFI ȘI RĂDĂCINOASE

Este utilizată pentru spălarea și curățarea cartofilor și rădăcinoaselor, în vederea prelucrării lor termice (fig.1).

Construcția mașinii. Batiul sau corpul mașinii poate fi executat din fontă sau oțel. Mașina cu batiul din fontă, de formă cilindrică, este mai răspândită în țara noastră. Ea prezintă la partea superioară pâlnia de alimentare, prin care cartofii și rădăcinoasele sunt introduși în cilindrul mașinii, căptușit în interior cu un strat abraziv. La partea inferioară a cilindrului, este montat un disc abraziv, acționat de un motor, plasat în interiorul batiului.

Sub pâlnia de alimentare se găsește o țevă pentru racordarea mașinii la rețeaua de apă. Evacuarea apei folosite și a reziduurilor se face printr-un cot de scurgere, montat pe peretele cilindrului.

Evacuarea din cilindru a cartofilor și a rădăcinoaselor curățate se face printr-o ușiță cu un mâner și un jgheab de alunecare a cartofilor sau rădăcinoaselor. Mașina mai este prevăzută cu un mecanism de acționare manuală pentru cazul defectării motorului electric sau întreruperii curentului electric.

Funcționarea mașinii. Înainte de începerea operațiilor de curățare a cartofilor și rădăcinoaselor, se verifică starea de curățenie a mașinii precum și dacă în cilindru nu se găsesc pietricele sau bucăți de metal, care ar putea distruge abrazivul. Se face proba de funcționare în gol a mașinii declanșându-se mai întâi automatul de protecție împotriva pornirilor accidentale DITU (montat pe unul din pereții sălii de lucru) și apoi se apasă pe butonul de pornire.

Se toarnă în pâlnia de alimentare o cantitate de 9 – 10 kg de legume care au fost în prealabil alese, se deschide robinetul de alimentare a mașinii de apă.

Motorul electric, prin angrenajul cilindric, pune în mișcare de rotație discul abraziv, care antrenează legumele, într-o mișcare de rotație, izbindu-le alternativ de peretele abraziv și de discul abraziv, curățându-le.

Apa adusă în permanență prin conductă spală legumele și evacuează reziduurile rezultate.

Durata de curățare a unei încărcături de cartofi variază între 2-4 min. lucrătorul care supraveghează trebuie să aibă grijă ca, în momentul când legumele sunt curățate, să deschidă ușița de evacuare și să golească cilindrul, fără a opri motorul sau admisia apei. După golirea mașinii, se deschide ușița, se alimentează din nou mașina și se continuă funcționarea. După terminarea curățirii legumelor, se mărește jetul de apă și se lasă mașina să funcționeze în gol, până ce toate resturile de legume au fost evacuate. La terminarea lucrului, mașina se oprește atât de la butonul de oprire, cât și de la automatul de protecție.

În cazul întreruperii curentului electric în timpul lucrului, se cuplează angrenajul conic și cu mecanismul de acționare manuală, prin învârtirea manivelei, se pune în mișcare discul abraziv.

Măsurile de protecție a muncă și de întreținere a mașinii. Înainte de primirea mașinii, se va verifica legarea utilajului la pământ, pentru a evita accidentele prin electrocutare. În timpul funcționării mașinii, este interzisă introducerea mâinii, paletii sau a oricărui alt obiect de mașină. În cazul blocării mașinii, ea va fi deconectată atât de la butonul de oprire, cât și de la automatul de protecție, fiind anunțat mecanicul de întreținere.

În timpul lucrului, lucrătorul va sta pe un grătar de lemn, așezat lângă mașină, va purta șorț din material plastic, mănuși și cizme din cauciuc. Săptămânal, se vor verifica și înșuruba capacele ungătoare cu pâlnie, montate pe lagărele de susținere a axelor orizontale și verticale. Revizia generală a mașinii se face de către mecanicul de întreținere, după 500 de ore de funcționare sau după 6 luni.

1.1.2. MAȘINA DE TOCAT CARNE

Se folosesc la mărunțirea cărnii. Clasificarea mașinilor de tocat carne se face în funcție de capacitatea lor, cele mai răspândite fiind cele cu capacități de 150 kg/h și de 300 kg/h.

Mașina de tocat carne cu capacitatea de 150 kg/h este executată din fontă emailată, fiind acționată de un motor electric, cu o putere de 2,2 kW și 1500 rotații/min. Corpul mașinii este de formă cilindrică, având la partea superioară o gură de alimentare pe care este fixată o pâlnie excentrică, prin care se introduce carnea în mașină.

În interiorul mașinii, se găsește mecanismul de tocare a cărnii, care este format din următoarele piese: un melc, o sită autotăietoare, un cuțit, o a doua sită, al doilea cuțit și a treia sită. Mașina este dotată cu 2 până la 4 site de rezervă, pentru diverse grade de finețe a cărnii tocate. Întregul mecanism de tocare (melc, cuțite, site) este strâns cu ajutorul piuliței, care se înșurubează pe filetul exterior, executat cu batiul (corpul) mașinii.

Între motor și mecanismul de tocare, se găsește reductorul de turație, format din patru roți dințate, așezate într-o carcasă, care reduc turația mașinii de 1500 rot/min. cât are motorul, la 150 rot/min. cât este necesar mecanismului de tocare a cărnii. Pâlnia se introduce prin presare în corpul mașinii și este prevăzută cu o mică platformă înclinată pentru a permite depozitarea cărnii de tocat.

Funcționarea mașinii. Se verifică starea de curățenie a mașinii, în timp ce mașina este oprită.

După asamblarea mașinii, punerea ei în stare de funcționare se face prin executarea unei probe în gol, după care se oprește motorul, se alimentează pâlnia cu carne tăiată în bucăți de 80 – 120 g. Cantitatea de carne care se poate depozita pe pâlnia mașinii este de 1 – 2 kg. Se

pune mașina în stare de funcționare, începându-se tocare prin introducere succesivă a cărnii în gura de alimentare, care se găsește la partea inferioară a pâlniei, folosindu-se pentru această operație pilugul din lemn. Pentru colectarea cărnii tocate, se folosește o cratiță sau un bazin de debarasat.

După tocare a cărnii, mașina se oprește de la butonul de oprire și de la automatul de

protecție. Se deșurubează piulița de strângere, se scot sitele cu cuțitul și melcul, se spală în apă caldă, apoi se spală cu o perie mică interiorul mașinii și pâlnia. După spălare, elementele componente ale mașinii se șterg cu o cârpă uscată, se expun pe un grătar de lemn, pentru zvântare completă, și după aceea se assemblează din nou, pentru a nu se împrăștia piesele componente.

Măsurile de protecția a muncii și de întreținere a mașinii. Mașina va prezenta dublă protecție, pentru prevenirea electrocutărilor. În timpul funcționării mașinii, este interzisă cu desăvârșire introducerea mâinii în gura de alimentare a mașinii. În eventualitatea blocării mașinii, din cauza tendoanelor, se face deconectarea atât de la butonul de oprire cât și de la automatul de protecție, se demontează și se curăță montându-se din nou.

Întreținerea mașinii. Periodic, se controlează nivelul uleiului din carcasa pinioanelor și se completează la nevoie. La verificările periodice ale motorului electric, se înlocuiește vaselina specială de la rulmentul motorului.

În funcție de necesități, se ascut cuțitele mașinii, verificându-se după fiecare ascuțirea corectă, păsuirea cuțitelor pe sită, verificarea constând în controlarea fantei de lumină, ce ar putea pătrunde între cuțit și sită, nefiind joc între aceste două piese.

1.1.3 MAȘINA MENAJERĂ UNIVERSALĂ (ROBOTUL)

Clasificarea și funcționarea mașinilor menajere universale. Mașina menajeră universală se folosește în bucătărie, laboratoare de preparate reci, în laboratoare de cofetărie și patiserie, executând un mare număr de operații de prelucrare a unor materii prime, în vederea intrării lor în fabricație (fig. 2).

În funcție de operațiile pe care le execută, mașinile menajere universale se clasifică astfel:

- robot de bucătărie, în cazul în care este echipat cu dispozitive de prelucrat materii prime folosite în bucătărie;
- robot de cofetărie, în cazul în care este echipat cu dispozitive ce efectuează numai operații necesare laboratoarelor de cofetărie;
- robot universal, în cazul în care este echipat cu dispozitive de prelucrare necesare atât în laboratoarele de cofetărie cât și în cele de bucătărie.

Din punct de vedere constructiv, roboții se clasifică astfel:

- robot fix, care are o poziție bine determinată în cadrul locului de muncă, fiind fixat cu șuruburi de fundație;
- robot mobil, care se poate deplasa dintr-o secție de preparare în alta.

Robotul fix

Este construit din: corpul mașinii sau batiu, în care se găsește grupul motor, care antrenează în mișcare de rotație doi arbori, unul vertical și celălalt orizontal. Arborele vertical antrenează în mișcare de rotație dispozitivele de bătut cremă, amestecat, malaxat.

Arborele orizontal permite montarea dispozitivelor pentru tocat carne, stors fructe, tocat mere, măcinat condimente, tăiat legume, pâine etc.

La partea inferioară a batiului se găsesc montate două brațe de susținere în consolă.

Robotul mobil

Este prevăzut cu trei roțile pivotante, care permite deplasarea ușoară a robotului dintr-o serie de fabricație în alta. Alimentarea cu energie electrică a motorului se face printr-uncordon. Motorul se găsește în interiorul batiului, iar dispozitivele de lucru se montează la axul orizontal.

Dispozitivele de lucru specifice roboților de bucătărie

Mașina de tocat carne se fixează la axul orizontal. Pentru fixare se folosește piulița, care strânge carcasa mașinii de tocat carne. Se pot adăuga: dispozitivul de stors fructe, pâlnii de

șprițat cârnați.

Dispozitivul de stors fructe este format dintr-o pâlnie, care se montează cu ajutorul piuliței, pâlnia fiind prevăzută în interior cu melc conic, care primește mișcarea de rotație de la axul mașinii. La partea inferioară a pâlniei se găsesc orificii prin care se scurg sucurile obținute. Cojile și sâmburii se adună în partea cu conicitate mică, de unde sunt evacuați întimp, prin deșurubarea pâlniei.

Dispozitivul de tăiat legume se fixează și se asigură de suprafața frontală a robotului cu ajutorul piuliței. Sistemul de transmisie se găsește în interiorul carcsei, care are în partea superioară montat mecanismul de împingere a legumelor și pâlnia de alimentare. Discurile tăietoare se fixează pe ax, iar pentru schimbarea lor, se deșurubează piulițele, se ridică carcasa și se înlocuiește discul.

Discurile pot fi de diferite forme:

- disc pentru tăiat legume (grosimea feliei tăiate este de 2 mm), care are două cuțite dreptunghiulare, așezate echidistant de centrul discului;

- disc cu cuțite curbe (grosimea feliei tăiate este de 4 mm), fiind folosit pentru tăiat cartofi, roșii, castraveți etc.

Întreținerea roboților i a accesoriilor acestora. Dispozitivele de lucru se spală după folosire, se usucă și se depozitează în dulapuri special destinate.

Măsurile de protecție a muncii

La operațiile de malaxat, bătut, cremat, nu se admite introducerea mâinii în cazanul de lucru. La dispozitivele la care materia primă cade în cuțitele de tăiere, se interzice împingerea cu mână. Înainte de montarea dispozitivelor de lucru, robotul va fi deconectat de la rețeaua electrică.

După montarea dispozitivului, se așază lângă utilaj materia primă ce urmează a fi prelucrată, se face proba de funcționare în gol a mașinii, iar apoi se alimentează mașina efectuându-se prelucrarea respectivă. În timpul funcționării utilajului, lucrătorul va supraveghea în permanență funcționarea mașinii. După terminarea lucrului, robotul se deconectează atât de la butonul de oprire, cât și de la automatul de protecție. Este cu desăvârșire interzis a se demonta dispozitivul de lucru înainte de deconectarea mecanică sau electrică a mașinii.

1.2. UTILAJE TERMICE (DE PREGĂTIRE LA CALD)

După prelucrarea materiilor prime cu ajutorul utilajelor de prelucrare primară, acestea sunt transportate în secțiile de fabricație unde sunt prelucrate termic, pentru realizarea produselor finite.

Utilajele termice utilizate în bucătărie pot fi:

- de sine stătătoare;

încorporate în ansambluri de pregătire, cum sunt ansamblul de gătit tip Snack.

Utilaje de sine stătătoare

Mașina de gătit este utilajul cel mai important din bucătărie, fiind utilizată la pregătirea unui sortiment divers de preparate culinare.

Clasificarea mașinilor de gătit se face în funcție de combustibilul folosit și de soluția constructivă adoptată.

În funcție de combustibilul folosit pot fi mașini încălzite cu combustibil solid (lemne, cărbuni), combustibil lichid (păcură), combustibil gazos (gaz metan) sau cu energie electrică.

În funcție de soluția constructivă adoptată, mașinile de gătit sunt construite dintr-un plan superior, compus dintr-un număr de plite din fontă, încălzite la partea inferioară. Construcția plății inferioare a mașinii de gătit este determinată de combustibilul folosit.

1.2.1 MAȘINA DE GĂTIT CU COMBUSTIBIL GAZOS

Este construită dintr-un schelet metalic, prevăzut la partea superioară cu plite din fontă, rezemate pe o ramă metalică (fig. 3). În partea inferioară, cadrul metalic este acoperit cu o tablă emailată albă fiind prevăzut, în funcție de dimensiuni, cu unul sau două cuptoare. Plitele pot fi încălzite independent, la fel și cuptoarele. Bara de protecție, care împrejmuiește mașina, este folosită și pentru admisia gazului metan. Pornind de la conducta centrală, conductele se ramifică alimentând fiecare arzător cu gaz metan, mașina fiind prevăzută cu posibilitatea aprinderii fiecărui arzător separat.

1.2.2 MAȘINA DE GĂTIT ELECTRICĂ

Este solicitată din ce în ce mai mult, datorită multiplelor avantaje pe care le prezintă:

- nu necesită investiții mari la instalare;
- nu viciază atmosfera, asigurând condiții igienice de lucru. Partea superioară este formată dintr-un număr de plite electrice, fiecare având comutator separat. În partea inferioară se găsesc unul sau mai multe cuptoare electrice, care sunt încălzite cu rezistențe electrice, plasate, fie deasupra și dedesubtul cuptorului, fie pe cei doi pereți laterali.

Mașinile electrice sunt prevăzute cu bare de protecție, între bară și plite rămânând un spațiu izolator de 20 mm.

Echipamentul electric al mașinilor de gătit electrice se compune din:

- comutatorul de reglare cu contacte de semnalizare și cheie, care permite atingerea temperaturii dorite, în funcție de scopul urmărit;
- întrerupătorul de protecție contra tensiunilor accidentale, care întrerupe curentul electric de alimentare în cazul unor defecțiuni, atunci când tensiunea mașinii depășește 24 V;
- lampa de semnalizare cu neon, care arată că elementul component se găsește sub tensiune;
- selectomatul cu cheie, având șapte trepte, care permite atingerea temperaturii dorite în cuptor;
- termostatul cu tub capilar, care permite controlul temperaturii în permanență.

Hota de absorbție a gazelor, montată deasupra mașinii de gătit, are rolul de a favoriza eliminarea gazelor și aburii rezultați în procesul de pregătire termică.

Toate mașinile de gătit, indiferent de modul de încălzire, emană gaze nocive, rezultate din arderea combustibilului și vaporii de apă cu grăsimi care se degajă de la produsele ce se prepară. Pentru a se evita îmbolnăvirile profesionale, cât și degradarea bucătăriilor sau a laboratoarelor s-a adoptat soluția echipării fiecărei mașini de gătit, la locul de exploatare, cu câte o hotă de absorbție.

Hotele, sau gurile de absorbție, sunt plasate la minimum 2000 mm față de pardoseală, iar dimensiunile hotei trebuie să depășească cu minimum 200 până la 300 mm dimensiunile sobei.

Funcționarea mașinilor de gătit depinde de soluția constructivă adoptată.

În cazul mașinilor de gătit încălzite cu gaz metan, instalația de alimentare și ardere este automatizată și protejată împotriva stingerii accidentale a flăcării de la arzător. Pentru cuptor există, în plus, și un ventil electromagnetic cu termocuplu, care închide conducta de gaz în mod automat, în cazul întreruperii debitului de gaze. Arzătoarele, folosite frecvent în construcția mașinilor de gătit, sunt: arzătoarele de tip inelar, arzătoarele de tip „U”, arzătoare tip „nai”, arzător tip „pipă”.

Pentru aprinderea arzătoarelor, se aprinde mai întâi flacăra de veghe, după care, prin simpla deschidere a robinetului, se aprinde arzătorul dorit. Construcția sistemului de alimentare a flăcărilor de veghe este astfel realizată încât, după aprinderea oricărui arzător de plite, celelalte se pot aprinde automat, la simpla rotire a robinetului respectiv.

La terminarea lucrului, se închide mai întâi robinetul arzătorului principal, apoi robinetul de capăt al instalației interioare de gaz și, numai după aceea, robinetul flăcării de veghe. Butoanele arzătoarelor sunt prevăzute cu două poziții de lucru: maxim și economic, care se așază poziția dorită, în funcție de operațiile tehnologice ce se execută.

Pentru încălzirea plitei electrice la temperatura dorită se deschide mai întâi întrerupătorul de protecție contra tensiunilor accidentale, după care se acționează comutatorul de reglare, cu contactul de semnalizare și cheia, la poziția dorită.

După aprinderea lămpii de semnalizare cu neon, în circa 3 – 5 min plita atinge temperatura dorită.

Pentru încălzirea cuptorului, se reglează termostatul cu tub capilar la poziția dorită și se deschide selectomatul cu cheia. Preîncălzirea cuptorului durează 10 – 15 min, termostatul întrerupând automat curentul și reducându-l în circuit, când temperatura a scăzut sub limita admisă.

Întreținerea mașinii de gătit și măsuri de protecție a muncii

Mașinile de gătit, datorită volumului mare de operații tehnologice ce se efectuează cu ele, necesită o întreținere permanentă, atât pentru asigurarea exploatării în bune condiții a utilajului, cât și pentru respectarea normelor sanitare în vigoare.

Plitele se curăță cu o perie de sârmă, cuptoarele se curăță în interior cu peria și se șterg, cu o cârpă, zilnic, după terminarea lucrului. De asemenea se spală toate părțile nichelate și emailate ale mașinii.

La mașinile de gătit cu combustibil gazos se verifică vizual arderea corectă a flăcării. Înainte de aprinderea focului se verifică dacă nu sunt scăpări de gaze și dacă toate robinetele sunt bine închise (etanșe).

Dacă în bucătărie se simte miros de gaze sau dacă arderea nu se face normal, se iau următoarele măsuri:

- închiderea imediată a tuturor robinetelor de admisie și interzicerea cu desăvârșire a aprinderii chibriturilor, brichetelor, a lămpițelor cu petrol, a țișărilor, a comutatorului de lumină;
- deschiderea ferestrelor și ușilor;
- chemarea de urgență a mecanicului de întreținere.

Manipularea capacelor și a cercurilor plitelor, cât și schimbarea poziției vaselor de gătit se face numai cu cârlige speciale.

Ridicarea de pe mașina de gătit a vaselor de greutate mare (peste 20 kg) se face cu toată atenția, în mod obligatoriu de către două persoane.

La mașinile de gătit electrice, periodic, se verifică starea întrerupătoarelor de curent și stabilitatea plitelor electrice.

1.2.3 FRITEUZA

Este un utilaj termic, răspândit în alimentația publică datorită faptului că poate fi utilizat la pregătirea unui număr mare de „preparate la minut” (pește, cârnați etc.). În funcție de modul de încălzire, friteuzele pot fi încălzite cu gaz metan sau cu curent electric, cele mai folosite fiind friteuzele electrice (fig. 4).

Construcția friteuzei electrice

Friteuza electrică este construită dintr-un schelet metalic, acoperit cu tablă de oțel inoxidabil, sau tablă emailată, care are la partea superioară una până la trei cuve din tablă de oțel inoxidabil, în care se găsește uleiul. De capacul rabatabil se găsesc agățate coșurile din sârmă de oțel cositorit, în care se introduc alimentele.

Funcționarea friteuzei. Cuva comunică la partea inferioară cu vasul colector printr-un racord care este prevăzut cu o sită pentru reținerea particulelor mari. Încălzirea uleiului se face cu ajutorul rezistențelor electrice montate în țeava de inox, care se găsește la partea inferioară a cuvei.

Friteuza este prevăzută cu termostat, care permite menținerea temperaturii dorite.

Uleiul rece din cuvă este evacuat în țeava colectoare pentru re folosire.

Se demontează racordul, se scoate vasul colector, în care se adună reziduurile provenite de la alimentele prăjite, care pătrund în vasul colector trecând prin sită. Se varsă deșeurile, se curăță vasul colector și sita, după care se assemblează totul din nou, închizându-se robinetul. Se toarnă apoi uleiul din nou în cuvă, se completează cu ulei proaspăt până la $\frac{1}{2}$ din capacitatea cuvei și se dă drumul la instalația de încălzire. În 6-8 min se atinge temperatura de 180°C. După ce uleiul a ajuns la temperatura de lucru obișnuită se așază alimentele în coș și se introduce coșul în baia de ulei.

Timpul necesar preparării (timpul cât coșul este scufundat în baia de ulei) variază în funcție de alimentul ce urmează a fi preparat astfel:

- cartofi prăjiți 5-7 min
- pește prăjit 6-8 min
- cotlete 8-10 min
- păsări 10-20 min

După consumarea timpului necesar pregătirii se scoate coșulețul din bazin, se agață de suportul capacului rabatabil și se lasă să se scurgă uleiul, după care se scoate alimentul pregătit.

Friteuza prezintă marele avantaj că permite prăjirea în același ulei a mai multor produse, fără schimbarea uleiului și fără ca gustul unui aliment să se transmită celui alt. De exemplu, după pește, se pot prăji cartofi. Acest lucru este posibil datorită faptului că după prăjirea fiecărui aliment se ridică temperatura uleiului, la peste 220°C, menținându-se această valoare câteva minute. În acest timp particulele rămase de la alimentul precedent se ard și cad în vasul colector. Se reduce apoi temperatura uleiului, la valoarea de lucru de 180...220°C, după care se introduce noul aliment.

Întreținerea mașinii și măsurile de protecție a muncii

O dată cu golirea vasului (colector de reziduuri) se face și curățarea zilnică, prin spălare, a întregii mașini. Având în vedere că temperatura de lucru a uleiului este ridicată, 180...200°C, alimentele nu se introduc direct în ulei, ci în coș, iar scufundarea coșului în ulei se face succesiv, pentru evitarea scurgerii uleiului din bazin. Alimentele trebuie bine scurse de apă, pentru a nu se împrăștia stropi în contact cu uleiul fierbinte.

1.2.4 TIGAIA BASCULANTĂ

Este utilizată în bucătăriile mari pentru prepararea mâncărurilor sotate, prăjirea unor produse (chiftele, cârnați), cât și pentru pregătirea unor mâncăruri cu sos.

Clasificarea tigăilor basculante se face în funcție de combustibilul folosit și de capacitate.

Pentru încălzirea tigăilor basculante se folosește gazul metan sau curentul electric.

Capacitatea tigăilor basculante variază între 40-90 l.

Tigaia basculantă se sprijină în două lagăre, care sunt montate în suptorii verticali ai mașinii. Pe unul din suportii se găsește montat mecanismul de basculare acționat de o manivelă. Pe celălalt suport se găsește întrerupătorul electric, iar prin lagărul de sprijin, trec conductoarele electrice de alimentare.

Cuva este executată din fontă turnată și montată într-o carcasă. În partea frontală cuva este prevăzută cu un cioc de scurgere pentru deversarea mâncărurilor.

Între carcasă și cuvă se găsesc montate 4-6 rezistențe, iar pe panoul frontal se găsesc montate termostatul și lampa de control. Tigaia este prevăzută cu un capac rabatabil, după care se execută conexiunea electrică (fig.5).

Funcționarea tigăii basculante. Înainte de punerea în funcțiune, se spală cuva cu apă caldă și se șterge cu o cârpă uscată. Se introduc în cuvă alimente ce urmează a fi prelucrate, după care se execută conexiunea electrică.

După pregătirea preparatelor, se întrerupe alimentarea cu curent electric. În cazul când mâncarea s-a răcit, se reînchide circuitul electric, reglându-se termostatul la temperatura dorită.

Pentru golirea tigăii, în vase mai mici, în vederea transportului preparatelor în recipiente izoterme, se rotește manivela de basculare, înclinându-se tigaia pentru golire.

Întreținerea mașinii și măsurile de protecție a muncii

Zilnic, se spală cuva cu apă caldă și detergenți și se îndepărtează stropii de grăsime de pe carcasa utilajelor.

Săptămânal, mecanicul de întreținere va gresa angrenajul melc de la roata melcată de basculare. Se face dubla legătură la pământ.

În timpul când tigaia este în funcțiune trebuie respectate următoarele reguli:

- la ridicarea capacului tigăii, se păstrează o anumită distanță pentru a se evita opărirea cu abur;
- la operația de prăjire cu grăsime, alimentele nu trebuie să fie ude, pentru a se evita opărirea cu abur;
- introducerea alimentelor și apoi scoaterea alimentelor prăjite se face numai cu ajutorul spumierei plate;
- mâncărurile gătite se scot din tigaie cu polonicul, iar legumele cu spumiera plată;
- grăsimea rămasă de la prăjire se scoate din tigaie după răcirea acesteia;
- în cazul în care tigaia urmează a fi folosită imediat pentru o altă preparare, golirea uleiului se face prin basculare, în oale cu capacitatea mare, iar muncitorul trebuie să stealateral și să-și protejeze picioarele cu o foaie de azbest sau cu o tavă mare de bucătărie.

1.2.5 MARMITA

Marmita (autoclava) este unul dintre utilajele importante ale bucătăriei, fiind folosită la pregătirea preparatelor lichide (borșuri, creme, ciorbe, supe etc.).

Marmitele se clasifică în funcție de combustibilul folosit și de capacitatea cuvelor.

Marmitele pot fi încălzite cu lemne, cărbuni, combustibil lichid, gaze, abur, curent electric.

Din punct de vedere al capacităților, marmitele se construiesc în următoarele game: 75, 100, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600 l.

Marmitele încălzite cu gaz metan și cu abur sunt construite dintr-un cazan de fierbere montat într-un vas intermediar și din carcasa exterioară, izolată termic, printr-un strat izolator. La partea superioară se găsește capacul, prevăzut cu o contragreutate și bateria de apă potabilă. La partea inferioară a marmitei se găsește un robinet cu cep (fig. 6).

Funcționarea marmitei. După alimentarea cazanului marmitei, se închide capacul, acționându-se asupra sursei de căldură. După terminarea operației de fierbere, se deschide capacul marmitei, lucrătorul stând lateral față de capac pentru a se evita opărirea. Alimentele solide se scot din cazan prin partea superioară cu ajutorul polonicului, iar partea lichidă este evacuată prin robinetul cu cep.

Întreținerea și măsurile de protecție a muncii

Întreținerea constă în spălare și degresare. Săptămânal, se verifică manometrul, în supapa de presiune, se înlocuiesc garniturile uzate. Lichidul se evacuează în cazane care sunt transportate de către doi lucrători.

1.2.6 CUPTORUL

Este utilizat în bucătării și laboratoare centrale de cofetării și patiserii.

Aceste utilaje se clasifică în funcție: de construcție, de sursa de încălzire și de destinația lor. Din punct de vedere constructiv, cuptoarele pot fi din cărămidă, metalice, cu două sau trei tobe și un duman.

După destinație pot fi: cuptoare de bucătărie sau de cofetărie și patiserie.

Cuptoarele metalice pot fi încălzite cu gaz metan, cu abur sau cu curent electric.

Cuptoarele metalice, încălzite cu gaz metan, sunt construite dintr-un schelet metalic, îmbrăcat în exterior cu o tablă emailată. Tobe se găsesc montate în interiorul scheletului și constau dintr-o cameră de tablă neagră sau emailată, având suporti din oțel. La partea anterioară a tobelor se găsesc ușile izolate, prevăzute cu mânere. În părțile inferioare ale ușilor se găsesc mai multe orificii care permit intrarea aerului în camera de ardere, iar la partea inferioară a cuptorului se găsesc butoanele de pornire tip cheie, cu trei poziții (maxim, economic și oprit).

Cuptoarele electrice au aceleași elemente constructive, cu deosebirea că sursa de încălzire, adică rezistențele electrice, sunt plasate în interiorul tobelor.

Funcționarea cuptoarelor. La cuptoarele cu gaze, robinetul de capăt al instalației se închide numai după ce au fost închise robinetele arzătoare de la cuptoare, inclusiv robinetul pentru flacăra de gaz, de veghe (fig. 7).

La cuptoarele electrice, se va alege cel mai economic regim de funcționare.

Întreținerea cuptorului și măsuri de protecție muncii

Zilnic, se spală carcasa exterioară, se îndepărtează resturile din interiorul tobei, se face verificarea sistemului de ardere.

1.2.7 GRĂTARUL

Poate fi încălzit cu cărbune, gaz metan sau cu energie electrică.

Grătarul este construit dintr-un schelet metalic, cu două părți distincte: partea inferioară, utilizată ca dulap, și partea superioară, care constituie elementul funcțional al grătarului. Deasupra grătarului se găsește montată hota de absorbție a gazelor. La grătarul încălzit cu gaz metan, partea funcțională este compusă din placa radiantă și robinetele de gaze.

La grătarul încălzit metalic, placa radiantă, turnată din fontă, este încălzită cu rezistențe electrice.

Funcționarea grătarului. La grătarul încălzit cu gaz metan, placa radiantă nu trebuie să prezinte fisuri, deoarece gazele conțin mercaptani, cu miros neplăcut, care afectează calitatea preparatului.

La grătarul încălzit electric, de asemenea, placa radiantă trebuie să fie intactă.

Întreținerea grătarului și măsurile de protecție a muncii

Grătarele cu placă radiantă se curăță cu peria metalică, îndepărtându-se resturile carbonizate, spălându-se zilnic, cu apă caldă și detergenți și exteriorul grătarului. De asemenea, se verifică periodic instalația de gaze și de energie electrică.

Datorită temperaturii ridicate a grătarului, manipularea produselor de grătar se face numai cu furculița sau cu un clește special.

1.2.8 ROTISORUL

Este utilizat pentru frigerea cărnii de pasăre, de vacă, de porc etc. În funcție de combustibilul folosit, rotisoarele se clasifică în: electrice, cu gaze, cu cărbuni, cu lemn.

Tipul de rotisor utilizat cel mai mult este cel electric, care se compune dintr-o carcasă metalică, fixată într-un cadru metalic, prevăzut cu role pentru a putea fi deplasat. Carcasa metalică este prevăzută la partea inferioară cu o tavă din material inoxidabil, pentru colectarea sucului, iar pe partea frontală cu două uși, din material transparent, pentru a permite supravegherea frigării. În funcție de numărul frigărilor, în dreptul fiecăreia, se găsește unperete reflectorizant, care concentrează căldura degajată de rezistențe pe fiecare frigare. Pentru a se putea apropia sau îndepărta frigările față de rezistențele electrice, utilajul este prevăzut pe partea frontală cu mânere. Grupul de rezistență din dreptul fiecărei frigări are câte un întrerupător individual cu mai multe poziții. În carcasa laterală se găsesc motoarele electrice prevăzute cu reductoare, care permit rotirea fiecărei frigări în parte.

Utilaje termice încorporate în ansambluri de pregătire

Încorporarea utilajelor termice în ansambluri de pregătire are drept scop realizarea unei economii de spațiu în interiorul încăperilor de producție, o ușurare a muncii, prin aceeași distanțele de parcurs de la un utilaj la altul se reduc simțitor și crearea posibilității de mărire a gamei sortimentale de preparate ce se oferă consumatorilor

Alegerea tipurilor de utilaje ce se înglobează într-un ansamblu de pregătire este determinată de specificul unității și volumul de desfacere.

Un exemplu de ansamblu de pregătire tehnică este ansamblul tip SNACK, compus dintr-o friteuză, două până la patru ochiuri cu foc viu, un grătar, două până la patru bain- marin, la partea inferioară a ansamblului găsindu-se dulapurile. Caracteristic este faptul că blatul superior reunește toate utilajele, formând o construcție unitară. Ansamblul prezintă o linie estetică corespunzătoare; fiind încălzit electric, este lipsit de zgomot și asigură o captare completă a tuturor emanațiilor blocului termic.

1.3. UTILAJE ȘI SPAȚII FRIGORIFICE

Obținerea temperaturilor optime de conservare a alimentelor se poate realiza fie cu ajutorul gheții naturale sau artificiale, fie cu ajutorul agregatelor frigorifice.

Agregatele frigorifice sunt utilaje cu ajutorul cărora se obține frigul artificial, care se bazează pe principiul vaporizării anumitor substanțe chimice, care pot avea mai multe stări de agregare.

Astfel de substanțe chimice, numite și agenți frigorigeni, sunt: amoniacul, clorura de metil, freonii etc. Aceste substanțe se livrează lichefiate, îmbuteliate, în tuburi metalice, rezistente la presiune înaltă. În momentul în care sunt eliberate din butelie, ele trec în stare gazoasă, fenomen însoțit de absorbție.

1.3.1 MOBILIERUL FRIGORIFIC

Prezintă o construcție specială, fiind folosit pentru păstrarea și expunerea preparatelor de bucătărie și de cofetărie.

Aceste mobile sunt în principiu construite dintr-un schelet de lemn, izolat cu polistiren expandat. Acesta este protejat atât în interior, cât și la exterior cu îmbrăcăminte din tablă.

Tabla exterioară poate fi vopsită sau îmbrăcată cu plăci de material plastic. Tabla inferioară este, de obicei, zincată, pentru a nu permite umidității să ajungă la scheletul de lemn sau la stratul de izolație.

1.3.2 VITRINA FRIGORIFICĂ

Vitrina frigorifică, pentru alimentația publică, este destinată prezentării și conservării în condiții optime a preparatelor pentru consum. Vitrina este prevăzută la partea de expunere cu două geamuri așezate la distanța de circa 30 mm, pentru ca aerul dintre ele să constituie un strat izolator. Ele sunt fixate pe rame de cauciuc. În spatele vitrinei se găsește o poliță de lucru, având la partea superioară două rame cu geamuri glisante, care permit accesul în partea superioară a vitrinei. Dedesubtul poliței se găsesc două uși izolante care permit accesul în partea inferioară a vitrinei, se găsesc trei rafturi din tablă de aluminiu, fixate pe console, iar pe pereții laterali sunt montate două serpentine metalice.

În interiorul vitrinei la partea superioară se găsesc montate două tuburi fluorescente, care asigură vizibilitatea în vitrină.

1.3.3 DULAPUL CU ALVEOLE

Este utilizat pentru răcirea rapidă a băuturilor.

Utilajul este construit dintr-un schelet de lemn, acoperit cu melamină, iar în panoul frontal se găsesc 91 de alveole înclinate cu 10-15°C pentru a asigura stabilitatea sticlelor. În partea superioară se găsește o poliță pentru etalarea băuturilor alcoolice, prevăzută cu o oglindă și cu o instalație de iluminat fluorescent la partea superioară. Răcirea mobilei se face în circa 3 ore atingându-se temperatura de 6..8°C, iar durata de răcire a unei sticle este de 15 –20 minute.

1.3.4 DULAPUL FRIGORIFIC

Este folosit pentru păstrarea diferitelor alimente perisabile. În funcție de destinația lor, acestea se clasifică în: dulapuri frigorifice de cofetărie, dulapuri frigorifice pentru materii prime și preparate culinare.

Dulapurile frigorifice pentru materii prime și preparate culinare sunt: dulapul frigorific tip DCF-900-AI și dulapul frigorific tip DF-1600-AI. Dulapul frigorific tip DCF-900-AI are un volum util de 900 l, realizând temperaturi în interiorul dulapului de 2°C...6°C.

Este construit dintr-un schelet metalic prevăzut cu izolație de polistiren expandat. În exterior este îmbrăcat cu o tablă decapată, iar în interior cu tablă zincată. El este despărțit în două de un perete vertical, spațiul de depozitare fiind prevăzut cu rafturi reglabile pentru așezarea preparatelor.

În partea inferioară a dulapului este montat agregatul frigorific, având capacitatea frigorifică de 500 kcal/h.

Dulapul frigorific tip DF-1600-AI are un volum util de 1600 l, realizând temperaturi de 2°...6°C. Accesul se face prin două uși cu garnituri magnetice.

Evaporatoarele se găsesc montate tot la partea superioară.

Măsurile de protecție a muncii

Este interzisă montarea agregatelor frigorifice pe culoare de circulație, în holuri, sub scări sau în locuri cu temperaturi ridicate. În apropierea agregatelor, nu se depozitează ambalaje sau mărfuri care ar putea împiedica ventilarea acestora.

Este interzisă montarea agregatelor deasupra mobilelor frigorifice sau pe acestea.

Conductele agenților frigorigeni se protejează cu apărători.

Dezghețarea evaporatoarelor și a conductelor se face săptămânal, prin oprirea agregatelor și deschiderea ușilor mobilelor frigorifice. Este interzis să se curețe gheața sau zăpada depusă pe evaporatoare, prin lovire cu cuțitul sau cu alte obiecte tari.

1.2.5 CAMERELE FRIGORIFICE

Sunt utilizate de un număr mare de unități din alimentația publică, deoarece au un volum mare de depozitare. Cele mai răspândite tipuri de camere frigorifice sunt cele de 4000, 8000, 12000, 16000, 20000, 24000 și 28000 l.

Pentru depozitarea carcaselor de carne în interior, camerele sunt prevăzute cu bare cu cârlige agățate. Răcirea camerelor frigorifice se realizează cu agregate frigorifice dimensionate

în raport cu volumul camerelor, 1000 – 2000 kgal/h. Agregatele frigorifice se montează în apropierea camerei, într-un spațiu bine aerisit.

Întreținerea și măsurile de protecție a muncii

La întreținerea camerelor frigorifice și pentru evitarea oricărui accident este necesar ca:

- să se respecte cu strictețe normativele departamentale și republicane cu privire la tehnica securității și protecția muncii;
- camerele frigorifice să fie prevăzute în interior cu buton de alarmă „om uitat închis”, care va semnala în afară.

1.4. USTENSILE

Ustensilele sunt obiective de inventar cu ajutorul cărora se efectuează unele operații de preparare și finisare a preparatelor culinare.

1.4.1 USTENSILE DE BUCĂTĂRIE

Ustensilele de bucătărie cuprind un mare număr de obiecte din dotarea bucătăriilor.

Moțul este confecționat din tablă cositorită sau din oțel inoxidabil perforat. Are un corp de formă conică, fiind prevăzut cu un mâner. Este folosit pentru pasat legumele fierte și unele sosuri.

Pasoarul este executat din tablă cositorită și se compune dintr-o pâlnie troconică, un dispozitiv de lucru interschimbabil, mecanismul de presare și suportul de fixare. De regulă, pasoarul este prevăzut de trei dispozitive de lucru interschimbabile, și anume: pentru pasat legume, tăiat julien și ras parmezan.

Furcheta este realizată în două variante: din oțel cositorit, pentru scos carnea fiartă din marmite, și din oțel inoxidabil cu mâner de lemn, pentru întors fripturile în timpul frigerii lor, cât și pentru tranșat.

Coșul de prăjit cartofi este confecționat dintr-o plasă de sârmă cositorită montată pe o ramă din sârmă mai groasă. Coșul este prevăzut cu un mâner rezistent, pentru a permite o ușoară manipulare a acestuia. Este folosit la prăjitul cartofilor în friteuze manuale.

Coșul tip „cuib”, format din două calote sferice, cu diametre diferite, executate din sârmă cositorită și articulate într-un singur punct. Coșul tip „cuib” este utilizat pentru prăjit cartofi pai în formă de cuib.

Telul tip „bucătar” este confecționat din sârmă de oțel cositorit, având mânerul din același material, însă matisat. Acesta este realizat în trei dimensiuni și este utilizat pentru bătut albuș, frișcă, piure, sau pentru amestecul altor compoziții, ca de exemplu mămăliga ș.a.

Lingura pentru sos este executată în două variante: cu căuș lateral și cu căuș central. Lingurile pentru sos sunt confecționate, de obicei, din tablă cositorită și sunt folosite la uns fripturile cu sos în timpul frigerii cât și la transvazarea sosurilor din vasele de gătit în farfurii, atunci când se porționează preparatele în vederea distribuirii lor.

Paleta metalică este formată din o lamă de oțel flexibil, fixată de un mâner de lemn sau din material plastic. Ea este utilizată pentru desprins preparatele din vasele de gătit cât și pentru întorsul lor.

Paleta de lemn este confecționată din lemn de fag sau carpen și se realizează în mai multe forme și dimensiuni. Este folosită la amestecarea și omogenizarea diferitelor compoziții.

Strecurătoarea este confecționată dintr-o plasă de sârmă montată pe o ramă metalică, ce constituie structura de rezistență a sitei propriu-zise și de care este fixat mânerul strecurătorii. În funcție de mărimea și destinația lor, strecurătorile pot fi pentru strecurat: ceai, lapte, supe etc.

Sita este confecționată dintr-un cilindru de tablă sau de lemn, prevăzut la una dintre extremități cu o plasă de sârmă care constituie suprafața de cernere. Cele mai utilizate site în sectorul de alimentație publică sunt cele de făină, mălai și ciurul de pasat. Diferența dintre acestea constă atât în mărimea diametrului sitei, cât și în numărul de ochiuri pe unitatea de suprafață.

Batșnițelul sau **batcotletul** este confecționat dintr-o placă de oțel prevăzută cu mâner. Este utilizat pentru baterea cărnii pentru șnițele sau cotele înainte de frigere sau prăjire.

Frigăruia este confecționată din oțel și se folosește pentru montarea frigăruilor din carne. Frigăruile se pot realiza în mai multe variante ca de exemplu: tip baionetă, rotundă sau cu mâner decorativ.

Sucitorul sau **merdeneaua** este executat din lemn de fag sau carpen, sub forma unui cilindru prevăzut cu două mânere. Acesta este folosit pentru întins aluaturile ce se prepară în bucătării și laboratoare de cofetărie și patiserie.

Pâlnia pentru tras cârnați este confecționată din tablă cositorită și se adaptează la mașina manuală de tocat carne. Se execută în mai multe dimensiuni: pentru cârnați oltenești, pentru mititei, pentru cârnați proaspeți din carne de porc etc.

Răzătoarea pătrată universală este confecționată din tablă cositorită. Cele patru planuri ale sale execută următoarele operații: tăiat „pommes frites” sau castraveți, tăiat julien „mare”, tăiat julien „mic”, ras cartofi, coajă de lămâie etc.

Lingura pentru gogoși și cartofi prăjiți este constituită dintr-o plasă din sârmă cositorită, montată pe o ramă de sârmă mai groasă, de care este fixată și coada. Este folosită pentru întors și scos gogoșile sau alte produse din friteuze sau cazanul de ulei.

Piulița este executată din alamă sau aluminiu și este formată din două piese: corpul piuliței, în care se pune produsul ce urmează a fi pisat și pilugul sau zdrobitorul, cu care se mărunțește produsul. Este folosită la măcinarea cantităților mici de mirodenii și condimente.

Presa de pasat cartofi este formată din două corpuri cu mânere, articulate într-un singur punct, corpul inferior fiind perforat. Cartofii se introduc în corpul inferior apoi se apropie cele două mânere, pentru a presa cartofii.

Șpaclul este format dintr-o lamă de oțel triunghiulară fixată pe un mâner de lemn. Este folosită pentru desprins preparatele din tigăi și tăvi, în timpul prăjirii.

Formele pentru decupat legume sunt executate din tablă cositorită și sunt folosite pentru tăierea legumelor, cu care se decorează unele preparate.

1.4.2 INSTRUMENTE TĂIETOARE

Cuțitele au o mare întrebuințare în bucătării, laboratoare de preparate reci, laboratoare de cofetărie și în unele secții ale oficiului de distribuție a preparatelor. Forma și dimensiunile cuțitelor sunt caracteristice pentru fiecare grupă de operații ce urmează a fi executată.

Principalele tipuri de cuțite sunt prezentate în continuare.

Cuțitul tocător sau de **bucătărie** are o mare întrebuințare în bucătării, la mărunțirea cărnii și a legumelor. Lungimea lamei variază între 160 mm și 350 mm, în funcție de operația ce urmează a fi executată.

Cuțitul de măcelărie este folosit în mod special în carmangerii și în secțiile de tranșare a cărnii. Datorită faptului că la tranșarea cărnii este nevoie de forță de tăiere, iar mânerul vin în contact cu grăsimi, pentru evitarea accidentelor cuțitele sunt prevăzute din construcție cu un opritor apărătoare.

Cuțitul de tranșat este utilizat la tranșat fripturile, jambonul etc. El este prevăzut cu o lamă flexibilă și îngustă cu lungimea între 170 și 350 mm.

Cuțitul de sacrificat se deosebește de cel de măcelărie prin aceea că are vârful ascuțit, iar pe lamă este prevăzută o degajare în formă de șanț, pentru scurgerea sângelui. Cuțitele au lame tăioase cu lungimea cuprinsă între 140 și 330 mm.

Cuțitele pentru zarzavat sunt executate în mai multe variante, lungimea lamei variind între 60 și 100 mm.

Cuțitul pentru mezeluri are lama flexibilă, lungimea ei variind între 310 și 360 mm.

Cuțitul pentru șuncă se aseamănă cu cel folosit la tăierea mezelurilor, cu deosebire că lama este mai scurtă (250 mm) și puțin mai lat.

Cuțitul pentru patiserie este utilizat în toate laboratoarele de cofetărie și patiserie. El are

o lamă flexibilă cu lungimea de 320 mm până la 350 mm, fiind folosit în mod special la despicat blaturile și la întins cremele.

Cuțitul pentru pâine este prevăzut cu o lamă dințată cu lungimea de 240 mm.

Cuțitul pentru curățat solzi este prevăzut cu o lamă curbă zimțată cu ajutorul căreia se smulg cu ușurință solzi de pește.

Cuțitul de tăiat cașcaval poate fi prevăzut cu un singur mâner sau cu două mânere.

Alte instrumente tăietoare.

Linguriță pentru scobit legume, executată din metal inoxidabil, este formată dintr-o linguriță tăietoare și un mâner de lemn.

Bărdița de spart oase este folosită pentru spart oasele cu măduvă și cu sită.

Masatul, executat din oțel magnetizat, este folosit la ascuțit cuțitele de bucătărie.

Satârul este utilizat pentru spart oase în bucătării și laboratoare. El este dimensionat în funcție de felul oaselor ce trebuie sparte.

Tot din grupa instrumentelor tăietoare fac parte și *ferăstrăul de tăiat oase* și *foarfecele de tranșat păsări*.

1.4.3 VASE DE GĂTIT

În prezent în alimentația publică din țara noastră se folosesc, în general, vase de gătit din tablă emailată, din tablă de oțel inoxidabil și din fontă emailată.

Principalele tipuri de vase de gătit sunt următoarele:

- **Oala**, cu capacitatea cuprinsă între 1 și 50 l;
- **Cratița**, cu capacitatea cuprinsă între 1 și 50 l;
- **Caserola**, cu capacitatea cuprinsă între 1 și 3 l;
- **Tigaia cu coadă**, cu diametrul cuprins între 200 și 280 mm;
- **Tava pentru cuptor**, de mărimi diferite;
- **Vasul pentru fiert pește**, prevăzut în interior cu un suport ce permite scoaterea ușoară a peștelui după ce a fiert;
- **Ibricul**, cu capacitatea între 0,1 și 1 l, confecționat din materiale diferite, în funcție de destinația lui, ca: aramă cositorită, alpaca argintată, oțel inoxidabil și tablă emailată;
- **Polonicul**, cu capacitatea între 0,1 și 1 l;
- **Spumiera**, care poate fi adâncă sau plată;
- **Pâlnia**, de diferite mărimi;
- **Ligheanul**, cu capacitatea cuprinse între 3 și 25 l;
- **Ceainicul**, cu capacitatea cuprinsă între 0,5 și 4 l;
- **Castronul cu toarte – tip țărănesc**, cu capacitatea cuprinsă între 1 și 3 – 1;
- **Strecurătoarea pentru paste făinoase**;
- **Strecurătoarea pentru legume**;
- **Găleata**, cu capacitatea de 10 și 12 l;

Pentru acoperirea vaselor de gătit se folosesc capace cu diametru cuprins între 140 și 605 mm.

Deși în prezent majoritatea vaselor de gătit folosite în alimentația publică sunt executate din tablă emailată, tendința actuală este de a extinde folosirea vaselor de tablă din oțel inoxidabil, care prezintă avantajul că se întrețin foarte ușor, sunt foarte rezistente, având o durată de serviciu practic nelimitată, iar în contact cu alimentele nu dau reacții chimice.

De asemenea, aceste vase au un aspect plăcut și asigură respectarea normelor igienico – sanitare.

1.5 ÎNTREȚINEREA USTENSILELOR, DISPOZITIVELOR, INSTRUMENTELOR TĂIETOARE ȘI A VASELOR DE GĂTIT

După întrebuințare, ustensilele se spală cu apă fierbinte, se șterg cu cârpe uscate de bumbac

și se depozitează pe etajere sau în dulapurile și sertarele meselor de lucru.

Ustensilele din tablă sau sârmă cositorită se verifică după fiecare întrebuințare, dacă nu au urme de rugină, dacă în locurile de îmbinare s—au produs dezlipiri sau dacă nu au apărut îndoituri ale marginilor. Cele care prezintă astfel de defecțiuni sunt predate mecanicului de întreținere, pentru recondiționare.

Ustensilele din tablă de cupru (chipcele, căzănele, etc.) trebuie să fie bine cositorite în interior. În cazul când se constată că lipsește stratul de cositor, ele sunt scoase din uz până la recositorire.

Dispozitivele se spală la fel ca și ustensilele, iar mașinile iar mașinile de tocat carne, măcinat nuci etc. se demontează, se spală fiecare piesă în parte, apoi se șterg cu cârpe uscate de bumbac, se reasamblează și se depozitează.

Instrumentele tăietoare se degresează în apă fierbinte, în care s-a dizolvat un detergent. Pentru a se evita degradarea mânerelor este interzis să se lase cuțitele mult în apă. Cuțitele cu mâner scorjite sau crăpate vor fi scoase din uz și trimise la reparat.

Pentru ascuțirea tășurilor se folosesc polizoare, care se montează la robot, operația de ascuțire făcându-se numai de o persoană calificată.

Vasele de gătit întrebuințate se depozitează pe etajera pentru vase murdare, iar spălarea lor se face folosindu-se următorul procedeu: în una dintre cuvele spălătorului de vase se pregătește o savonadă (apă fierbinte cu 5% sodă calcinată și 5% săpun pastă sau numai detergenti). Se înmoaie vasul în soluția tersivă, se freacă cu o lavetă sau cu un burete de plastic, pentru desprinderea resturilor de mâncare. După spălare, vasul se clătește în a doua cuvă a spălătorului, în care s-a pus țeava de preaplin și s-a dat drumul la apă fierbinte. După spălare, vasele se șterg cu cârpe bine stoarse și se depozitează în etajera pentru vase curate. Vasele de gătit pe care au rămas resturi alimentare carbonizate sunt introduse în cuva de degresare cu abur a spălătorului degresor. După degresare ele se spală cu apă caldă curentă, îndepărtându-se resturile de alimente.

În tot timpul lucrului, personalul folosit la aceste operații poartă obligatoriu mănuși, șorțuri și cizme de cauciuc.

CAPITOLUL 2

TEHNOLOGIA SEMIPREPARATELOR CULINARE

Semipreparatele culinare sunt alimente prelucrate care nu se consumă ca atare, ci sunt utilizate la pregătirea altor preparate. Din grupa semipreparatelor culinare fac parte: fonduri (supe), esențe (glaceuri), aspicuri, sosuri, umpluturi (farse), panade și alte semipreparate.

2.1. FONDURI DE BAZĂ (SUPE)

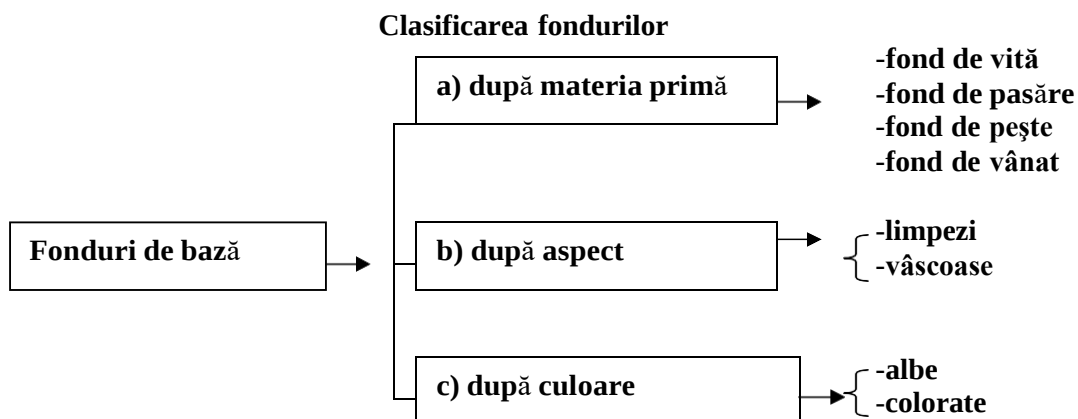
Fondurile de bază (supe) sunt semipreparate culinare, de consistență lichidă, realizate prin fierberea extractivă. Materiile prime utilizate sunt: oase cu valoare, oase fără valoare, legume (rădăcinoase, bulbifere, frunzoase, condimentare), condimente și diferite adaosuri (ciuperci, vin, amidon etc.).

Oasele de vită, de pasăre, de pește, de vânat influențează valoarea nutritivă prin substanțele care trec în lichidul de fierbere (proteine solubile, grăsimi și vitamine liposolubile) și respectiv, gustul. Legumele (morcov, păstârnac, pătrunjel, țelină rădăcină, praz, ceapă, frunze de pătrunjel, tarhon etc.) completează valoarea nutritivă prin glucide simple, substanțe minerale. Vitaminele conținute influențează aroma prin uleiurile volatile. Condimentele influențează gustul și mirosul tot prin uleiurile volatile. Adaosurile folosite contribuie la diversificarea sortimentală, la îmbunătățirea valorii nutritive și la stabilirea unor caracteristici organoleptice specifice.

Ustensile și utilaje folosite sunt: oale, blaturi de lemn, polonic, fereastră pentru oase, cuțite, strecurătoare, spumieră, mașină de gătit.

În schema 2.1 este prezentată clasificarea fondurilor după diferite criterii.

Schema 2.1



Tehnologia pregătirii fondurilor. *Operații tehnologice comune.* Pentru pregătirea fondurilor se efectuează următoarele operații primare:

- oasele se spală, se taie, se opăresc, se spală, se scurg;
- legumele se spală, se curăță, se spală, se taie felii;
- legumele frunzoase condimentare se curăță, se spală;
- adaosurile se pregătesc în funcție de specificul lor.

Prelucrarea termică constă în: fierberea extractivă a materiilor prime, introducându-se la început oasele în apă rece. La primele clocote se efectuează spumarea, se adaugă celelalte alimente continuându-se fierberea la foc lent, 3-4 ore. La sfârșit supa se strecoară prin etamină.

Tehnologiile specifice pentru pregătirea fondurilor sunt prezentate în tabelul 2.1

Tehnologii specifice ale fondurilor

Denumirea fondurilor	Tehnologia preparării	Utilizări culinare
Fondul alb de vită	-se pregătește conform tehnologiei generale	- la preparate lichide, supe, creme, consomeuri, sosuri
Fondul alb de pasăre	-se pregătește conform tehnologiei generale, cu deosebirea că se utilizează oase de pasăre	albe, esențe; - la sosuri albe
Fondul alb de pește	- legumele (arpagic, ceapă, morcov) se înăbușă, se adaugă oasele de pește, restul componentelor se fierb în apă ½ de oră, realizându-se spumarea; se strecoară	- sosuri albe pentru pește - la preparate din pește pregătite la cuptor
Fondul brun de vită	- oasele spălate, tăiate se introduc într-o tavă la cuptor până se usucă și colorează - legumele se înăbușă, se adaugă oasele, roșiile (bulionul), condimentele, verdețurile și apa; se fierb 3 – 4 ore; se strecoară, se degresează-	- sosuri colorate - fond brun îngroșat
Fondul brun îngroșat	- se încălzește fondul brun, se adaugă făina diluată cu fond rece, ciupercile tăiate și legumele frunzoase condimentare; se fierbe aproximativ ½ de oră; spre sfârșit se adaugă vin și se strecoară	- se utilizează la pregătirea sosurilor colorate

Indici de calitate ai fondurilor. Trebuie să prezinte aspect limpede, fără particule în suspensie, gust, miros și aromă plăcute, specifice componentelor.

Fondul îngroșat trebuie să prezinte consistență legată, fără aglomerări.

2.2. ESENȚE (GLACEURI)

Sub numele de glace se înțelege suc concentrat (esența) obținut din fond (brun de vițel, fond de pasăre, fond de pește) printr-o fierbere îndelungată și lentă (timp în care se produce evaporarea unei părți a apei din fond care, concentrându-se în substanță uscată, după răcire gelifică).

Sortimentul de glaceuri cuprinde glace: de carne (viande), de pasăre (volatile), de pește (poisson).

Esență de carne (Glace de viande)

Materii prime (cantități pentru 1 l)

- oase de vită fără valoare	2,000 kg	- pătrunjel 0,050 kg
- morcov	0,100 kg	- tarhon 0,050 kg
- ceapă	0,050 kg	- foi dafin 2 buc

- usturoi
Roșii (facultativ)

0,025 kg
0,200 kg

- cimbru 2 fire
- apă rece 2,00 l

Tehnologia preparării esențelor (glaceurilor). Se fierbe fondul brun de vițel la un foc bun la început, apoi din ce în ce mai mic, până lichidul se reduce treptat și se concentrează în substanță uscată. În timpul fierberii, se înlătură spuma și se trece conținutul în vase maimici, strecurând supa concentrată prin etamină. Se fierbe până la probă, care este satisfăcătoare atunci când, introducând lingura în esența concentrată, aceasta se acoperă cu un strat lucios aderent sau care, cum se spune, „napează lingura”. Se retrage vasul de pe foc și esența se strecoară. Glaceul sau esența rezultată se păstrează la rece, în vase de inox.

Utilizări culinare. Se folosește la întărirea unor sosuri.

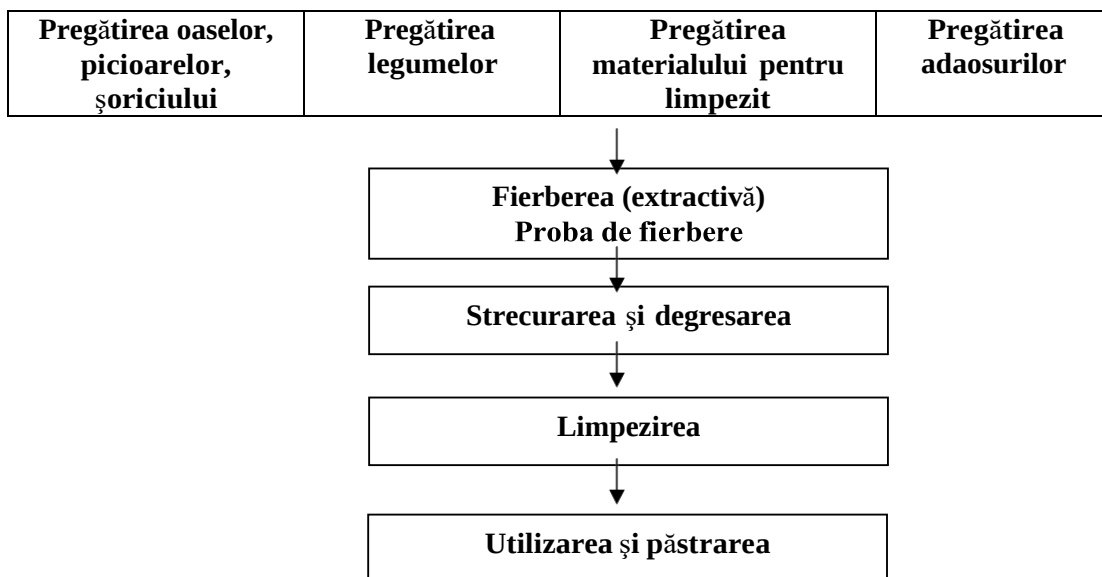
Glaceul de pasăre (volaille) sau de pește (poisson) se prepară în mod asemănător, cu deosebirea că se înlocuiește fondul de vită cu fond de pasăre sau de pește.

2.3. ASPICURI

Aspicul este un preparat culinar rezultat prin fierberea extractivă a unor alimente bogate în proteine de tip collagen, elastină (schema 2.2)

Schema 2.2

Schema tipologică a aspicului



Utilizarea aspicului are drept scop:

- protejarea produselor de contactul cu aerul, care le-ar degrada (napare);
- îmbunătățirea proprietăților organoleptice ale preparatelor culinare; aspect, consistență;
- îmbunătățirea valorii nutritive a preparatelor culinare.

Tipurile 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.

Operații pregătitoare. Picioarele de porc și șoricul se trec prin flacără, se curăță, se spală, se opăresc și se spală din nou cu apă rece. Oasele se spală, se curăță, se spală. ¼ din cantitate de legume se taie felii, iar restul (3/4) se crestează.

Ouăle se spală, se dezinfectează, se trec prin jet de apă rece și se separă albușurile de gălbenușuri.

Carnea se spală, se zvântă, 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. Picioarele de porc și șoricul se pun în apă rece cu sare; la primele clocote se îndepărtează spuma. Se adaugă legumele crestate și se continuă fierberea lentă, cu vasul descoperit, aproximativ 3 ore. Spre sfârșitul fierberii se ia o probă într-o farfurioară sau ceașcă, care se lasă la rece. Dacă gelifică suficient, fierberea este terminată; în cazul în care consistența se menține lichidă se continuă fierberea.

Strecurarea și degresarea. După fierbere, supa se strecoară prin etamină umedă și bine stoarsă, se degresează (se îndepărtează grăsimea ridicată la suprafață) și se temperează.

Limpezirea. Peste compoziția pusă la limpezire se adaugă treptat toată cantitatea de supă caldă, se așază din nou pe plită la foc moderat. Se amestecă ușor, pentru a nu se prinde de vas, până începe să fiarbă.

Se retrage vasul pe marginea plitei și se lasă în repaus până când carnea 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 prin etamină. Se păstrează la loc rece și se utilizează pentru napat sau ca element de decor.

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

Aspic cu gelatină

Materii prime (cantități pentru 1 kg)

- oase fără măduvă și sită	2 kg	- gelatină	0,100 kg
- carne de vită de calitate superioară, fără os (pulpă)	0,050 kg	- morcovi	0,100 kg
- țelină rădăcină și păstârnac	0,100 kg	- ouă (2 albușuri)	0,050 kg
- ceapă	0,050 kg	- tarhon conservat	0,005 kg
- oțet 9°	0,005 l	- foi dafin	0,00025 kg
- vin	0,100 l	- piper boabe	0,005 kg
- coniac	0,010 l	- sare	0,010 kg

Indici de calitate. Aspicul trebuie să fie transparent, fără particule de materii prime în suspensie, să solidifice la rece prin tăiere, să-și mențină forma, să aibă aspectul lucios, pe secțiune să nu prezinte goluri de aer. Gustul și aroma să fie plăcute, specifice componentelor utilizate.

În tabelul 2.2 sunt prezentate defectele aspicului, cauzele, posibilitățile de remediere.

Tabelul 2.2

Defectele aspicului

Defectul	Cauzele	Remedierile
Aspectul tulbure și prezența particulelor de grăsime la suprafață	- spumare necorespunzătoare - fierbere în clocote mari - degresare necorespunzătoare	- decantarea produsului, eventual limpezirea - strecurarea prin etamină - degresarea
Consistența insuficient de	- fierbere insuficientă	- continuarea fierberii

fermă; prin tăiere se fărâmițează	- nu s-a luat corect proba - substanța gelatinoasă în cantitate necorespunzătoare	- adăugarea unui surplus de gelatină
Gust și aromă denaturate	- utilizarea unor materii prime și auxiliare în cantități mari - adăugarea vinului și coniacului în timpul fierberii	

Recomandări de preparare a aspicului

- să se folosească materii prime de bună calitate și cu un grad de prospețime ridicat;
- fierberea să se facă la foc lent și timp îndelungat;
- să se efectueze corespunzător proba, strecurarea, degresarea și limpezirea aspicului;
- vinul să se adauge în aspicul aproape rece, pentru a păstra aroma specifică.

Modul de utilizare a aspicului

a) pentru a napa un produs în aspic se procedează astfel:

- se pune cantitatea necesară de aspic într-o legumieră de inox, se încălzește cu atenție, fără să se fiarbă;
- se răcește treptat gheața pisată;
- în timpul răcirii se amestecă lejer, pentru a evita înglobarea de aer în aspic, care ar putea duce la formarea unor bule; când prezintă consistența siropoasă poate fi folosit la napare;
- produsul pentru napat se așază pe un grătar prevăzut cu un suport (tavă) pentru recuperarea aspicului și se toarnă aspic pe toată suprafața cu ajutorul unui luș mic (naparea se face de două, trei ori, până se obține un strat corespunzător și un aspect lucios).

În cazul în care în timpul napării aspicul se întărește, se încălzește din nou și se răcește până la probă, reluând operația de napare.

b) Pentru a realiza crutoane de aspic, necesare decorării unor preparate reci, se procedează astfel:

- se toarnă aspicul încălzit și răcit (până la probă) într-un platou, având grijă să nu depășească grosimea de 2 cm. Se lasă să se gelifice în dulapurile frigorifice. Se răstoarnă pe un șervet umed, cu atenție ca să nu se sfărâme, se taie cu ajutorul cuțitului sau al pieselor de diferite forme.

Crutoanele realizate se așază ca decor pe marginea platoului cu preparate reci din: carne de vită, pasăre, pește etc.

c) Pentru a pregăti aspic tocat necesar decorării unor preparate reci, se procedează astfel:

- se răstoarnă aspicul bine gelificat și răcit pe un șervet umed și se toacă în funcție de întrebuințare, mai fin sau mai puțin fin, cu ajutorul unui cuțit mare.

Transformările care au loc în timpul preparării fondurilor și aspicului

În procesul de fierbere extractivă au loc următoarele transformări:

- trecerea în apă a unor substanțe solubile (săruri minerale, proteine solubile, vitamine, substanțe extractive etc.) care contribuie la formarea gustului, aromei specifice și valorii nutritive a lichidului;

- coagularea proteinelor sub acțiunea temperaturii, începând de la 65°C.

Transformările menționate mai sus sunt comune fondurilor și aspicului.

Transformările specifice aspicului sunt următoarele:

- hidroliza parțială a collagenului din țesutul conjunctiv în gelatina solubilă în apă caldă, influențând formarea consistenței gelatinoase. La o fierbere cu clocote mari, gelatina se descompune și pierde capacitatea de a gelifica. Hidroliza se desfășoară mai ales între 65° și 90°C;
- substanțele nutritive solubile din legume trec în lichidul de fierbere, modificând valoarea nutritivă și gustativă;
- la limpezire, proteinele albușului și cărnii coagulează treptat sub acțiunea temperaturii, antrenând particulele aflate în suspensie;
- substanțele colorate și aromate trec în supă influențând gustul și culoarea;
- vitaminele sunt distruse parțial sau total;
- prin răcire gelatina din aspic își modifică consistența, creând posibilitatea tăierii aspicului.

2.4. SOSURI

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

- creșterea apetitului și ușurarea digestiei, prin stimularea secreției gastrice datorită componentelor din compoziție;
- îmbunătățirea proprietăților organoleptice ale preparatelor pe care le însoțesc;
- diversificarea sortimentală a preparatelor;
- creșterea valorii nutritive prin conținutul de factori nutritivi din compoziție;
- au rol de legătură între componentele preparatului;
- micșorează timpul de pregătire a preparatelor culinare.

Clasificarea sosurilor se face după:

a) *procesul tehnologic și temperatura de servire*:

- sosuri reci: de oțet, de hrean, de usturoi, de lămâie, de unt, maioneză și derivatele sale (tartar, ravigot, remulad, chantilly I, andalouse etc.);
- sosuri calde: olandez și derivatele sale (chantilly II, Mikado); bernez și derivatele (choron, fozot etc.); Meuniere alb de lapte cu derivatele sale (Mornay, de smântână); alb choud-froid; suprem; tomat și derivatele (marinat, vânătorec), brun și derivatele sale (Madera, de vin, demiglace, picant etc);

b) *după culoare*:

- sosuri albe;
- sosuri colorate;

c) *după consistență*:

- sosuri emulsionate: reci, instabile, stabile, calde;
- sosuri vâscoase.

2.4.1 SOSURI RECI

Sosurile reci nu au tratament termic. Ele se pregătesc în momentul utilizării, menținându-și astfel valoarea nutritivă. Pentru prepararea sosurilor reci se folosesc: materii prime de origine vegetală (grăsimi vegetale, verdețuri condimentare, condimente, legume, lămâi etc.); de origine animală (ouă, smântână); de origine minerală (sare de lămâie).

Prelucrarea primară a materiilor se face cu puțin timp înainte de utilizare, deoarece în contact cu apa sau aerul se pierd anumiți factori de nutriție.

Prelucrarea primară implică operații ca: dozarea materiilor prime și auxiliare, verificarea calității și a prospețimii, îndepărtarea părților necomestibile (unde este cazul), spălarea și divizarea.

Vase și ustensile. Se folosesc castroane, farfurii, cuțite, tocătoare, teluri, pahare gradate, răzători, linguri de lemn, sosiere etc.

2.4.1.1 SOSURILE EMULSIONATE INSTABILE

Sosurile emulsionate instabile de oțet și lămâie sunt prezentate în tabelul 2.3.

Tabelul 2.3

Sosuri emulsionate instabile de oțet și lămâie

Componente pentru 1 kg	Sos de oțet	Sos de lămâie
- oțet de 9°	150 ml	-
- ulei	250 ml	250 ml
- apă (apă minerală)	550 ml	65 ml
- pătrunjel	100 g	25 g
- piper	3 g	2 g
- sare	10 g	10 g
- lămâie	-	300 g
- mărar	-	50 g
- verdeață		

Tehnologia preparării sosurilor emulsionate instabile. Sosul de oțet.

Se diluează oțetul cu apă, se adaugă sarea, piperul, pătrunjelul verde (curătat, spălat și tăiat mărunt). Se amestecă pentru omogenizare. Se prezintă în sosieră însoțind anumite salate.

Sosul de lămâie (a la grec). Se amestecă uleiul cu sucul de lămâie, apă 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 a la grec.

2.4.1.2 SOSURI RECI VÂSCOASE

Sosul de cu usturoi. Usturoiul curătat 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. 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.

Tabelul.2.4.

Sosuri de usturoi mujdei și hrean

Componente pentru 1 kg	Sos de usturoi mujdei	Sos de hrean
- usturoi	500 g	-
- sare	10 g	20 g
- apă (supă)	300 ml	350 ml
- hrean	-	800 g
- oțet	-	20 ml

Sosul de unt (maitre d'hotel)

Materii prime (cantități pentru 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		

Operații pregătitoare: lămâia se spală, se extrage sucul, pătrunjelul se curăță, se spală, se taie mărunț.

Tehnica preparării. Untul se frământă într-un vas împreună cu pătrunjelul verde, sare, piper și suc de lămâie, rezultând o compoziție omogenă. Compoziția se toarnă cu ajutorul unui poș prevăzut cu șpriț 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 preparatele la grătar din carne de vită și pește.

FIȘA TEHNOLOGICĂ

Grupa de preparate
Sosuri emulsionate reci

Denumirea preparatului
Sosul de maioneză

Caracteristicile sosului de maioneză. Maioneza face parte din sosurile emulsionate, pregătite la rece. Este o emulsie stabilă, care se obține prin înglobarea treptată a uleiului în gălbenuș, sub amestecare continuă. Formarea emulsiei stabile are la bază anumite fenomene fizico-chimice. Astfel, amestecarea continuă, formează o dispersie fină a particulelor de grăsime în masa fluidificată a gălbenușului. Prezența lecitinei din gălbenuș, ca agent stabilizator, menține stabilitatea sosului de maioneză.

Materiile prime folosite sunt:

- ulei – 450 – 500
- lămâie – 150 g
- ouă – 3 buc;
- sare – 10 g.

Indici de calitate ai materiilor prime. Stabilirea gradului de prospețime a ouălor se face prin: metode organoleptice, proba soluției de sare, proba la fierbere.

Metode organoleptice. La examinarea aspectului exterior, oul proaspăt prezintă coaja mată, porii vizibili. Oul vechi prezintă coaja lucioasă și porii șterși. La examinarea aspectului interior, prin spargere la oul proaspăt, se observă cele trei straturi ale albușului. Gălbenușul își menține forma sferică globulară în poziție centrală, observându-se cele două salaze, iar mirosul să fie plăcut. La oul vechi, albușul este lichefiat, iar gălbenușul nu-și menține forma sferică.

Proba soluției de sare (cu o concentrație de 20% sare). Oul proaspăt cade la partea inferioară a vasului, oul vechi plutește la suprafața apei sărate, în poziție orizontală, iar oul cu o prospețime îndoielnică plutește la mijlocul apei sărate din vas.

Proba la fierbere. La oul proaspăt, fiert tare, la secționare perpendicular pe axa oului, gălbenușul trebuie să fie plasat în mijlocul albușului. La oul vechi, gălbenușul este plasat către extremitatea albușului.

Masa oului proaspăt, de găină, este în medie de 50 g.

Uleiul de floarea-soarelui are colorație galben pai, este limpede, fără sediment, miros și gust plăcut, specifice.

Ustensile folosite sunt: castron inoxidabil, farfurii, linguri de lemn, tel, cuțit, storcător de lămâie, șervet de bucătărie.

Operații pregătitoare sunt: spălarea ouălor, dezinfectarea cu soluție de bromocet 2%, spălare, apoi separarea albușurilor de gălbenușuri.

Tehnica preparării. Se introduc gălbenușurile în castron, se adaugă sarea și se omogenizează câteva minute, pentru fixarea culorii (gălbenușul conține luteină). Se încorporează uleiul treptat, adăugându-se și câteva picături de lămâie sau oțet, formându-se emulsia. În tot timpul încorporării uleiului sosul se amestecă.

Sucul de lămâie poate fi înlocuit cu oțet. După adăugarea uleiului se poate încorpora o linguriță de apă fierbinte, cu scopul de a asigura o coeziune perfectă (omogenizare) a emulsiei prevenind eventuala separare a uleiului de gălbenuș (defectul de tăiere).

Indici de calitate ai sosului de maioneză. Sosul de maioneză trebuie să prezinte o consistență cremoasă, omogenă, de colorație galbenă pai, caracteristică gălbenușului, gust plăcut ușor acrișor, miros plăcut, caracteristic.

În cazul în care procesul tehnologic de preparare a sosului de maioneză nu este condus corect, apare defectul de separare a uleiului de gălbenuș, defect numit tăiere.

Cauzele tăierii sosului de maioneză pot fi: uleiul s- adăugat 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 – 170 ml, ulei pentru maioneza folosită la amestecat și 200 ml ulei pentru maioneza folosită la decor. Defectul de tăiere a maionezei poate fi înlăturat încorporând în maioneză un gălbenuș crud, o lingură de muștar, câteva picături de oțet sau zeamă de lămâie, câteva picături de apă rece.

Maioneza se pregătește în vase cu suprafața bazei mai mică, omogenizarea este bine să se facă cu telul, pentru ca întreaga masă a compoziției să fie antrenată în mișcare în timpul baterii.

Utilizări: se consumă în ziua când a fost pregătită la preparate, din pește, ouă, crudități, legume fierte, aspicărie și la diferite sosuri reci, cum ar fi: ravigot, tartar, remuladetc.

Tabelul 2.5.

Derivatele sosului maioneză

Materii prime	Sortimentul cantității ptr. 1 kg				
	Sosul ravigot (1 kg)	Sosul remulad (1 kg)	Sosul tartar (1 kg)	Sosul Andalouse (1 kg)	Sosul Chantilly (1 kg)
- maioneză	0,700	0,700	0,650	0,750	0,750
- castraveți murați	0,250	0,300	-	-	-
- pătrunjel verde	0,100	0,100	0,100	-	-
- ceapă	0,100	-	-	-	-
- tarhon verde	0,100	0,100	-	-	-
- apă minerală (sifon)	0,200	-	-	-	-
- ouă	-	0,010	-	-	-
- muștar	-	0,150	0,150	-	0,015
- oțet	-	0,010	-	-	-
- piper măcinat	-	0,002	0,002	-	0,002
- ceapă verde	-	-	0,300	-	-
- sare	-	-	0,010	-	0,010
- piure tomate	-	-	-	0,150	-
- ardei gras	-	-	-	-	0,250
- frișcă lichidă	-	-	-	-	0,100
- suc de lămâie	-	-	-	-	0,010

Tehnica preparării constă în amestecarea maionezei cu celelalte componente prelucrate primar:

- ouăle sunt spălate, dezinfectate, fierte tari, se curăță și se taie cuburi;
- castraveții se spală, se curăță de coajă, semințe și se taie cuburi;
- ceapa se curăță, se spală și se taie mărunț;
- ardeiul se spală, se curăță, se taie julien.

Sosul chantilly se pregătește în momentul utilizării, amestecând lejer maioneza cu frișca.

2.4.2 SOSURI CALDE

Grupa de sosuri din care fac parte sosul olandez, bernez, Meuniere, derivatele sosurilor alb, brun și tomat se prepară și se consumă calde.

Sosurile olandez, bernez, Meuniere sunt emulsii realizate la cald prin combinarea grăsimilor din unt cu cele din gălbenuș sau cu diferite lichide.

2.4.2.1 SOSURILE EMULSIONATE

În componența lor intră, în afară de materiile prime de bază, condimente și legume frunzoase condimentare.

Tehnologia preparării sosurilor emulsionate

Operații pregătitoare comune. Materiile prime folosite pentru realizarea sosurilor calde sunt dozate, conform rețetelor, prin cântărire sau dozare volumetrică:

- untul se încălzește și se elimină apa rezultată;
- lămâia se spală și i se extrage suc;
- ouăle se spală, se dezinfectează, se spală, se separă albușurile de gălbenușuri;
- verdeța se curăță, se spală, se taie mărunț.

Operații pregătitoare specifice. Pentru sosul bernez ceapa se curăță, se spală și se taie sub formă de peștișori. Oțetul amestecat cu 100 ml apă se fierbe împreună cu ceapa, cotoare de tarhon, foi de dafin, sare, piper timp de 20 min și se strecoară, rezultând lichidul de fierbere.

Tehnologia preparării acestor sosuri este prezentată în tabelul 2.6.

Tabelul 2.6.

Tehnologia preparării sosurilor emulsionate

Sortimentul de sos	Tehnica preparării	Prezentarea și servirea	Utilizări
Sosul olandez	- gălbenușurile împreună cu sarea se bat pe baie de apă, la foc moderat, până rezultă o compoziție omogenă, lejeră, necoagulată; - se adaugă treptat untul topit, se continuă baterea; - se potrivește gustul cu lămâie și piper	- se prezintă în sosiere imediat după preparare - se servește cald	- preparate din pește și legume
Sosul bernez	- gălbenușurile se amestecă cu lichidul de fierbere și se bate pe baie de apă până când începe să se coaguleze - se adaugă treptat untul topit și limpezit amestecând continuu până se alifiează - se retrace vasul de pe foc, se stropește	- se prezintă în sosieră - se servește cald	- preparate din carne de vită la grătar

	cu oțet și suc de lămâie, se încorporează frunzele de tarhon și pătrunjel, se omogenizează		
Sosul Meuniere	- în untul încălzit se adaugă pătrunjel, capere, suc de lămâie, piper și sare - se amestecă și se păstrează la cald	- se prezintă în sosieră sau împreună cu preparatul cu care urmează să fie consumat	- preparate din pește și batracieni

Observație. Sosul Meuniere se poate pregăti fără adaos de capere, după aceeași tehnologie și cu aceleași utilizări ca și cel cu capere.

2.4.2.2 SOSURILE VÂSCOASE

Sosurile vâskoase se pregătesc prin tratament termic; prin fierbere sau prin înăbușire, care este urmată de fierbere. Au în componența lor făină, ca material de legătură, adăugat unui lichid ce poate fi apă sau supă, lapte sau smântână. La prepararea sosurilor vâskoase se mai folosesc grăsimi (ulei, unt, margarină), legume (rădăcinoase în principal), oase, condimente etc. Componentele folosite influențează valoarea alimentară, aspectul, consistența, gustul.

Consistența sosurilor vâskoase se formează prin transformarea amidonului din făină în gel. Se prepară și se consumă imediat după pregătirea lor, iar unele dintre ele pot fi păstrate până la 72 ore, la temperaturi de $-2^{\circ} \dots +2^{\circ}\text{C}$, în condiții de refrigerare. Ele pot fi albe și colorate

SOSURI ALBE

Sosurile albe sunt realizate pe bază de lapte, fonduri, unt, făină sau amidon pentru obținerea consistenței, iar în funcție de specific au ca adaos smântână, gălbenușuri de ou, esență de ciuperci, condimente etc. Materiile prime folosite sunt cele care le dau denumirea de sosuri albe. Din această grupă fac parte: sos alb de lapte, sosul alb (chaud-froid), sosul de smântână sau alb din supă de pasăre (suprem), care sunt sosuri de bază, și sosul Mornay, derivat din sosul alb de lapte.

Sosul alb de lapte

Componente pentru 1 kg

Materii prime	U/M	Cantități
- lapte	ml	700
- făină	g	125
- unt	g	100
- sare	g	10

Tehnica preparării. O parte din cantitatea de unt (75 g) se topește și peste el se adaugă făină amestecată cu 100 ml lapte rece. Sub amestecare continuă se stabilește consistența cu restul de lapte fierbinte, se potrivește gustul cu sare și se lasă să fiarbă.

Tabelul 2.7

Tehnologia preparării sosurilor albe

Sortimentul de sos	Operații pregătitoare	Tehnica preparării	Utilizări
Sos alb (chaud-froid)	- făina se cerne, se amestecă cu supa	- în untul topit se adaugă făina amestecând continuu	- pentru naparea unor

	rece de pasăre - gelatina se înmoaie în apă rece și se topește la foc mic	- se potrivește consistența cu supă caldă, se adaugă frișcă și sare - se fierbe la foc moderat - se încorporează gelatina, se omogenizează - se strecoară prin etamină	preparate reci din: carne de pasăre, subproduse, pește
Sos suprem	- făina se cerne, se amestecă cu supă de pasăre - lămâia se spală, se extrage suc (sarea de lămâie se dizolvă în apă) - gălbenușurile se amestecă cu frișcă	- se adaugă făina în untul topit amestecând continuu - se potrivește consistența cu supă, esență de ciuperci - se fierbe 10 min - se adaugă sarea, gălbenușurile și se continuă fierberea 15 min - se adaugă sarea, gălbenușurile și se continuă fierberea 15 min - se strecoară, se adaugă suc de lămâie - la suprafață se pun bucăți de unt, pentru a nu se forma crustă	- la preparate calde din pasăre și pește
Sos de Smântână	- făina se amestecă cu lapte rece	- în untul topit se adaugă făina, amestecând continuu - se adaugă restul de lapte; după 10-15 min de fierbere se încorporează smântână, sarea și se mai fierbe la foc moderat - se strecoară prin etamină	- la preparate din legume și preparate din carne (tocături)

Dacă prezintă aglomerări, după fierbere se trece prin etamină. Se păstrează la cald, adăugând la suprafață restul de unt.

Se utilizează ca atare la preparate din legume, carne de pasăre etc., sau la pregătirea altor sosuri.

FIȘA TEHNOLOGICĂ

Grupa de produse:

Sosuri

Denumirea produsului

Sos pentru rumenit (Mornay)

Caracterizarea produsului

Sosul Mornay este un derivat al sosului alb din lapte folosit pentru realizarea aspectului rumen al unor preparate. Este apreciat pentru valoarea nutritivă ridicată dată de proteinele de clasa I din lapte, smântână, cașcaval, unt, ou, de grăsime ușor asimilabile din aceleași componente, completate cu vitamine liposolubile și săruri minerale.

Componente pentru 1 kg:

Materii prime	U.M.	Cantitate	Materii prime	U.M.	Cantitate
- sos alb din lapte	kg	0,750	- ouă (gălbenușuri)	kg	0,075
- smântână	kg	0,100	- unt	kg	0,025
- cașcaval	kg	0,10	- sare	kg	0,010

Vase și ustensile folosite pentru pregătirea sosului Mornay sunt: castroane, răzătoare, linguri de lemn, vas pentru fiert etc.

Verificarea calității materiilor prime se realizează organoleptic, urmărindu-se starea de prospețime a materiilor prime, concordanța indicilor de calitate cu prescripțiile normelor tehnice, astfel:

- sosul alb trebuie să fie de consistență fluidă, fără aglomerări, gust dulceag, miros specific plăcut;
- smântâna trebuie să fie de consistență vâscoasă, fără aglomerări de proteine, gust dulce-acrișor, miros plăcut specific; nu se admit separare de zer, gust și miros pronunțat de fermentație;
- cașcavalul să aibă caracteristicile specifice sortimentului;
- ouăle să aibă coajă curată, cu pori vizibili, gălbenușul să fie acoperit de membrană, de formă sferică, fără pete și miros străin;
- untul trebuie să aibă o consistență semisolidă, onctuoasă, fără gust și miros de ranced.

Operații pregătitoare. Cașcavalul se curăță de coajă, se rade,. Gălbenușurile se amestecă cu smântâna.

Tehnica preparării. Peste gălbenușuri și smântână se adaugă sosul alb, se fierbe la foc moderat 5 min, amestecând continuu. Se retrage de pe foc, se adaugă sarea și ½ din cantitatea de cașcaval ras, se omogenizează. Restul de cașcaval și untul se adaugă la suprafața produsului ce urmează a fi gratinat.

Indici de calitate ai produsului. Sosul Mornay prezintă consistență vâscoasă, este omogen, are culoare albă, ușor gălbuie, gust plăcut specific.

Nu se admit aglomerări formate de proteinele coagulate.

Utilizări. Sosul se utilizează la preparate din legume, paste făinoase, ouă ce urmează a fi gratinate.

SOSURI COLORATE

Sosurile colorate cuprind sosul tomat și sosul brun care sunt de bază și derivatele lor.

Tehnologia preparării sosului tomat și brun

Operații pregătitoare comune. Legumele se spală, se curăță, se spală, se taie felii, făina se cerne, pasta se diluează cu apă rece. Oasele se spală și se taie în bucăți.

Operații pregătitoare specifice. Pentru sosul tomat, oasele se fierb în apă rece cu sare preparând supa de oase, care se strecoară și se menține la cald. Pentru sosul brun oasele se usucă la cuptor fără grăsime până se colorează, iar făina se dextrinizează într-un vas fără grăsime (se rumenește).

Legumele se înăbușă în ulei și apă până se înmoaie, se adaugă făină, supa la sosul tomat, oasele rumenite, făina dextrinizată și apă la sosul brun, apoi pasta de tomate și condimente. Sosul tomat se lasă să fiarbă aproximativ 30 min, iar sosul brun 3-4 ore. La sosul tomat se potrivește gustul de zahăr. Se strecoară și se pasează legumele, se păstrează la cald, până în momentul folosirii.

Utilizări. Sosul tomat este folosit la chifteluțe, limbă, musaca, spaghetti sau la prepararea derivatelor. Sosul brun se servește la preparate din carne de vită, porc și pește, precum și la derivate.

Derivatele sosurilor colorate au culoarea dată de sosul de bază (tomat sau brun) folosit la preparare.

Fiind sosuri derivate, în componența lor se mai adaugă esență de rom, ciuperci, unt, condimente diferite și suc de friptură, care diversifică sortimentul și îmbunătățesc caracteristicile nutritive și organoleptice (tabelul 2.8.)

Tabelul 2.8

Sosuri colorate

Componente pentru 1 kg	Sosul tomat	Sosul brun
- oase fără măduvă și sită	1 000 g	1 000 g
- ulei	100 ml	100 ml
- făină	50 g	80 g
- morcovi	50 g	100 g
- pătrunjel rădăcină	50 g	100 g
- țelină rădăcină	50 g	100 g
- ceapă	100 g	100 g
- pastă de tomate	150	100 g
- usturoi	-	10 g
- zahăr	40 g	-
- foi de dafin	1-2 buc	1-2 buc
- piper boabe	1 g	1 g
- cimbru	10 g	20 g
- sare	10 g	20 g

Sosurile colorate sunt sosuri calde și însoțesc în special preparate culinare pe bază de carne.

Sortimentul sosurilor colorate cuprinde:

- derivatele sosului tomat: sos pentru fripturi înăbușite (sosul vânătorec);
- derivatele sosului brun: sosul Madera, de vin, picant și „demiglance” (tabelul 2.9)

Tabelul 2.9

Componentele derivatelor sosului brun

Componente	Cantitate pentru 1 kg sos			
	Madera	De vin	Demiglance	Picant
- sosul brun	0,800	0,850	0,800	0,800
- esență de oase	0,050	-	0,050	-
- unt	0,075	-	0,050	0,050
- vin	0,100	0,100	0,100	-
- coniac	0,025	-	-	-
- piper	0,001	0,001	0,001	0,001
- jiu de friptură	-	0,100	-	-
- castraveți	-	-	-	0,150
- ceapă	-	-	-	0,150
- muștar	-	-	-	0,050
- oțet	-	-	-	0,050

Operații pregătitoare. Ceapa se curăță, se spală, se taie mărunț, se opărește. Rădăcinoasele se spală, se curăță, se crestează. Ciupercile se curăță, se spală, se taie lame (cele din conserve se scurg de lichid, se spală, se taie).

Tehnica preparării. Ceapa și ciupercile se înăbușă în unt. Se adaugă apă fierbinte, sare, piper, vin esență de oase și se fierb la foc moderat, aproximativ 10 min.

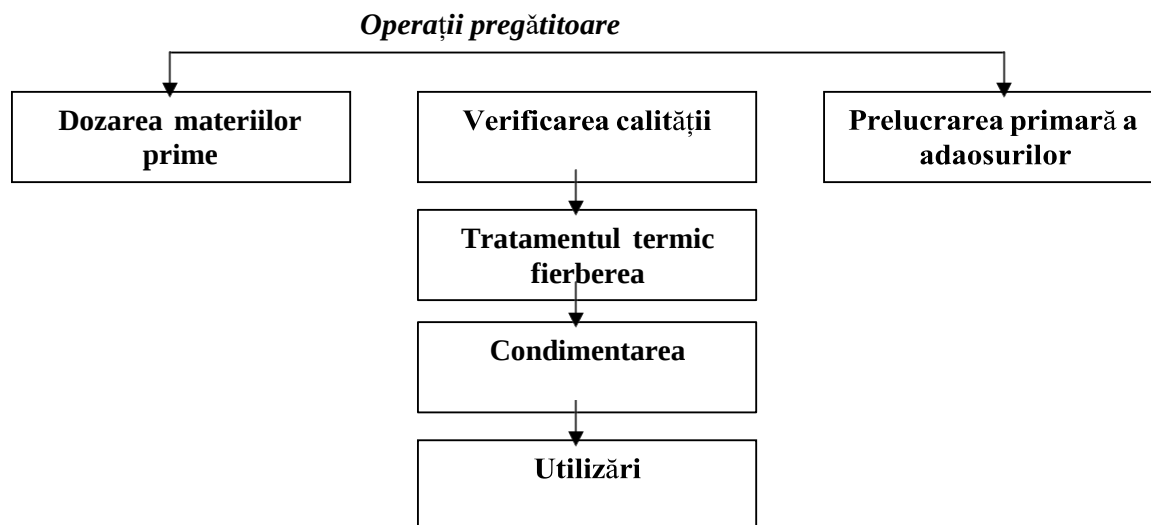
Sosul tomat se fierbe cu morcovul și păstârnacul 20 min, după care se strecoară peste ciuperci și se continuă fierberea încă 5 min.

Utilizări culinare. Se folosește cald, la fripturi înăbușite.

Tehnologia preparării derivatelor sosului brun este prezentată în schema 2.3.

Schema 2.3

Schema procesului tehnologic de realizare a derivatelor sosului brun



Dozarea materiilor prime se face prin cântărire sau măsurare volumetrică, conform gramajului stabilit de rețetă.

Verificarea calității materiilor prime și semifabricatelor. Prin analiza organoleptică se stabilește gradul de prospețime și calitatea alimentelor folosite. La sosul brun se determină consistența, mirosul, gustul, gradul de condimentare. Jiul de friptură trebuie să fie limpede, fără exces de grăsime, condimentat normal.

Untul să prezinte consistență semisolidă, gust plăcut, aromat, culoare corespunzătoare, fără gust și miros rânced.

Prelucrarea primară cuprinde operații specifice componentelor. Jiul (la sos de vin) se decantează și se degresează; ceapa (la sosul picant) se curăță, se spală, se taie mărunt și se opărește; castraveții (sos picant) se spală, se curăță de coajă și semințe, se taie mărunt, se scurg de zeamă.

Fierberea. Pentru sosul „demiglacé” se amestecă sosul brun cu esență de oase, vin alb, piper și unt și se fierb circa 5 min. Se procedează asemănător pentru sosul Madera, folosindu-se vin roșu. Untul și coniacul se adaugă în sosul temperat și se amestecă pentru omogenizare. În cazul sosurilor de vin alb sau roșu se fierbe sosul brun, adăugând în timpul fierberii jiul de friptură și vinul.

Se păstrează la cald până în momentul folosirii, adăugând la suprafață bucăți de unt.

Sosul picant se realizează astfel: se fierb în apă ceapa, muștarul și piperul aproximativ 15 min; se adaugă în sosul brun și se mai fierb încă 5 minute. Se strecoară, se adaugă castraveții, se repune la fiert 5 – 10 min, adăugând spre sfârșit vin, unt și sare.

Utilizări. Se folosește la preparatele din carne sub formă de: escalop, medalion, fripturi la tavă, tocături, precum și la preparate din subproduse. Sosurile Madera și „demiglacé” intră în componența altor sosuri.

Sosul charcutiere este derivat al sosului „demiglacé” folosit în prezentarea și servirea unor fripturi din carne de porc, la grătar sau la frigare.

Operații pregătitoare. Ceapa se taie mărunt, se opărește, se strecoară. Castraveții se curăță de coajă și semințe, se scurg de zeamă, se taie felii subțiri.

Tehnica preparării. Se înăbușă ceapa cu vinul și cu untul; când este bine pătrunsă se adaugă sosul „demiglacé”, se lasă să se mai fiarbă 10 min. Se strecoară și se pasează sosul, se adaugă castraveții, se potrivește gustul de zahăr cu muștar.

Sosul de ciuperci derivat din sosul Madera, cu adaos de ciuperci, se utilizează la escalopuri, turnedouri, preparate din ouă etc.

Operații pregătitoare. Ciupercile proaspete se curăță, se spală, se taie lame subțiri, cele conservate se scurg de lichid, se limpezesc cu apă rece, se taie.

Tehnica preparării. Ciupercile se înăbușă în unt, se adaugă sosul Madera, piperul și sarea; se fierb împreună aproximativ 10 min.

Caracteristicile organoleptice ale sortimentelor de sosuri sunt prezentate în tabelul 2.10.

Tabelul 2.10

Sortiment de sosuri. Caracteristici organoleptice

Caracteristici organoleptice			
Grupa de sosuri	Consistență	Culoare	Gust, miros
Sosuri emulsionate reci	- cremoasă, omogenă cu adaosurile răspândite uniform în toată masa	- galbenă	- plăcute, specifice materiilor folosite
Sosuri emulsionate calde	- lejeră (semicoagulat), omogen, bine fiert	- galbenă, dată de pigmentul din ou - albă	- plăcute, specifice (fără gust și miros de ranced)
Sosuri albe	- vâscoasă, lejeră, fără aglomerări de făină și proteine coagulate, bine fiert	- roșu-brun	- plăcut, potrivit de condimentat
Sosuri colorate	- vâscoasă, lejeră, omogenă, fără exces de grăsime		- specifice adaosurilor - condimentate normal

Transformările survenite în timpul pregătirii sosurilor

a) La **sosurile emulsionate**. Prin amestecare energetică se realizează o dispersie fină a particulelor de grăsime, în altă grăsime (cele din gălbenuș, în ulei sau unt clarificat). Lecitina din gălbenuș menține stabilitatea emulsiei. La sosurile emulsionate calde nu trebuie depășită temperatura de 70°C. Peste această valoare, proteinele din gălbenuș coagulează și sosul se taie. Din același motiv sosul nu se păstrează pe baie de apă, excesul de căldură ducând la separarea untului de gălbenuș.

b) La **sosurile fluide**. În timpul pregătirii sosurilor fluide au loc aceleași transformări ca și la prepararea sosurilor obișnuite.

Transformările sunt legate de absorbția apei de către amidon, de înmuierea legumelor, de colorarea și aromatizarea sosurilor și de pierderile de vitamine și substanțe minerale.

Defectele sosurilor, cauzele și posibilitățile de remediere a defectelor sunt prezentate în tabelul 2.11.

Tabelul 2.11

Defectele sosurilor, cauzele și posibilitățile de remediere

Grupa de sosuri	Defecte	Cauze	Remedieri
Sosuri emulsionate reci	- de consistență: aglomerări în componență sau	- aglomerările apar când gălbenușurile fierte nu au fost trecute prin sită	- nu se remediază

Sosuri emulsionate calde	consistență prea lejer neomogenă	- consistența lejeră se datorează folosirii excesive a uleiului sau adaosurilor lichide - lipsa de omogenitate se datorează unei amestecări necorespunzătoare - când se folosesc ustensile necorespunzătoare - folosirea piperului negru sau a sării de calitate necorespunzătoare - gălbenușurile au fost insuficient fierte sau s-a depășit temperatura de 62°-65°C - s-a încorporat prea repede unt - sosul s-a condimentat cu suc de lămâie și a fost ținut la cald timp îndelungat - fierbere insuficientă	- nu se remediază - se continuă amestecarea - nu se remediază - nu se remediază - se încorporează puțin câte puțin sosul tăiat într-o lingură de apă caldă, când sosul este rece și respectiv în apă rece, dacă sosul este cald - nu se remediază
	- de culoare a)culoare cenușie b)particule de culoare închisă aspect de tăiat, disociat - gust de fermentat		
Sosuri fluide	- De consistență fluidă (apoasă); groasă (densă)	- folosirea unei cantități mari de făină și fierbere îndelungată - nerespectarea procesului tehnologic	- se continuă fierberea
	- aglomerări, structură neomogenă, cantitate mare de grăsime - de gust și aromă nespecifice adaosurilor	- dozarea necorespunzătoare	- se strecoară - se adaugă sos sau supă necondimentată

Pentru înlocuirea substanțelor pierdute se azonează sosurile cu verdețuri tocate, suc de lămâie, smântână, unt etc.

2.5. UMPLUTURI

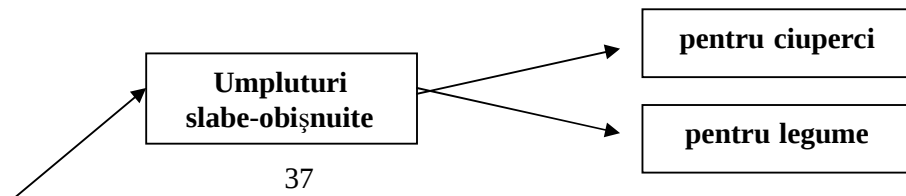
Umpluturile sunt semipreparate compuse din elemente tocate. Prezintă o consistență păstoasă, pot fi crude sau fierte. Ele au întrebuințări diferite, în funcție de compoziția lor. Servesc la umplerea legumelor ca: vinete, ciuperci, dovlecei, ceapă etc.; la umplerea crutoanelor pentru prezentarea pieselor din vânat (cu pene); la umplerea păsărilor etc.

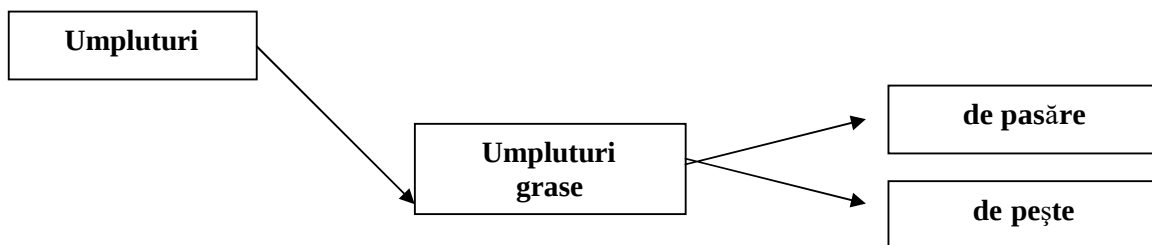
Farșele sunt grupate în funcție de conținut, în slabe și grase.

În schema 2.4 este redată clasificarea umpluturilor.

Schema 2.4

Clasificarea umpluturilor





2.5.1 UMPLUTURI SLABE

Umplutură obișnuită pentru ciuperci

Materii prime. *Cantități pentru 10 porții*

- ceapă	100 g	- piper	- 15 g
- unt	30 g	- sare	- 1 g
- ulei	30 ml	- pătrunjel	- 1 leg
- ciuperci	250 g		

Ustensile necesare sunt vase pentru materii prime, blat din lemn, cuțite, linguri, tigăi, farfurii etc.

Operații pregătitoare. Se curăță ceapa, se toacă, se opărește și se scurge de apă. Se curăță ciupercile de coajă, se toacă mărunt și se presează pentru a se scurge bine de apă.

Tehnica preparării. Se pun într-un vas corespunzător ceapa, ciupercile, untul și uleiul și se lasă să se înăbușe, până se evaporă complet apa. Se potrivește gustul cu sare și piper, se adaugă pătrunjelul verde tocat. Se răstoarnă compoziția într-un castron, se acoperă cu o hârtie unsă cu unt. Se întrebuințează la ciuperci umplute și la alte preparate.

Umplutură pentru legume

Materii prime. *Cantități pentru 10 porții*

- umplutură obișnuită	100 g	- pastă de tomate	30 g
- vin alb	150 ml	- usturoi	1 bulb
- sos demiglace	100 g	- miez de franzelă	25 g

Ustensile necesare. Se folosesc aceleași ustensile ca și la umplutura obișnuită.

Operații pregătitoare. Se curăță usturoiul, se înmoaie miezul de franzelă.

Tehnica preparării. Într-un vas corespunzător se introduce umplutura, se adaugă vinul și se fierbe la un foc mic până se reduce lichidul aproape în întregime.

Se adaugă sosul „demiglace”, pasta de tomate, usturoiul pisat, miezul de franzelă.

Se fierbe încet până la consistența necesară.

Se utilizează la umplerea legumelor

2.5.2 UMPLUTURI GRASE

Umplutură de pasăre (mousseline)

Materii prime. *Cantități pentru 10 porții*

- carne de pasăre	300 g	- sare	10 g
- smântână proaspătă	100 g	- piper măcinat	½ g
- albuș	1 buc		

Ustensile necesare: se folosesc cuțite, blat de lemn, castron, sită, lingură, spatulă de lemn, puiă de marmură.

Operații pregătitoare. Se îndepărtează aponevrozele de pe carne, se dezosează și se toacă.

Tehnica preparării. Carnea tocată se amestecă cu sare, piper, albuș și se trece prin sită. Se pune compoziția rezultată într-un castron pe gheață sfărmată. Se amestecă cu o spatulă de lemn încorporând încetîșor smântîna, potrivitîndu-se gustul cu condimente.

Se utilizează la rulada cu carne, la pasăre umplută etc.

Umplutura de pește (mousseline)

Materii prime. *Cantități pentru 10 porții:*

- șalău sau știucă	300 g	- sare	½ g
- smântîna proaspătă	100 g	- piper măcinat	10 g
- albuș	1 buc		

Ustensile necesare. Se folosesc aceleași ustensile ca și la mousselinul din pasăre.

Operații pregătitoare. Se înlătură pielea, se scot fileurile de șalău.

Tehnica preparării. Se pisează carnea de șalău în piua de marmură, obținîndu-se o pastă fină, și în continuare se procedează la fel ca la umplutura de pasăre.

Se utilizează pentru umplerea peștilor mari, a ruladelor din pește, carcase de raci etc.

2.6. PANADE

Sub numele de panadă se înțelege adaosul de bază folosit 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 greutatea elementului de bază (umplutura).

Dacă panada cuprinde în componență ouă și unt, se va ține seama să se regleze cantitățile generale ale umpluturii pentru care se prepară. Panadele trebuie să se întrebuițeze numai după ce s-au răcit complet. În continuare, se descriu câteva sorturi de panade și anume: panadă cu franzelă, cu făină (pâte a chou), cu orez etc.

Panadă cu franzelă

Materii prime. *Cantități pentru 500 g:*

- lapte fierbinte – 300 ml
- miez de franzelă – 250 g
- sare – 5 g

Ustensile necesare. Se folosesc: vase, linguri, spatulă de lemn, castroane etc.

Operații pregătitoare. Se pun laptele cu sarea la fiert într-un vas corespunzător. Se taie franzela felii.

Tehnica preparării. În laptele clocotit se introduce miezul de franzelă, se retrage de pe marginea plitei 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 întrebuițează la umplutura de pește.

Panadă cu făină

Materii prime. *Cantități pentru 500 g*

- apă	300 ml	- unt	50 g
- sare	3 g	- făină	150 g

Ustensile necesare. Se folosesc aceleași ustensile ca și la panada de franzelă.

Operații pregătitoare. Se pune apa la fiert cu sarea și untul.

Tehnica preparării. În apa clocotită se adaugă făina toată o dată și se retrage vasul de pe foc.

Se amestecă bine, procedîndu-se bine întocmai ca la panada cu franzelă.

Se utilizează la toate umpluturile, grase sau slabe.

Panadă de orez

Materii prime. *Cantități pentru 500 g:*

- orez – 200 g

- consomme – 150 g
- unt – 20 g

Ustensile necesare. Se folosesc aceleași ustensile ca și la panada de franzelă.

Operații pregătitoare. Se înfierbântă consommeul; se spală orezul și se scurge de apă.

Tehnica preparării. Se pune orezul într-un vas, se adaugă consommeul, untul și se lasă pe plită până începe să fiarbă. Se introduce la cuptor, unde se lasă 40 – 45 min, până când bobul de orez este întreg și parțial fiert. Se utilizează la umpluturi diverse (ardei, dovlecei, sarmale etc.)

INDICI DE CALITATE AI UMPLUTURILOR ȘI PANADELOR

Umpluturile au o consistență de pastă omogenă, gust și miros specifice componentelor.

Condimentarea să fie corespunzătoare, fără a fi excesivă.

Panadele prezintă volum mărit comparativ cu volumul inițial, gustul și mirosul specifice alimentelor de bază.

2.7. SEMIPREPARATE DIVERSE

La pregătirea unor preparate culinare sunt necesare anumite semipreparate considerate auxiliare sau diverse.

Din această categorie fac parte: baițul, borșul, tăieței de casă, tarte pentru umplut, foitajul crud, paste diferite pentru sandvișuri de legume sau ouă umplute, foile de clătite, soluția de decongelare a peștelui.

Baițul folosit la maturarea cărnii de vânat se pregătește din legume, condimente, vin.

Operații pregătitoare. Morcovii, ceapa, țelina se curăță, se spală, se taie rondele. Usturoiul se curăță, se spală, se taie mărunț.

Tehnica preparării. Legumele, condimentele, vinul se adaugă în 4 l de apă care se dau în clocot.

CAPITOLUL 3

TEHNOLOGIA PREPARĂRII SALATELOR

Salatele sunt preparate culinare care intră în compoziția meniurilor, caracterizându-se prin:

- conținut ridicat de substanțe minerale, vitamine provenite din legumele folosite la preparare;
- valoare calorică redusă;
- aspect și colorit viu, influențând apetitul;
- digestibilitate ușoară, datorită conținutului de celuloză din compoziție, favorizând și digestia preparatelor din meniu.

În cadrul meniului, salatele pot ocupa primul loc cu gustări sau însoțesc alte preparate culinare în scopul de a întregi valoarea nutritivă și gustativă a acestora.

Materiile prime folosite la prepararea salatelor sunt în principal legumele, pe lângă acestea fiind prezente și alte alimente cum sunt: carnea și produsele din carne, ouăle și produsele lactate etc.

Prin asocierea legumelor cu celelalte alimente se completează valoarea nutritivă a salatelor, determinând creșterea sațietății acestora.

Prelucrarea primară a alimentelor folosite la prepararea salatelor implică operații de sortare, în funcție de calitate, mărime, spălare sub jet de apă rece. Curățirea 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.

Procedeele termice folosite pentru prepararea unor salate sunt fierberea și coacerea, procedee ce corespund cerințelor gastrotehnicii moderne, pierderile de substanțe nutritive prin aceste tehnici fiind minime.

Vasele și ustensilele folosite pentru prepararea salatelor sunt vase pentru spălat, blat de lemn pentru legume (crude, fierte, coapte), castron sau salatiară, pahare pentru prepararea sosurilor specifice, tel, lingură, furculiță din material plastic, vase pentru fiert, capac, șervet de bucătărie.

Clasificarea salatelor

a) *În funcție de procesul tehnologic* la care sunt supuse alimentele, salatele se clasifică în felul următor:

- salate crude;
- salate fierte;
- salate coapte;
- salate combinate.

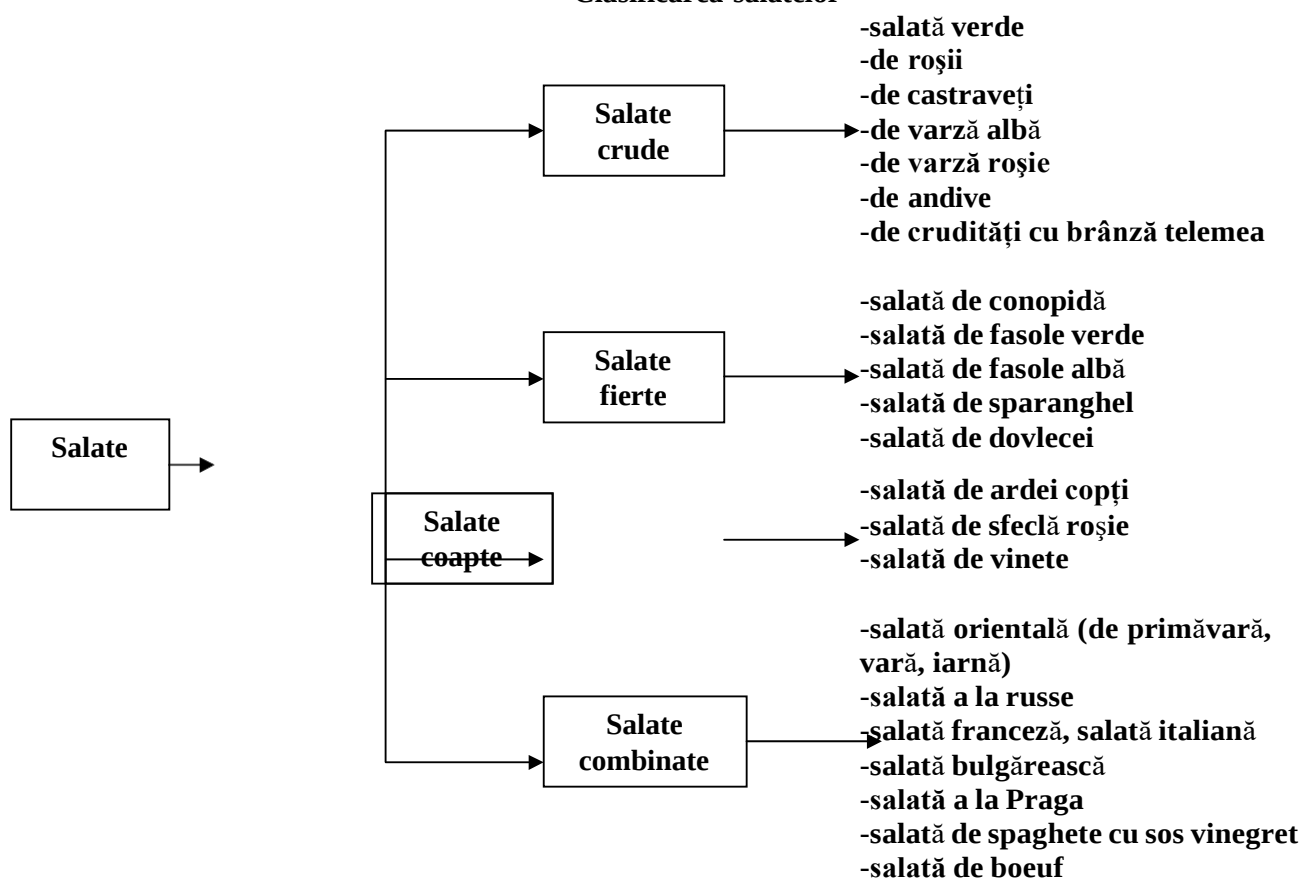
b) *În funcție de numărul componentelor* pe care le conțin, salatele pot fi:

- salate simple (având o singură componentă);
- salate compuse (cu două sau mai multe componente).

În schema 3.1 sunt date principalele sortimente de salate.

Schema 3.1

Clasificarea salatelor



Salatele crude sunt preparate realizate din legume crude cu adaos de sosuri reci. Ele se pot prepara dintr-un singur fel de legume sau prin asocierea a două sau mai multe sortimente.

Materiile prime folosite pentru pregătirea salatelor trebuie să prezinte caracteristici de calitate deosebite, pentru a influența pozitiv produsele finite. Înainte de prelucrare, se verifică calitatea legumelor prin examen organoleptic, reținându-se pentru utilizare cele corespunzătoare.

3.1. TEHNOLOGIA PREPARĂRII SALATELOR CRUDE

Operații tehnologice comune. Pentru pregătirea salatelor crude se efectuează următoarele operații: curățare, spălare, tăiere, aranjare în salatiară, aseasonare cu sosul corespunzător, decorarea.

Curățirea constă în îndepărtarea părților necomestibile, prin rupere sau tăiere. *Spălarea* se recomandă să se realizeze sub jet de apă, iar *tăierea* se face în funcție de legumă sau tipul de salată.

Aseasonarea este operația de formare a gustului salatelor prin adăugarea condimentelor și a sosului specific. Mai des folosit este sosul de oțet.

Sortimente de salate crude(cantități pentru 10 porții)

Sortiment gramaj pentru o porție					
Materii prime auxiliare	U/M	Salată verde 200 g	Salată de roșii (125 g)	Salată de varză albă (150 g)	Salată de castraveți (170 g)
- salată verde	kg	2,000	-	-	-
- ulei	l	0,100	0,100	0,100	0,100
- oțet 9°	l	0,050	-	0,050	0,050
- sare	kg	0,020	0,020	0,025	0,020
- roșii proaspete	kg	-	1,250	-	1,000
- mărar verde	kg	-	0,050	-	0,050
- varză albă	kg	-	-	2,250	-
- castraveți verzi	kg	-	-	-	1,000

Tabelul 3.2

Tehnologia specifică salatelor crude

Denumirea produsului	Operații pregătitoare	Tehnica preparării, aranjarea în salatiară pentru prezentare și servire
----------------------	-----------------------	---

Salată verde	- se îndepărtează frunzele veștede - se spală frunză cu frunză pentru îndepărtarea nisipului - se pregătește sosul de oțet	- se așază frunzele de salată în salatiară - se adaugă sosul în momentul servirii; - se prezintă în salatiară; se servește alături de unele fripturi
Salată de roșii	- se spală roșiile; - se îndepărtează codițele, se șterg cu un prosop de bucătărie; - se taie felii	- se așază în salatiară cât mai estetic; - se adaugă sare și ulei; - se decorează cu mărar verde tocat mărunt; - se prezintă în salatiară
Salată de varză albă	- se îndepărtează frunzele veștede - se taie fideluță - se freacă cu sare și se lasă în repaus 10 min, pentru a se înmuia - se îndepărtează prin presare lichidul format	- se așază în salatiară varza tăiată - se toarnă sosul în momentul servirii - se prezintă în salatiară - se servește lângă alte preparate (fripturi)
Salată de castraveți cu roșii	- se îndepărtează coaja castraveților; - se taie felii subțiri - se presară sare, se presează	- se așază în salatiară feliile de castraveți și de roșii - se toarnă sosul de oțet - se presară mărar tăiat mărunt

3.2 TEHNOLOGIA PREPARATELOR SALATELOR FIERTE

Salatele fierte sunt preparate culinare realizate din legume fierte la care se adaugă unele sosuri pentru îmbunătățirea valorii nutritive și gustative.

Tabelul 3.3

Sortimente de salate fierte
(cantități pentru 10 porții)

Materii prime și auxiliare	U/M	Salată de conopidă 200 g	Salată de fasole verde 200 g	Salată de fasole albă 200 g
- conopidă	kg	3,000	-	-
- ulei	L	0,075	0,100	0,100
- oțet 9°	L	0,050	0,050	0,050
- mărar verde	kg	0,040	0,050	0,050
- sare	kg	0,025	0,030	0,025
- fasole boabe	kg	-	-	1,000
- ceapă	kg	-	-	0,300
- piper	kg	-	0,001	0,002
- fasole verde proaspătă	kg	-	2,200	-
- usturoi	kg	-	0,050	-

Tabelul 3.4

Tehnologia specifică salatelor fierte

Denumirea preparatului	Operații pregătitoare	Tehnica preparării, aranjarea în salatiară pentru prezentare și servire
Salată de conopidă	- <i>conopida:</i> - îndepărtarea frunzelor, cotorului, spălarea, desfacerea	- se scoate conopida din apă, se așază în salatiară - se toarnă sosul de oțet

	în buchețele, menținerea în apă cu sare (10 min), fierberea; - <i>mărarul</i>: - alegerea, spălarea, tăierea - pregătirea sosului de oțet	- se decorează cu mărar verde tocat - se prezintă în salatiară - se servește rece
Salată de fasole verde	- <i>fasolea verde</i>: - îndepărtarea părților necomestibile, spălarea, fierberea în apă cu sare - răcirea și tăierea în bucăți de aprox. 4 cm - <i>usturoiul</i>: - curățirea, spălarea, mărunțirea - <i>mărarul</i>: - alegerea, spălarea, tăierea - <i>ceapa</i>: - curățirea, spălarea și tăierea	- se așază în salatiară - se adaugă usturoiul, sosul de oțet, piper - se amestecă pentru uniformizarea gustului - se prezintă în salatiară decorată cu mărar verde - se servește rece
Salată de fasole boabe	- fasolea albă - alegerea de impurități, spălarea, înmuierea în apă rece cca 12 ore - fierberea în apă rece cu sare, schimbarea apei după 15 min, apoi fierberea, pentru îndepărtarea substanțelor de balast și a substanțelor alcaline, care influențează digestia și gustul	-fasolea se așază pe platou sau salatiară, se adaugă ceapa, sosul de oțet, piperul - se amestecă pentru uniformizarea gustului - se decorează cu mărar verde - se prezintă pe platou sau pe salatiară - se servește rece

Sortimentele reprezentative de salate sunt: salata de conopidă, de fasole verde, de fasole albă, de dovlecei (tabelul 3.3).

Tehnologia preparării cuprinde operațiile specifice de prelucrare primară a legumelor (sortare, curățire, spălare) și fierberea acestora pentru stabilirea proprietăților gustative. Trebuie respectate recomandările de prelucrare primară și termică menționate la capitolul legume, pentru reducerea pierderilor (tabelul 3.4).

Ca și în cazul salatelor crude se realizează verificarea calității legumelor folosite, prin metode organoleptice (conform standardelor în vigoare).

Fasolea verde trebuie să aibă forma și colorația tipică soiului, să fie foarte fragedă, fără boabe dezvoltate și fără ațe.

Fasolea albă (boabe) trebuie să conțină boabe de aceeași culoare, provenite din recolta aceluiși an.

Conopida trebuie să fie proaspătă, întreagă, protejată de 1-6 frunze, cu colorația specifică soiului.

3.3 TEHNOLOGIA PREPARĂRII SALATELOR COAPTE

Salatele coapte sunt preparate culinare obținute din legume care au suferit procesul termic de coacere, iar pentru îmbunătățirea valorii gustative și nutritive se adaugă diferite ingrediente (tabelul 3.5).

Legumele folosite pentru pregătirea salatelor coapte se verifică calitativ, se spală, se șterg cu un șervet curat, se coc, se curăță de coajă.

Ustensilele și utilajele folosite pentru prepararea lor sunt: vas pentru spălat, blat de lemn, cuțit inoxidabil, castron de porțelan cu capac, salatiară, șervet de bucătărie, cuțit riglat, plită pentru coacerea ardeilor, vinetelor, sfeclei.

Caracteristicile de calitate ale folosite conform standardelor în vigoare sunt prezentate în continuare.

Ardeiul gras trebuie să fie întreg, sănătos, proaspăt, curat, bine dezvoltat, fără vătămări necicatrizate, cu pulpa lipsită de iuțeală, culoarea specifică soiului.

Tabelul 3.5

Sortimente de salate coapte
(cantități pentru 10 porții)

Materii prime și auxiliare	U/M	Sortiment gramaj pentru o porție		
		Salată de ardei copti	Salată de sfeclă roșie	Salată de vinete
- ardei copti	Kg	2,000	-	-
- ardei gras	Kg	150 g	150 g	150 g
- ulei	Kg	0,100	0,075	0,150
- oțet 9°	L	0,050	0,075	-
- sare	Kg	0,030	0,020	0,030
- sfeclă roșie	Kg	-	2,000	-
- hrean	Kg	-	0,100	-
- zahăr	Kg	-	0,025	-
- vinete	Kg	-	-	2,000
- ceapă	Kg	-	-	0,200
- roșii proaspete	Kg	0,200	-	-

Sfecla roșie trebuie să fie fragedă, fără vătămări mecanice, cu frunze tăiate la 2-3 cm, epiderma intactă, în secțiune să aibă culoarea roșie specifică, fără cercuri albe.

Vinetele trebuie să fie întregi, tari, sănătoase, curate, suficient de dezvoltate, fără a prezenta pulpă fibroasă sau semințe suprad dezvoltate, fără arsuri de soare.

Tehnologia specifică salatelor coapte este prezentată în tabelul 3.6.

Tabelul 3.6

Tehnologia specifică salatelor coapte

Denumirea preparatului	Operații pregătitoare	Tehnica preparării, aranjarea în salatiară pentru prezentare și servire
Salată de ardei copti	- coacerea ardeilor pe plita bine încinsă - după coacere se pun într-un vas, se pudrează cu sare și se acoperă vasul 15 min, timp în care sarea absoarbe apa și prin aburire, pielea se desprinde de pulpa ardeiului - curățirea ardeilor de piele	- se așază ardeii curățați în salatiară, cu codițele în sus - se înfășoară codițele în staniol - se toarnă sosul - se prezintă în salatiară - se servește rece, lângă unele fripturi

	- tăierea pe lungime, îndepărtarea semințelor - pregătirea sosului de oțet	
--	---	--

Această salată se mai poate pregăti cu roșii și cu mărar având o estetică mai deosebită.

Salată de sfeclă roșie	- coacerea sfeclei în cuptorul bine încins - curățirea sfeclei de coajă - tăierea în felii subțiri, cu ajutorul cuțitului riglat - prepararea sosului - curățirea și radierea hreanului	- se așază în salată, straturi alternative de felii de sfeclă și hrean ras - se toarnă sosul rece - se prezintă în salată - se servește lângă unele fripturi
Salată de vinete	- coacerea vinetelor pe plita bine încinsă - curățirea de coajă și peduncul - scurgerea pe un tocător de lemn înclinat - mărunțirea cu un cuțit special de lemn (pentru a nu oxida) până se obține o pastă - curățirea, spălarea, tocarea mărunt a cepei	- se amestecă vinetele cu sarea și uleiul treptat ca la maioneză până capătă culoarea mai deschisă decât cea inițială, are aspect cremos, volum crescut, consistență potrivită - se așază pe platou cât mai estetic - se decorează cu roșii tăiate felii - ceapa se servește separat sau, la cerere, se amestecă cu salata - se servește rece, ca intrare, uneori însoțită cu ardei copți

3.4. TEHNOLOGIA PREPARĂRII SALATELOR COMBinate

Salatele combinate sunt preparate culinare preparate din legume fierte și crude, carne, mezeluri, brânzeturi, având elemente de legătură diferite. Ele se pot realiza într-o gamă foarte variată, ca urmare a multitudinii de legume existente.

Salatele combinate cel mai des întâlnite sunt:

- salata de țelină cu mere;
- salata orientală (de primăvară, vară, toamnă);
- salată de boeuf;
- salată a la russe.

Sortimentele reprezentative de salate combinate sunt prezentate în tabelul 3.7., iar tehnologia preparării în tabelul 3.8.

Ustensile și utilajele necesare: vas pentru fiert legumele, tocător de lemn pentru legume fierte, pentru carne, răzătoare, pahar, storcător de fructe, cuțit inoxidabil, forme pentru tăiat ouă, aragaz pentru prelucrare termică.

Operațiile de prelucrare primară a legumelor folosite presupun: spălarea, curățirea, spălarea.

După prelucrarea primară urmează **prelucrarea termică** specifică pentru fiecare sortiment în parte.

Tabelul 3.7

Sortimente de salate combinate (cantități pentru 10 porții)

Materii prime și auxiliare	U/M	Sortiment gramaj pentru o porție			
		Salată de țelină cu mere 150 g	Salată orientală de vară 300 g	Salată de bouef 200 g	Salată a la rousse 200 g
- țelină rădăcină	Kg	1,100	-	-	-
- maioneză	Kg	0,400	-	0,400	0,450
- smântână	Kg	0,100	-	-	-
- lămâie	Kg	0,050	-	-	-
- mere	Kg	0,500	-	-	-
- sare	Kg	0,050	0,030	0,025	0,010
- cartofi	Kg	-	2,000	1,500	1,800
- ceapă	Kg	-	0,200	-	-
- castraveți verzi	Kg	-	0,250	-	-
- ardei gras	Kg	-	0,250	-	-
- măsline	Kg	-	0,100	-	-
- pătrunjel verde	Kg	-	0,100	0,050	0,050
- roșii proaspete	Kg	-	0,100	-	-
- ouă	Kg	-	0,100	-	-
- ulei	L	-	0,100	-	-
- oțet 9°	L	-	0,050	-	-
- piper	Kg	-	0,001	0,002	0,002
- carne vită	Kg	-	-	0,350	-
- muștar	Kg	-	-	0,100	0,075
- castraveți murați	Kg	-	-	0,500	-
- gogoșari roșii	Kg	-	-	0,100	-
- salată verde	Kg	-	-	0,050	-
- morcovi	Kg	-	-	-	0,300
- mazăre conservată	kg	-	-	-	0,400

Tabelul 3.8

Tehnologia specifică salatelor combinate

Denumirea produsului	Operații pregătitoare	Tehnica preparării, aranjarea în salatiere pentru prezentare și servire
Salată de țelină cu mere	- tăierea merelor și țelinei în fâșii subțiri - ținerea lor în apă rece cu suc de lămâie, pentru menținerea culorii - prepararea sosului maioneză	- se așază în salatiere, se adaugă maioneza, smântâna, sarea și se amestecă - salata se prezintă pe platou sau pe salatiere, se servește rece, ca intrare
Salata orientală de vară	- fierberea cartofilor în coajă, decojirea și tăierea în felii rotunde - tăierea cepei, castraveților, ardeilor, roșiilor în felii subțiri și rotunde - desărararea măslinelor - fierberea ouălor tari (curățirea, tăierea în felii)	- cartofii se amestecă cu ardeiul gras, castraveții, jumătate din cantitățile de roșii, pătrunjel verde, ceapă și sosul - se prezintă pe platou sau în raviere, cu decor de roșii, măsline sau ouă - se servește rece

	- mărunțirea pătrunjelului - prepararea sosului de oțet	
Salată de boeuf	- spălarea cărnii, fierberea în apă cu sare, răcirea și tăierea în cuburi mici - tăierea cartofilor fierți și a castraveților murați, în cuburi mici - pregătirea decorului (frunze de salată, de pătrunjel, gogoșari) - prepararea maionezei	- jumătate din cantitatea de maioneză se amestecă cu muștar, cartofi, castraveți, carne, piper și sare - salata obținută se așază pe platou - se ornează cu restul de maioneză, frunze de pătrunjel verde, gogoșari și frunze de salată verde - se prezintă pe platou sau pe farfurioară - se servește rece, la începutul mesei
Salată a la rousse	- tăierea cartofilor și a morcovilor fierți, în cuburi mici - separarea boabelor de mazăre de lichidul de conservare - prepararea maionezei - tăierea mărunț a pătrunjelului	- cartofii se amestecă cu morcovii, mazărea, piperul, muștarul, pătrunjelul verde tocat, 300 g maioneză și sare - se ornează cu maioneză și frunze de pătrunjel tocat verde - se prezintă pe platou sau farfurie - se servește rece

Verificarea calității materiilor prime specifice salatelor combinate. Calitatea materiilor prime folosite influențează calitatea produselor finite, de aceea acestea trebuie să îndeplinească anumite condiții (conform standardelor).

șelina trebuie să fie întreagă, sănătoasă, curată, proaspătă, fără goluri ale pulpei, fără crăpături, fără tijă florală, rădăcină bine formată.

Cartofii trebuie să fie întregi, sănătoși, cu piele superficială, curați, neînverziți, neîncolțiți.

Ridichile de lună trebuie să fie întregi, proaspete, sănătoase, cu suprafață netedă, fără ramificații, fără pete, fără început de formare a lujerului floral.

Morcovii trebuie să fie întregi, neramificați, sănătoși, fără lovituri mecanice, netezi, fără striviri sau crăpături.

Ceapa trebuie să prezinte bulbi întregi, sănătoși, curați, tari, turgescenți, fără urme de fuști, cu frunze pergamentoase.

Salata orientală este o salată de sezon, în care unele legume sunt fierte, altele crude. În funcție de legumele existente, salata orientală poate primi denumiri diferite: salată de primăvară, de vară, de toamnă.

FIȘA TEHNOLOGICĂ

Grupa de preparate

Salate

Denumirea preparatelor

Salată de roșii

Caracterizarea preparatului. Salata de roșii face parte din grupa de salate crude, este bogată în vitamine, săruri minerale, se servește lângă alte preparate, având drept scop ridicarea valorii nutritive și gustative.

Componente pentru 10 porții a 125 g

- roșii proaspete	Kg	1,250
- mărar verde	Kg	0,050
- ulei	L	0,100

- sare	Kg	0,020
--------	----	-------

Ustensile necesare: vase pentru spălat, blat de lemn pentru legume crude, salatăieră, pahar pentru sos, lingură de lemn, furculiță din material plastic, șervet de bucătărie.

Verificarea calității materiilor prime folosite se face prin metode organoleptice, urmărind ca:

- roșiile să fie proaspete, întregi, curate, sănătoase, fără urme de îngrășămintе, fără pete, lovituri, vătămături, cu pulpa tare, fără guler verde în jurul pedunculului;
- mărarul să fie proaspăt, de culoare verde intens, fără urme de îngrășămintе cu miros specific;
- uleiul să fie limpede, de culoare galben-pai, fără gust și miros de ranced;
- sarea să fie fină, fără aglomerări, de culoare albă strălucitoare.

Operații pregătitoare: se spală roșiile, se îndepărtează codițele, se șterg cu un șervet de bucătărie, se taie felii.

Tehnica preparării. Se așază roșiile tăiate felii, cât mai estetic, în salatiară, se adaugăuleiul și condimentele, se decorează cu mărar verde tocat.

Indicii de calitate ai produsului finit. Salata de roșii trebuie să fie proaspăt pregătită, să aibă gust și miros plăcute, specifice adaosurilor folosite, roșiile să-și păstreze forma, să fie condimentate corespunzător.

Verificarea calității preparatului finit. Salata de roșii trebuie să corespundă indicilor stabiliți la punctul anterior și să corespundă gramajului prevăzut în retetar.

Modul de prezentare și servire. Salata de roșii se prezintă în salatiерă, se servește lângă unele fripturi.

3.5. CONDITII DE CALITATE A SALATELOR

Salatele trebuie să fie proaspăt pregătite, pentru a nu-și modifica aspectul prin oxidare. Legumele folosite să fie bine fierte sau coapte și să-și păstreze forma dată prin tăiere. Să se distingă toate componentele prevăzute de rețetă. Gustul, mirosul, aroma să fie specifice alimentelor folosite, condimentarea să fie normală. Structura salatelor să se asocieze cu preparatul pe lângă care sunt servite, asigurând nu numai armonia culorilor cât și o bună digestibilitate. Armonizarea culorilor, diferite ornamentații, pe cât de simple, pe atât de atrăgătoare, contribuie nu numai la ridicarea valorii nutritive, ci și la deschiderea apetitului.

3.6. DEFECTE; CAUZE, REMEDIERI

Defectele care pot să apară la salate sunt: aspect necorespunzător (legume veștede, culoare și consistență modificată prin oxidare); gust și miros nespecific, gust fermentat, amar, condimentare excesivă. La salatele fierte și coapte legumele pot avea consistență tare sau zentă sfărâmată. Salatele combinate pot prezenta structură neomogenă. Defectele salatelor se

datorează în principal nerespectării procesului tehnologic și nu mai pot fi remediate.

3.7. TRANSFORMĂRI CARE AU LOC ÎN TIMPUL PREGĂTIRII SALATELOR

În timpul pregătirii primare a legumelor au loc pierderi cantitative prin îndepărtarea părților necomestibile și pierderi ale componentelor chimice (vitamine, săruri minerale) prin nerespectarea cerințelor de prelucrare corespunzătoare.

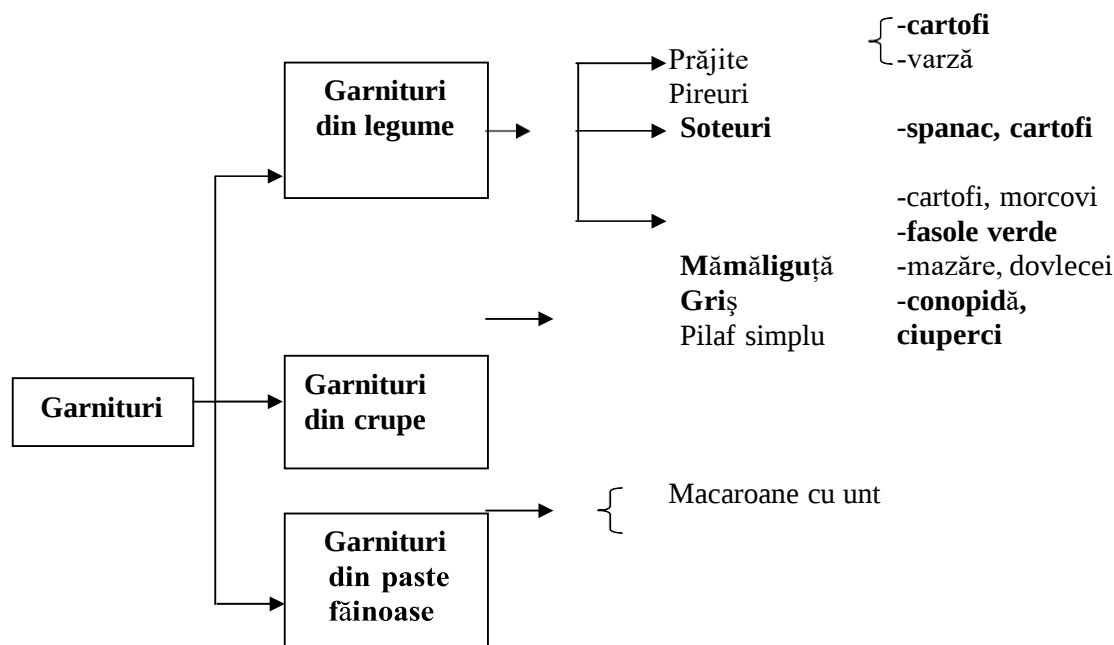
În timpul prelucrării termice au loc transformări fizice și chimice care influențează structura, gustul și digestibilitatea preparatului. Astfel celuloza și substanțele pectice se înmoaie; proteinele coagulează și formează crustă protectoare; glucidele caramelizează. În timpul fierberii unele legume cedează apă, pierzând din greutate, altele absorb apă datorită amidonului și își măresc volumul și greutatea.

De asemenea, vitaminele și substanțele minerale se pierd cu ușurință prin oxidare și degradare, ceea ce impune completarea lor cu legume proaspete pentru decor.

CAPITOL 4 TEHNOLOGIA PREPARĂRII GARNITURILOR

Garniturile sunt preparate culinare care însoțesc sau completează alte preparate, cu scopul de a le mări valoarea nutritivă și gustativă, de a da posibilitatea ca preparatul să se prezinte cât mai estetic, pentru a stimula consumul.

Materiile prime folosite pentru pregătirea garniturilor sunt: legumele, crupele, paste făinoase (schema 4.1).



Structura lor 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.

Vase și ustensile necesare pentru prepararea garniturilor: vase pentru spălat, pentru curățat, pentru fiert, cuțit inoxidabil, blat de lemn pentru legume crude, fierte, platou, paletă, ceaun, lopățică, tel, sită, taler de lemn, lighean, lingură de lemn, șervet de bucătărie.

4.1.

TEHNOLOGIA PREPARĂRII GARNITURILOR DIN LEGUME

Garniturile din legume sunt preparate din legume crude supuse anumitor tratamente termice ca: prăjire, fierbere, înăbușire, în urma cărora legumele capătă proprietăți noi.

Astfel, se produce o creștere a digestibilității și a sașidității, a gradului de salubritate, prin distrugerea microorganismelor și inactivarea unor toxine microbiene.

Sortimente de garnituri de legume sunt prezentate în tabelul 4.1.

Tabelul 4.1

Sortimente de garnituri din legume
(cantități pentru 10 porții)

Materii prime și auxiliare	U/M	Sortiment gramaj pentru o porție				
		Cartofi prăjiți 100 g	Varză călită 100 g	Mazăre sote 90 g	Piure de cartofi 100 g	Cartofi natur 150 g
- cartofi	Kg	3,000	-	-	1,300	2,500
- ulei (untură)	L	0,150	0,100	-	-	-
- sare	Kg	0,030	-	0,020	0,020	0,030
- mazăre verde	Kg	-	-	0,900	-	-
(conservă)	Kg	-	-	0,020	-	-
- zahăr	Kg	-	-	0,080	-	0,050
- unt	Kg	-	-	0,050	-	-
- mărar verde	L	-	-	-	0,050	-
- lapte	Kg	-	-	0,200	0,030	-
- margarină	Kg	-	2,500	-	-	-
- varză murată	kg	-	0,001	-	-	-
- piper boabe						

4.1.1 OPERAȚII TEHNOLOGICE COMUNE

Operațiile pregătitoare presupun parcurgerea următoarelor etape: spălarea în scopul îndepărtării pământului, curățirea pentru îndepărtarea părților necomestibile; spălarea și tăierea în forme diferite în funcție de felul legumelor și al garniturii. Prelucrarea primară se va efectua respectând cerințele gastrotehnicii moderne, pentru evitarea pierderilor.

Verificarea calității materiilor prime. Legumele folosite la prepararea garniturilor trebuie să fie de cea mai bună calitate, pentru a influența pozitiv aspectul produselor finite. Caracteristicile de calitate ale legumelor folosite au fost prezentate la capitolul „Salate”.

Condiții de calitate pentru garniturile din legume. Garniturile realizate din legumele tăiate trebuie să-și mențină forma, având consistența corespunzătoare, bine pătrunse, dar nesfărâmate; piureurile să fie omogene, fără aglomerări, cu consistență de pastă.

Garniturile realizate prin prăjire trebuie să prezinte la suprafață o crustă rumen-aurie. Gustul, mirosul și aroma să fie specifice materiilor prime folosite, iar condimentarea normală.

Tehnologia specifică garniturilor de legume este prezentată în tabelul 4.2.

4.1.2 TRANSFORMĂRILE CARE AU LOC ÎN TIMPUL PREPARĂRII GARNITURILOR DIN LEGUME

În urma tratamentelor termice folosite, legumele își modifică structura, devin mai ușor de digerat. În cursul prelucrării termice apar o serie de efecte nedorite cum este pierderea de factori nutritivi hidrosolubili (vitamine, săruri minerale). De aceea, fierberea legumelor trebuie făcută în vapori de apă sub presiune, în vase speciale. Prin fierbere se distrug vitaminele C, E, B și unii aminoacizi.

Tabelul 4.2

Tehnologia specifică garniturilor de legume

Denumirea	Operații pregătitoare	Tehnica preparării, modul de prezentare
-----------	-----------------------	---

		și servire
Cartofi prăjiți	- cartofii pentru prăjit se pot tăia în diferite forme: <i>pai</i> (pommes pailles); <i>chips</i> (felii subțiri de 1 mm grosime); <i>gofret</i> (tăiați cu o mandolină specială cu lama dințată rezultând felii ovale, perforate)	- cartofii tăiați se scurg de apă, se prăjesc în ulei fierbinte - se sarează - se prezintă pe platou sau pe farfurie - se servesc calzi lângă unele fripturi
Mazăre sote	- mazărea conservă se scurge de lichid, se spală - <i>mărarul</i> se taie mărunt	- mazărea se înăbușă cu 80 g unt și 100 ml apă - se adaugă zahărul, sarea și jumătate din cantitatea de mărar - se prezintă pe platou sau pe farfurie cu mărar verde deasupra - se servește caldă, asociată cu diferite preparate
Piure de cartofi	- <i>cartofii</i> se taie sferturi - <i>laptele</i> se fierbe	- cartofii se fierb în apă clocotită cu sare - se scurg de apă și se pasează - se adaugă laptele, margarina și se amestecă bine, până la omogenizare - se prezintă pe platou sau farfurie, lângă diferite preparate - se servește cald
Varză călită	- <i>varza</i> se taie fâșii lungi și se scurge de zeamă	- varza se înăbușe în untură - se adaugă piper, se amestecă - se introduce la cuptor - se servește caldă pe platou sau farfurie
Cartofi natur	- <i>cartofii</i> se taie cuburi - <i>pătrunjelul</i> se taie mărunt	- cartofii se fierb în apă clocotită cu sare; se scurg de apă - se servesc calzi, cu verdeață la suprafață

În timpul tratamentului termic proteinele își pierd solubilitatea și coagulează. Amidonul se transformă în compuși simpli, ușor de digerat.

Legumele suferă o înmuiere a texturii lor prin modificarea celulozei și a substanțelor pectice. Legumele prăjite au o savoare deosebită.

În timpul prăjirii are loc coagularea proteinelor, caramelizarea parțială a glucidelor având ca efect formarea crustei și a culorii specifice. Depășindu-se temperatura de prăjire (peste 200°C), produsele se pot arde, modificând culoarea, gustul, mirosul. Totodată pot să apară compuși toxici, prin descompunerea grăsimilor.

4.2.

TEHNOLOGIA PREPARĂRII GARNITURILOR DIN CRUPE

Sortimente de garnituri din crupe sunt prezentate în tabelul 4.3 iar tehnologia specifică în tabelul 4.4

Tabelul 4.3

Sortimente de garnituri din crupe (cantități pentru 10 porții)

Materii prime și auxiliare	U/M	Mămăliguță	Griș de	Pilaf
----------------------------	-----	------------	---------	-------

		pripită și românească 250 g	garnitură 125 g	simplu 100 g
- mălai extra	Kg	0,600	-	-
- sare	Kg	0,030	-	0,020
- apă	L	2,500	-	-
- griș	Kg	-	0,250	-
- ulei	L	-	0,100	0,075
- supă de oase	L	-	1,100	1,000
- orez	Kg	-	-	0,350
- ceapă	Kg	-	-	0,150
- piper	Kg	-	-	0,001
- pătrunjel verde	Kg	-	-	0,050

Tabelul 4.4

Tehnologia specifică garniturilor din crupe

Mămăliguță românească	Mămăliguță pripită
- în apă clocotită cu sare se adaugă mălaiul în bloc - se fierbe 30 – 40 min, apoi se amestecă pentru omogenizare - se adună de pe margine către centru, cu o lingură înmuiată în apă sau supă, se lasă la foc mic până se dezlipește de pe marginea vasului - se răstoarnă pe un taler de lemn - se prezintă porționată - mămăliguța românească are o consistență mai tare ca cea pripită și o durată de fierbere mai mare	- în apa clocotită se adaugă mălaiul sub formă de ploaie, amestecând continuu cu telul - fierberea durează aproximativ 15 min - se prezintă pe farfurie, porționată - se servește caldă, la diferite preparate

FIȘA TEHNOLOGICĂ

Denumirea preparatului
Pilaf simplu

Grupa de prezentare
Garnituri

Caracterizarea științifică a preparatului. Pilaful simplu face parte din grupa de garnituri din crupe, are o valoare energetică ridicată, dată de amidonul din compoziția sa. Este ușor de digerat, fapt pentru care este tolerat de toate persoanele. Însotesc fripturile atunci când este pregătit sub formă de garnitură, sau intră în competența altor preparate.

Materii prime pentru 10 porții

- orez	Kg 0,350	- pătrunjel verde	Kg 0,050
- ceapă	Kg 0,150	- supă de oase	Kg 1,000
- piper	Kg 0,001	- sare	Kg 0,020

4.2.1. OPERAȚII TEHNOLOGICE COMUNE

Ustensile și utilaje necesare: vas pentru spălat orezul, blat de lemn, oală pentru supă, cratiță, sită pentru spălat, aragaz.

Verificarea calității materiilor prime se face prin metode organoleptice, urmărindu-se concordanța cu prescripțiile standardelor în vigoare:

- orezul să fie glasat, fără impurități mecanice, fără infestare, cu gust dulceag, specific;
- supă de oase să fie limpede, potrivit de sărată;
- pătrunjelul să fie proaspăt, cu miros specific, de culoare verde intens.

Operații pregătitoare. Se alege orezul, se spală în mai multe ape reci, se scurge de apă; ceapa se curăță, se spală, se taie mărunț; pătrunjelul se curăță, se spală, se taie mărunț; supa se încălzește.

Tehnica preparării. Ceapa și orezul se înăbușă în ulei și supă. Se adaugă piperul, sarea, jumătate din cantitatea de pătrunjel și se fierb la cuptor 20 min cu vasul acoperit.

Indicii de calitate ai preparatului finit. Orezul trebuie să fie bine fiert, bobul să-și păstreze forma, să fie potrivit de condimentat și decorat cât mai estetic; prin modelare în forme speciale, să-și păstreze forma specifică.

Verificarea calității preparatului finit. Preparatul trebuie să corespundă indicilor stabiliți la punctul anterior.

Modul de prezentare și servire. Pilaful simplu se prezintă pe platou sau farfurie, cu pătrunjel verde deasupra, se servește cald, lângă unele fripturi sau lângă alte preparate.

Condiții de calitate pentru garniturile din crupe. Să fie bine fierte, potrivit condimentate, cu gust și miros specific ingredientelor adăugate, să-și păstreze forma; mămliguța să nu prezinte aglomerări, iar boabele de orez să rămână întregi, nelipite.

4.2.2 TRANSFORMĂRI CARE AU LOC ÎN TIMPUL PREPARĂRII GARNITURILOR DIN CRUPE

În urma tratamentului termic, crupele își măresc volumul și greutatea de aproximativ 3 ori, ca urmare a conținutului mare de amidon care absoarbe apă.

Au loc pierderi de vitamine hidrosolubile, săruri minerale, datorită temperaturii ridicate. Pentru a echilibra pierderile de vitamine, garniturilor li se adaugă în momentul servirii verdeață și unt proaspete.

4.3. TEHNOLOGIA PREPARĂRII GARNITURILOR DIN PASTE FĂINOASE

Pastele făinoase cel mai utilizate la prepararea garniturilor sunt macaroanele și spaghetti. Ele sunt apreciate în alimentație datorită conținutului în amidon. Garniturile pe bază de paste făinoase însoțesc unele preparate cu sos (fripturi) din carne de vită, pasăre etc.

Operații pregătitoare. Se fierb pastele făinoase în apă clocotită cu sare. Se trec sub jet de apă rece, pentru a înlătura surplusul de amidon care ar face ca pastele să se lipească între ele.

Vase și ustensile necesare: vas pentru fiert, strecurătoare, vas pentru păstrare la cald.

Tabelul 4.5.

Garnituri din paste făinoase
Macaroane cu unt
(cantități pentru 10 porții a 130 g)

Materii prime și auxiliare	U/M	Cantități
- macaroane	kg	0,400
- unt	kg	0,100
- sare	kg	0,020
- apă	l	1,500

Tabelul 4.6

Tehnologia specifică pentru garniturile din paste făinoase

Denumirea produsului	Operații pregătitoare	Tehnica preparării, modul de prezentare și servire
Macaroane cu unt	- <i>macaroanele se rup, se fierb în apă clocotită cu sare</i> - <i>se trec printr-un jet de apă rece</i> - <i>untul se înfierbântă</i>	- <i>macaroanele se pun peste untul înfierbântat și se amestecă</i> - <i>se mențin la cald</i> - <i>se prezintă pe farfurie caldă</i> - <i>se servesc fierbinți, la diferite preparate din carne de pasăre sau vită</i>

Condiții de calitate. Pastele făinoase fierte trebuie să-și păstreze forma, să nu fie lipite unele de altele, să aibă gust dulceag specific, să fie potrivit de sărate și prezentate cât mai estetic.

Transformările care au loc în procesul de prelucrare a pastelor făinoase sunt aceleași ca și la crupe.

CAPITOLUL 5

TEHNOLOGIA PREPARATELOR PENTRU MICUL DEJUN

Micul dejun este prima masă a zilei, trebuind să asigure organismului 20 – 25% din necesarul caloric pentru 24 ore.

În componența meniurilor pentru micul dejun sunt cuprinse băuturi calde nealcoolice (ceai, cafea, cacao), sucuri din legume sau sucuri din fructe, unt, gem, dulceață, miere, produse lactate, legume, preparate din ouă, brânzeturi și preparate din brânzeturi, produse de panificație, produse de patiserie etc.

Combinarea alimentelor de origine animală cu cele de origine vegetală, în meniul pentru micul dejun, realizează un echilibru între factorii nutritivi (protide, lipide, glucide, vitamine, substanțe minerale), care determină o bună întreținere a organismului și sporirea capacității de muncă.

În meniurile destinate pentru micul dejun, preparatele din ouă și preparatele din brânzeturi (cașcaval) sunt cel mai des întâlnite. Aceste preparate se mai numesc și minaturi datorită timpului scurt necesar pentru pregătire, 10 – 20 min. Minuturile trebuie să aibă aspect plăcut, atrăgător și apetisant.

Valoarea alimentară mare a preparatelor pentru micul dejun este asigurată prin compoziția chimică a componentelor ce intră în structura lor, astfel:

- protide complete provenite din materiile prime de bază (ouă, brânzeturi), cunoscut fiind faptul că protidele din ou au valoarea biologică cea mai mare, asimilându-se aproape integral;
- lipide, în cantități apreciable, provenite din ouă și cașcaval (lipide emulsionate, ușor asimilabile), cât și grăsimile alimentare folosite la pregătirea minuturilor;
- vitamine (A, B₁, B₂, B₆; PP) provenite din materiile prime de bază completate de vitaminele celorlalte componente din structura preparatelor;
- substanțe minerale: calciu, fosfor, fier, provenite din componentele folosite;
- glucide, în cantități mici, sub formă de lactoză din cașcaval, dar care sunt completate în meniu de alte alimente din structura acestuia (produse de panificație, patiserie, zahăr, dulceață, legume etc.).

Digestibilitatea acestor preparate este influențată în mare parte și de tratamentul termic aplicat la pregătire. Preparatele obținute prin fierbere sunt ușor digestibile, cele prăjite sunt mai greu digestibile.

Materiile prime și auxiliare folosite la pregătirea acestor preparate trebuie să fie proaspete și de cea mai bună calitate, corespunzător standardelor în vigoare și dispozițiilor legale sanitare și sanitar-veterinare.

Preparatele culinare care se servesc la micul dejun se clasifică în funcție de materia primă folosită și de tratamentul termic aplicat conform schemei 5.1.

Schema 5.1

Clasificarea preparatelor pentru micul dejun



5.1 TEHNOLOGIA PREPARATELOR DIN OUĂ

Procesul tehnologic al minaturilor din ouă cuprinde operații de prelucrare preliminară a componentelor, aplicarea tratamentelor termice specifice preparatelor (fierbere, prăjire) și montarea pentru prezentare.

Prelucrarea primară constă în spălare, dezinfectare și din nou spălare în jet de apă rece. Ouăle 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 de adaos pentru omlete și jumări se pregătesc preliminar, în funcție de caracteristicile fiecărei materii prime, astfel:

- verdeța, curățită și spălată se taie mărunt;
- roșiile opărite și decojite se taie felii, se scot semințele și se scurg de suc;
- șunca presată se taie cuburi sau julien;

- costița se taie cuburi;
- brânza se rade etc.

Prelucrarea termică

Ouă fierte în coajă. Ouăle se așază într-un coșuleț din sârmă pentru a se introduce în apa de fierbere, toate o dată. Fierberea durează 3 minute pentru ouăle moi, 5-6 minute pentru ouăle cleioase, 8 – 10 minute pentru cele tari.

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. În același scop, în momentul introducerii oului în apa clocotită (prin alunecare) vasul se retrage pe marginea plitei, albușul se strânge spre gălbenuș cu ajutorul unei spumiere, iar fierberea seface în clocote mici. Se servesc cu unt și mămliguță.

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 fac brânzeturile și verdeța, care se amestecă direct cu ouăle bătute, și se prelucrează termic o dată cu acestea.

Omletele se pot pregăti după două variante tehnologice:

a) 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. După această variantă se pot pregăti omletele cu verdeță, cu șuncă, cu roșii, cu brânzeturi etc;

c) 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 componentelor de adaos prelucrate termic separat, după care se poate rula sau se prezintă ca atare. După această variantă se pregătesc omletele cu ficăței de pasăre, cu legume etc.

Jumări. 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 minaturilor se face pe farfurii sau pe platouri calde, estetic aranjate și decorate. Se servesc fierbinți, imediat după preparare.

Condiții de calitate. Minuturile din ouă trebuie să îndeplinească condițiile de admisibilitate prevăzute de standarde, astfel:

- gramaj la porție corespunzător;
- aspect plăcut, atrăgător; pentru preparatele cu adaosuri acestea trebuie să fie uniform răspândite în masa preparatului, forma bine definită;
- culoarea specifică pigmentilor coloranți din ou și a componentelor de adaos, folosite ca adaosuri;
- miros plăcut, specific componentelor;
- gust plăcut, specific 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 coagulată iar în interior cremoasă;
- pentru jumări – cremoasă.

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.

Defectele acestor preparate nu se pot remedia, ceea ce implică o atenție deosebită în respectarea tehnologiei specifice.

În tabelul 5.1 se indică principalele defecte și cauzele care le generează.

Tabelul 5.1

Defectele și cauzele ce le generează pentru preparatele din ouă servite la micul dejun

Denumirea preparatului	Defecte	Cauze
Ouă fierte	Gălbenuș de culoare verde închis spre margine	- depășirea timpului de fierbere
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
Omlete	Gălbenuș complet coagulat	- nu s-au fasonat după preparare
	Culoare necorespunzătoare (insuficient rumenite sau prea rumenite)	- depășirea timpului de fierbere - ținerea ouălor mai mult timp în apă fierbinte
	Insuficient pătrunse	- temperatura în timpul prăjirii a fost prea mare sau prea mică - timpul tratamentului termic a fost scurt sau depășit
Jumări	Nu-și păstrează forma dată prin rulare	- prăjirea la temperatură prea mare, la suprafață se rumenesc, dar în interior nu pătrund
	Complet coagulate	- rularea nu s-a făcut imediat după prăjire
	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)

5.2 TEHNOLOGIA PREPARATELOR DIN CAȘCAVAL

Preparatele din cașcaval servite la micul dejun sunt condiționate, în mod deosebit, din calitatea cașcavalului și a celorlalte componente din structura preparatelor.

Sortimentul și tehnologia preparatelor frecvent realizate sunt prezentate în tabelul 5.2.

Tabelul 5.2

Preparate din cașcaval pentru micul dejun

Sortiment gramaj/porție produs finit	Componen te	U/M	Cantitate pentru 10 porții	Operații pregătitoare	Tehnica prepăarării și montarea pentru prezentare
Cașcaval la capac 100 g	-cașcaval -unt	kg kg	1,000 0,100	-tăierea cașcavalului în bucăți mici	- tăierea untului în căpăcele -adăugarea cașcavalului - rumenirea la foc mic
Cașcaval pane 130 g	-cașcaval -ouă -făină -pesmet -ulei	kg kg kg kg kg	0,100 0,150 0,080 0,250 0,150	-tăierea cașcavalului două felii la porție -baterea ouălor	- trecerea bucăților de cașcaval prin făină, ou, pesmet - prăjire în ulei pe ambele părți - montarea pe platou - servirea : fierbinte

5.3 TRANSFORMĂRI CE AU LOC ÎN TIMPUL OBȚINERII PREPARATELOR DIN OUĂ ȘI CAȘCAVAL

În timpul prelucrării primare, pierderile cantitative sunt mici, prin îndepărtarea părților necomestibile (coajă de cașcaval), iar pierderile calitative sunt de asemenea mici, majoritatea substanțelor nutritive rămânând în componente.

În timpul tratamentului termic, proteinele din ou coagulează, mărindu-i în felul acesta consistența. Unele vitamine (C, B₁, A) se distrug, mai ales prin prelungirea tratamentului termic și folosirea temperaturii prea ridicate la prăjire.

Preparatele sunt reîmprospătate și îmbogățite în vitamine prin adaos, la unele din acestea, de unt, verdeță, legume neprelucrate termic etc. Se modifică gustul, mirosul, se dezvoltă arome noi. Ouăle devin ușor digestibile, în special cele obținute prin fierbere.

CAPITOLUL 6 TEHNOLOGIA GUSTĂRILOR

Gustările sunt preparate culinare prezentate în forme variate, cu aspect atrăgător și volum mic. Se servesc la începutul mesei sau între mesele principale, în cantități mici, având rol de a influența apetitul consumatorilor, atât prin gustul picant pe care-l au, cât și prin modul variat de prezentare.

Se obțin din alimente de origine vegetală și animală: produse din cereale, legume, ouă, brânzeturi, carne și preparate din carne, organe.

Pâinea și făina, componente utilizate frecvent la obținerea unor sortimente de gustări, sunt surse de proteine vegetale și poliglucide (amidon).

Legumele mai des utilizate – roșii, castraveți, ardei, salată – sunt surse de săruri de Ca, Fe, K, vitamina A și C și alte componente.

Alimentele de origine animală sunt bogate în proteine complete care conțin toți aminoacizii, în cantități corespunzătoare pentru sinteza proteinelor proprii organismului

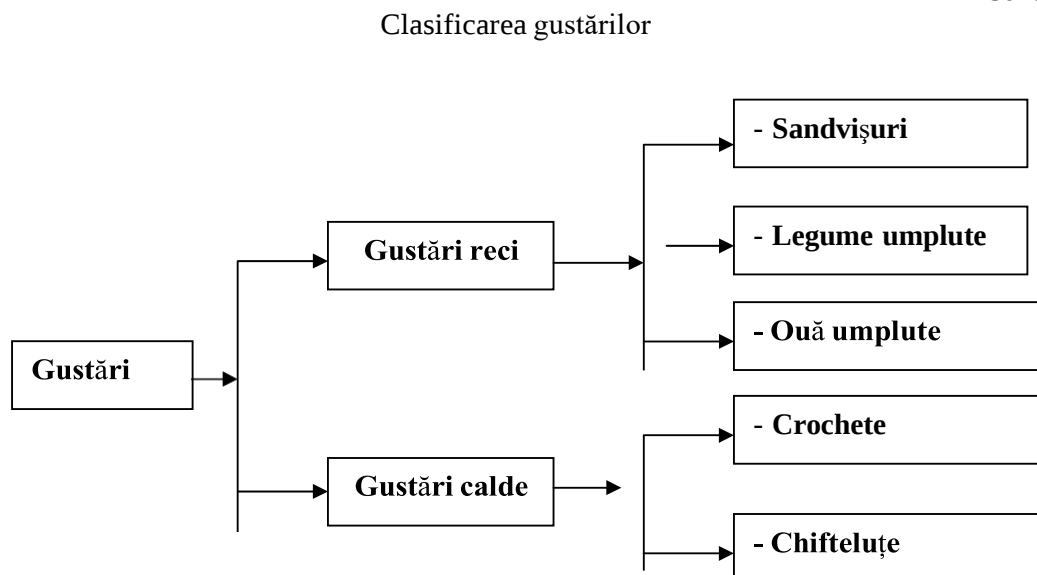
omenesc. Ouăle și brânzeturile conțin fosfolipide și vitaminele A, D, E, B₁. Se constată un raport echilibrat între factorii nutritivi din componența gustărilor, dar nu au un aport nutritiv substanțial în organism întrucât sunt servite în cantități foarte mici.

Gustările sunt ușor digestibile. Digestibilitatea este favorizată de faptul că multe din componente sunt sub formă de paste.

Substanțele extractive din unele materii prime, precum și condimentele adăugate conferă preparatelor arome specifice și gust picant, favorizând digestia. În funcție de alimentele folosite, pentru obținere, de tehnologia de pregătire, de tipul de unitate în care sunt servite, gustările pot fi considerate ca obișnuite și speciale.

Clasificarea gustărilor obișnuite, în funcție de modul de servire și procesul tehnologic aplicat la obținerea lor, este indicată la schema 6.1.

Schema 6.1



6.1 GUSTĂRI RECI

Gustările reci se servesc de obicei la dejun, într-un sortiment foarte variat. Sunt realizate prin combinații armonioase de culori și asociere a materiilor prime cu ingredientele în mod corespunzător.

6.1.1 SANDVIȘURILE

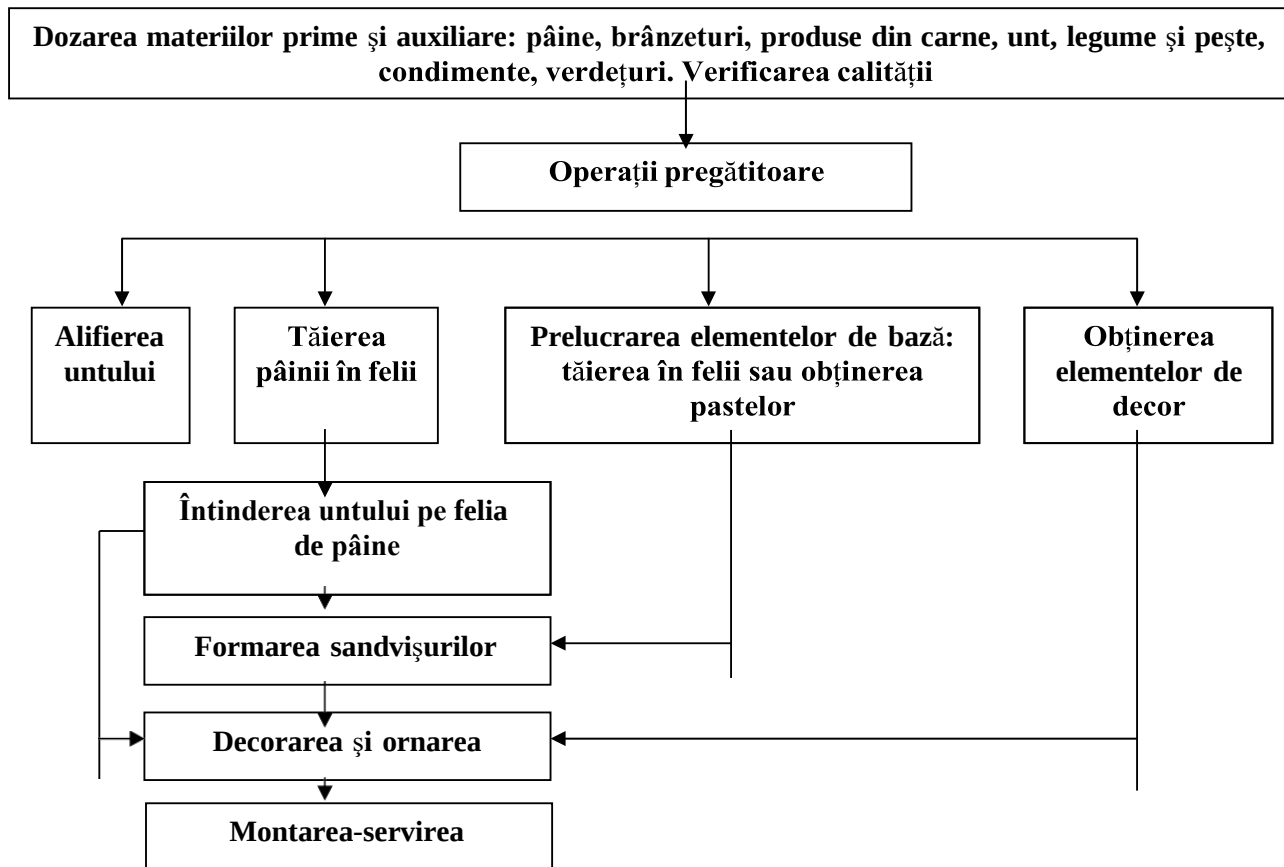
Sunt grupa de gustări reci cel mai des solicitate de consumatorii de toate vârstele. Componentele de structură sunt: unt, elementul de bază care îi conferă denumirea (cașcaval, parizer, salam, sardale, brânză telemea, șuncă) și elemente de decor.

Se realizează în sortimente foarte variate, întreaga gamă de preparate având procesul tehnologic indicat la schema 6.2.

Vasele, utilajele, ustensilele, necesare pentru realizarea operațiilor tehnologice, sunt următoarele: robot, blat de lemn, cuțite inox, castroane, linguri de lemn, lingurițe, vase pentru legume, răzătoare, tel, sită, forme mici cu muchie tăietoare, poș, șprîț, platou inox, șervete de bucătărie.

Schema 6.2

Schema tehnologică de obținere a sandvișurilor



Operația dozare a materiilor prime și auxiliare se realizează pe baza rețetei specifice fiecărui sortiment, prin cântărire și volumetric.

Operații pregătitoare. Acestea sunt:

- alifierea untului – se face în vederea ușurării operației de întindere pe pâine;
- tăierea pâinii în felii de 1 cm grosime;
- tăierea în felii subțiri (cu grosimea de 0,5 cm) a elementelor de bază, care vor avea aceeași mărime cu felia de pâine. Elementele de bază se pot transforma în paste, devenind astfel mai ușor digestibile;
- pregătirea elementelor de decor prin tăierea lor în diferite forme, cu cuțitul sau cu forme mici cu muchie tăietoare.

Tehnica preparării constă din:

- ungerea feliilor de pâine cu un strat subțire, uniform, de unt;
- aplicarea peste pâine a componentei de bază sau turnarea pastei cu poșul cu șpriț pe suprafața feliei de pâine, fără a depăși conturul, cât mai estetic;
- decorarea – aplicarea elementelor de decor pentru a conferi preparatului un aspect atrăgător prin armonia culorilor.

Decorarea se realizează în mod variat, specific fiecărui sortiment și în funcție de fantezia lucrătorului;

- ornarea – turnarea untului în fir foarte subțire (filigran) pe marginea sau pe toată suprafața sandvișului. Se aplică la majoritatea sandvișurilor la care elementul de bază este tăiat în felii.

Montarea se face pe platou din inox sau porțelan (cu șervețel din hârtie dantelată), cu eleganță și originalitate, asociind mai multe gustări reci, într-o perfectă armonie de culori, obținându-se un aspect atrăgător.

Sandvișurile trebuie să aibă calități de prezentare și grad de prospețime corespunzător.

Ele se pregătesc din materii prime foarte proaspete, cu puțin înainte de servire, pentru a-și păstra calitățile nutritive, gustative și aspectul de prezentare.

În timpul obținerii gustărilor reci, au loc o serie de **transformări în componente**, care influențează negativ atât calitățile nutritive și gustative, cât și aspectul de prezentare. Unele dintre aceste transformări sunt:

- *modificarea aspectului, culorii, gustului*, datorită 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 datorită 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; vitamine hidrosolubile, săruri minerale, glucide cu moleculă mică. Calitatea gustărilor reci depinde de calitatea materiilor prime și auxiliare folosite, precum și de corectitudinea aplicării procesului tehnologic. Proprietățile organoleptice ale produsului finit sunt indicate în tabelul 6.1.

Tabelul 6.1

Caracteristicile organoleptice ale gustărilor reci

Grupa de produse	Aspect	Culoare	Consistență	Gust și miros
Sandvișuri	- atrăgător, variat - felii de pâine egale ca grosime (1 cm) - felii de element de bază subțiri (0,5 cm) - unt în strat fin, uniform, pe toată suprafața - paste omogene, turnate estetic fără a depăși conturul feliei de pâine - elemente de decor corelate cu elementul de bază, cu contur clar și expresiv, bine fixat pe suprafață	-specifică materiei prime - proaspete -armonie perfectă a culorilor	-corespunzătoare materiilor prime proaspete -paste cu consistență corespunzătoare turnării	-plăcute, specifice elementelor din componentă -gust puțin picant -fără gust și miros străin
Legume și ouă umplute	- filigran de unt în fir foarte subțire		-corespunzătoare materiilor prime din componentă	-plăcute,

	-formă definită a produselor (ouă, legume, felii de legume) -umplerea completă fără goluri de aer -paste omogene, turnate cât mai estetic -elemente de decor bine fixate gramaj corespunzător specific sortimentului	-specifică materiilor prime proaspete -armonie perfectă a culorilor	-pastele cu consistență corespunzătoare turnării	specifice elementelor din componență, gust puțin picant, fără gust și miros străin
--	---	--	---	---

Nerespectarea procesului tehnologic duce la obținerea unor preparate necorespunzătoare din punct de vedere calitativ. Defectele ce ar putea apărea la obținerea gustărilor reci sunt date în tabelul 6.2.

Tabelul 6.2

Defectele gustărilor reci și cauzele lor

Grupa de produse	Defecte	Cauze
Sandvișuri	-lipsa de concordanță între gramajul produsului și cel indicat în rețetă -grosimea inegală a bucăților de pâine sau a elementelor de bază -culoarea 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	-dozarea incorectă a materiilor prime și auxiliare -pierderea umidității datorită pregătirii cu mult timp înaintea servirii -executarea incorectă a procesului tehnologic -oxidarea componentelor datorită pregătirii lor cu mult timp înaintea servirii utilizarea ustensilelor necorespunzătoare, oxidate sau cu mirosuri străine -menținute timp îndelungat la temperatura camerei -consistența necorespunzătoare a pastei datorită aplicării incorecte a procesului tehnologic -menținerea produselor un timp îndelungat la temperatura camerei -oxidate din cauza pregătirii mult înaintea servirii -menținute mult timp la temperatura camerei -nerespectarea procesului tehnologic
Legume și ouă umplute	-legumele utilizate pentru decor au o culoare modificată -formă inestetică a produselor (moi, lăsate) -paste neomogene, turnate	

	necorespunzător (cu goluri în secțiune) -elemente de decorare inestetice -gramaj necorespunzător	-execuție incorectă a elementelor de decor -dozarea incorectă a materiilor prime și auxiliare -pierderea unei părți din apa de constituție, datorită pregătirii cu mult înaintea servirii
--	---	--

În continuare, sunt prezentate operațiile specifice aplicate la obținerea unor sandvișuri.

Sandviș cu cașcaval. Măslinile se curăță de sâmburi și se taie felii sau rondele; roșiile sau castraveții se spală și se taie felii; se realizează decorarea cu felii de roșii sau felii de castraveți și măslinile.

Sandviș cu parizer. Gogoșarii roșii în oțet se curăță de semințe, se spală și se taie în formă rotundă, inimioară, rozetă; parizerul tăiat felii se curăță de membrană; se realizează decorarea cu gogoșari și filigran de unt.

Sandviș cu sardele. Lămâia se spală și se taie felii subțiri; măslinile se curăță de sâmburi și se taie rondele; salata verde se curăță, se spală cu un jet de apă și se așază pe platoul de prezentare; sardелеle se scurg de ulei; se realizează decorarea cu felii de lămâie, măslinile și filigran de unt.

Sandviș cu pastă de brânză. Se pregătește pasta de brânză aplicând procesul tehnologic descris în tabelul 6.3; ouăle se prelucrează primar prin spălare, dezinfectare, clătire; se fierb 10 min, se răcesc, se curăță de coajă, se taie în 10 rondele; se toarnă pasta pe felia de pâine, cât mai estetic și se decorează cu câte o felie de ou.

6.1.2 LEGUMELE ȘI OUĂLE UMPLUTE

Sunt gustări reci cu un proces tehnologic simplu. La obținerea lor se disting trei operații de bază:

- pregătirea legumelor și ouălor pentru umplere;
- obținerea pastelor de umplere;
- umplerea legumelor sau ouălor.

Pastele pentru umplere sunt foarte diferite. Tabelul 6.3 cuprinde componentele și procesele tehnologice a trei sortimente mai des utilizate: pește (stavrid), ficat, brânză.

Caracteristicile organoleptice și defectele ce pot apărea la obținerea acestor gustări sunt indicate în tabelul 6.1 și 6.2.

Sortimentul reprezentativ de legume și ouă umplute are anumite **operații pregătitoare comune:**

- prelucrarea primară a legumelor; spălarea (ardei roșii, castraveți, ceapă, vinete, salată) și curățarea (ardei, ceapă, vinete coapte); tocarea mărunț și opărire cepei;

- prelucrarea primară a ouălor; fierberea 10 minute, răcirea, curățarea de coajă, tăierea în două pe lungime cu îndepărtarea gălbenușurilor (se pot tăia și sub formă de coșuleț sau nuferi);

- obținerea pastelor și a elementelor de decor specifice fiecărui sortiment.

Operațiile pregătitoare specifice presupun următoarele:

- *roșii umplute cu vinete tocate:* se taie căpăcelele la roșii, se îndepărtează miezul, se scurg de suc (roșiile se mai pot tăia și sub formă de coșulețe); se pregătește salata de vinete astfel: se coc vinetele, se curăță de coajă, se scurg, se toacă, se amestecă cu sare, ulei, piper și ceapă tocată mărunț; ouăle fierte tari se taie în felii și se utilizează ca element de decor;

- *ardei cu pastă de brânză:* în pasta de brânză se adaugă măslinile tăiate mărunț, ardeii se pot tăia sferturi, jumătăți sau se mențin întregi;

- *castraveți cu pastă de brânză*: castraveții se taie la cele două capete câte 2 cm, se împart apoi în bucăți de câte 2 cm, se împart apoi în bucăți de câte 10 cm, îndepărtând miezul (se pot tăia și sub formă de coșuleț sau barcă); în pasta de brânză se introduce ardei gras tăiat mărunt;

- *ouă cu pastă de brânză*, în pasta de brânză se introduce gălbenușul de ou pasat, ceapa verde tăiată mărunt, muștar; roșiile prelucrate se taie în formă de inimioară, romb, pentru decor; salata verde se curăță, se spală fiecare frunză cu jet de apă;

- *ouă cu pateu de ficat*: în pateul de ficat se adaugă gălbenușurile din nou trecute prin răzătoare fină și se omogenizează pasta.

Tehnica preparării. Se realizează umplerea legumelor sau a ouălor cu pastă turnată cu poșul cu sprîț. Legumele se lasă 1-2 ore la frigider pentru mărirea consistenței pastei. După răcire, se taie felii întregi și castraveții. Ouăle umplute se servesc imediat după aplicarea decorului și așezarea lor pe frunze de salată.

Montarea preparatelor se face pe platou, aranjate cât mai estetic, alături de alte sortimente de gustări reci.

GUSTĂRI SPECIALE RECI

Sunt preparate culinare caracterizate prin gusturi rafinate, dimensiuni reduse, aspect decorativ deosebit.

Alimentele folosite la pregătirea gustărilor speciale fac parte din diferite grupe, prezentând avantajul concentrării într-un preparat cu volum mic a unor principii valoroase. Componentele principale ale gustărilor sunt: pâinea, untul, unele legume, brânzeturi, ouă, preparate și specialități din carne, paste diferite, aluaturi, elemente pentru decor. Acestea din urmă sunt comestibile. Astfel se folosesc verdețuri condimentate, ciuperci, legume proaspete sau conservate, lămâie.

Clasificarea gustărilor speciale se face după procedeul tehnologic aplicat la pregătirea lor și după modul de servire, conform schemei de mai jos:

Gustări reci: tartine

- cu rostbief;
- cu brânză, (sau tip rocquefort);
- cu ouă și roșii;
- cu salam de iarnă (tip Sibiu);
- cu icre.

Cu diferite farse:

- ciuperci umplute
- măsline umplute.

Gustările speciale reci se servesc de obicei la dejun, într-un sortiment foarte variat: crudități, măsline, salate, tartine etc. Se prezintă sub o formă de expoziții culinare, aranjate în raviiere și platouri într-o mare varietate de sortimente.

6.1.3 TARTINELE

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 sau cruton special;
- unt alifiat;
- alimentul de bază care-i conferă și denumirea;
- elemente de decor.

Pâinea sau crutonul special se taie, cu forme metalice pentru tartine, rotunde, în romburi, triunghiuri, dreptunghiuri etc. și nu trebuie să depășească 0,5 cm în grosime. În general, crutonul se folosește așa cum a rezultat din tăiere, altele se rumenește pe grătar sau în cuptor.

Alimentul de bază, sub formă de pastă sau felii, trebuie să acopere în întregime crutonul și să aibă grosimea acestuia.

Decorul să fie variat, în combinații armonioase de culori și în concordanță cu alimentul de bază.

Vasele, ustensilele folosite la pregătirea gustărilor sunt: vase pentru spălat, cuțite, blat și linguri de lemn, forme metalice pentru decor, forme pentru prezentare.

Caracteristicile de calitate ale materiilor prime folosite sunt corespunzătoare normelor în vigoare. Tartinele se servesc imediat după pregătire, pentru a evita degradarea elementelor componente. În acest sens se pot proteja cu un strat de aspic, când sunt prezentate la expoziții.

Calitatea preparatelor depinde în primul rând de calitatea materiilor prime și apoi de prelucrare și servire.

Astfel, crutonul se pregătește din pâine albă, relativ proaspătă, prin rumenire (devine crocant). Untul trebuie să aibă o culoare alb-gălbuie, până la galben-pai, cu aromă plăcută, gust dulceag, consistență compactă, onctuoasă. Brânza tip roquefort prezintă la suprafață ocoajă fină, pasta este relativ moale, albă-gălbuie cu vinișoare verzui-albăstrui, datorită mucegaiurilor. Aromă specifică, gustul sărat, puțin picant.

Salamul de iarnă tip Sibiu este un salam crud, afumat. Are suprafața curată, cu înveliș întreg, aderent la compoziție, acoperit cu o pulbere fină de mucegai. În secțiune are o compoziție lucioasă compactă, cu aspect mozaicat, fără goluri de aer.

Icrele, care pot fi de știucă, negre, de Manciuș, trebuie să fie întregi, de culoare specifică, uniformă, fără să prezinte o consistență lipicioasă.

Aprecierea calității acestor materii prime se face prin examen organoleptic.

TEHNOLOGIA PREPARĂRII TARTINELOR

Operații tehnologice comune. Pentru prepararea tartinelor, se efectuează următoarele operații:

- tăierea feliilor de pâine în forme diferite, numite crutoane;
- alifierea untului și întinderea pe cruton;
- tăierea alimentelor de bază de aceeași formă și grosime cu crutonul;
- pregătirea elementelor de decor;
- formarea tartinelor;
- decorarea și ornarea;
- montarea și servirea.

Tehnologia realizării tartinelor este prezentată în tabelul 6.4.

Tabelul 6.4

Tehnologia specifică tartinelor

Denumirea produsului	Operații pregătitoare	Tehnica preparării și montării pe platouri
Tartine cu icre	-se fasonează crutonul și se taie forme rotunde -se fierb ouăle tari, se curăță de coajă, se taie felii rotunde	-se ung crutoanele cu unt -se așază deasupra o rondelă de albuș (de ou fiert) -în locul gol se pun icrele se ornează cu un filigran de unt
Tartine cu salam	-se pregătesc crutoanele -se decojește salamul și se taie felii -castravecii se taie în formă	-se ung crutoanele cu un strat subțire de unt -se acoperă cu felia de salam

Tartine cu brânză tip rocquefort	de evantai -se pregătește aspicul -se pregătește o pastă din brânză și unt se sparg nucile, se scoatemiezul întreg	-deasupra se aşază castraveciorul în formă de evantai -se napează în aspic -pe crutoanele unse cu unt se toarnă pasta estetic (cu ajutorul poşului cu şprîţ) -se decorează aplicând jumătăţi de miez de nucă în mijlocul fiecărei tartine
Tartine cu ouă şi roşii	-se fierb ouăle tari, se răcesc, se curăţă de coajă -roşiile (tari, cărnoase) se taie felii rotunde, de mărimea crutonului -untul se alifiază şi se condimentează cu sare şi piper -mărarul se spală, se scurge de apă	-se ung crutoanele cu un strat subţire de unt, se acoperă cu o felie de ou, deasupra se aşază felia de roşie -se decorează cu rămurele de mărar

CIUPERCI ŞI MĂSLINE UMPLUTE

Sunt gustări reci speciale: la pregătirea lor se disting următoarele operaţii comune:

- pregătirea ciupercilor şi măslinelor pentru umplere;
- realizarea umpluturilor;
- umplerea propriu-zisă.

TEHNOLOGIA SPECIFICĂ CIUPERCILOR UMPLUTE

Operaţii pregătitoare. Ciupercile se aleg de aceeaşi mărime, se scot codiţele, care se spală şi se taie mărunt. Ceapa se curăţă, se spală, se taie mărunt. Mărarul verde se curăţă, se spală şi se taie. Caşcavalul se curăţă de coajă şi se rade.

Pesmetul se cerne. Usturoiul se curăţă, se spală, se taie mărunt.

Salata se spală frunză cu frunză.

Tehnica preparării. Ceapa şi cozile ciupercilor se înăbuşă în apă şi ulei, când a scăzut din lichidul de fierbere se adaugă piper, pesmet, mărar verde, sare, usturoi. Se amestecă compoziţia şi se lasă să se răcească. Într-o tavă unsă cu ulei se aşază ciupercile umplute cu compoziţia pregătită. Se adaugă deasupra caşcavalul şi se introduce la cuptor 30 min. Spre sfârşit, se stropeşte cu vin şi cu suc rezultat de la frigere.

Preparatul se prezintă pe platou sau farfurie.

TEHNOLOGIA SPECIFICĂ MĂSLINELOR UMPLUTE

Operaţii pregătitoare. Se desărează măslinile, se scurg de apă, se scot sâmburii cu un aparat special sau prin crestarea măslinii într-o parte.

Se prepară umplutura din unt alifiat şi pastă de peşte.

Tehnica măsurării. Se umple fiecare măslină cu ajutorul poşului cu şprîţ, acoperind tăietura cu un ornament în formă de creastă sau de rozetă.

6.2 GUSTĂRI CALDE

Gustările calde se servesc de obicei la cină, în sortimente şi forme variate. Mai frecvent solicitate în unităţi sunt crochetele şi chifteluţele.

CROCHETELE

Sunt gustări calde obținute din materii prime diferite, care dau și denumirea sortimentului. Pentru obținerea crochetelor se folosește schema tehnologică prezentată în schema 6.3.

Utilajele, vasele și ustensilele folosite la obținerea gustărilor calde sunt: tigaie – teflon, linguri de lemn, castroane, sită, răzătoare, cuțite de bucătărie, paletă, vase de fierbere, blat de lemn, planșetă, platou, hârtie absorbantă, mașină de tocat, șervete de bucătărie, robot, friteuză.

Dozarea materiilor prime și auxiliare se face prin cântărire și volumetric.

Operații pregătitoare:

- prelucrarea primară a materiilor prime se realizează diferit, funcție de aliment, iar la unele materii prime, după prelucrarea primară se aplică și prelucrarea termică; trecerea componentelor prin mașina de tocat sau prin răzătoare;

- pregătirea componentelor auxiliare; cernerea făinii și a pesmetului; prelucrarea primară, spargerea și baterea ouălor, o parte din ele fiind introduse în compoziție și o parte fiind utilizate pentru pane;

- obținerea aluatului opărit sau a sosului bechamel se realizează conform rețetelor specifice; atât aluatul opărit cât și sosul bechamel se utilizează ca elemente de legare și mărire a consistenței compoziției.

Tehnica preparării constă în:

- formarea compoziției prin amestecarea componentei de bază cu aluat opărit sau sos bechamel (funcție de sortiment), cu ou și condimente;

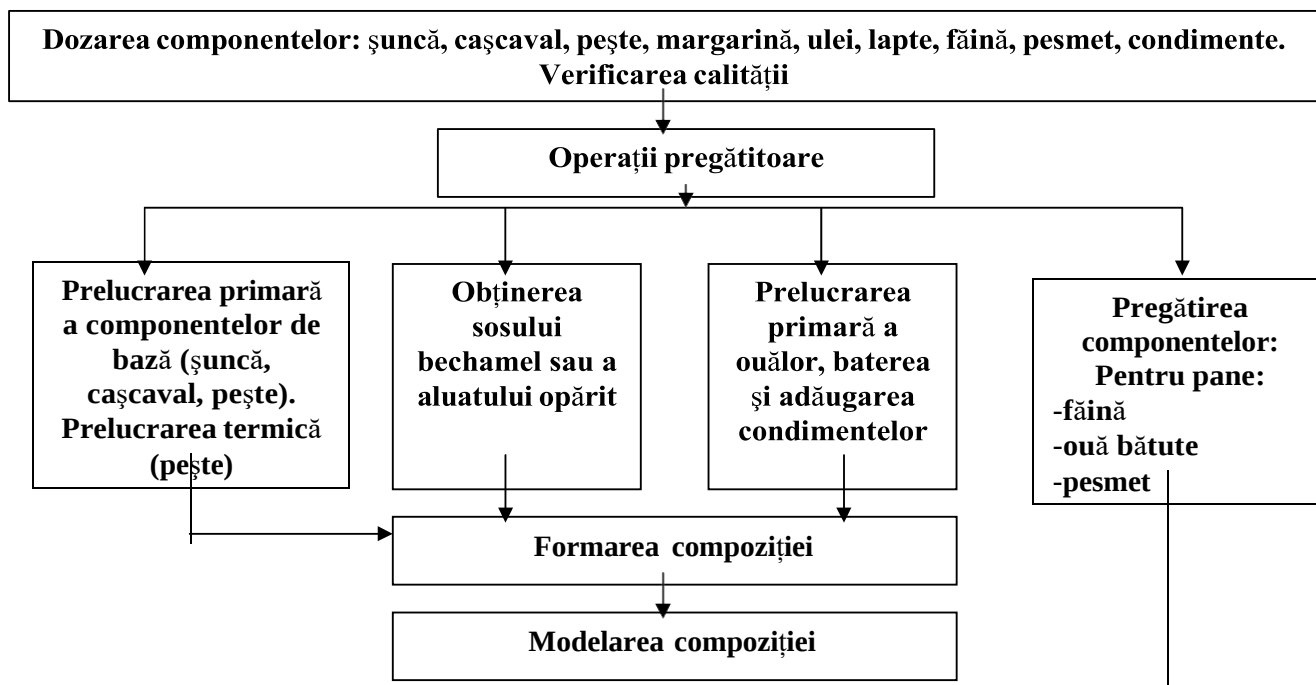
- modelarea compoziției omogenizate, sub formă de fitil cu diametrul de 2 cm, și tăierea în batoane de 4-5 cm;

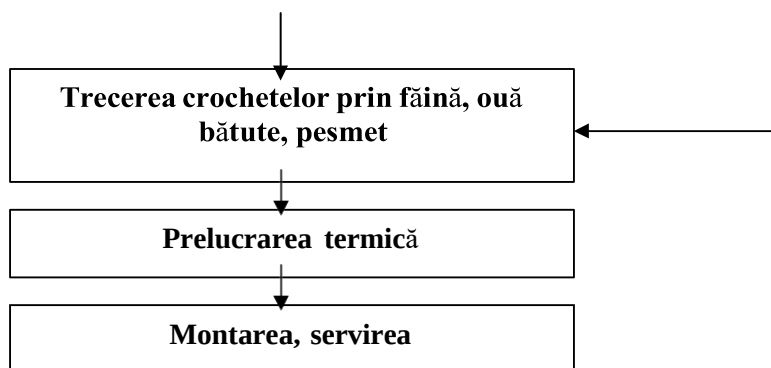
- trecerea batoanelor prin făină, ouă bătute, pesmet;

- prelucrarea termică prin prăjire în ulei de 180°C până la ușoara rumenire și scurgerea de ulei prin așezarea pe hârtie absorbantă.

Schema 6.3

Schema tehnologică pentru prepararea crochetelor





Montarea se face pe platou sau farfurie și se servesc calde.

În timpul preparării gustărilor calde, apar unele **transformări în componente** care influențează calitățile nutritive, gustative și digestibilitatea. Aceste transformări sunt:

- *modificarea aspectului, culorii, gustului*, prin formarea unei cruste crocante rumenă-aurie, cu gust plăcut datorită caramelizării glucidelor la suprafața preparatului;
- modificarea consistenței – după prelucrarea termică produsele devin afânate prin evaporarea unei părți din apa de constituție, și succulente prin coagularea proteinelor la suprafața preparatelor și formării unei pelicule protectoare, care menține sucul nutritiv în preparat;
- *scăderea digestibilității* preparatelor determinată de aplicarea procesului termic de prăjire la obținerea lor. Calitatea acestor gustări este legată de calitatea componentelor și de corectitudinea aplicării procesului tehnologic.

Caracteristicile organoleptice ale produsului finit, precum și unele defecte, ce pot apărea la obținerea crochetelor, sunt date în tabelele 6.5 și 6.6.

Tabelul 6.5

Caracteristicile organoleptice ale crochetelor și chifteluțelor

Aspect	Culoare	Consistență	Gust - miros
-produse de aceeași mărime și formă specifică sortimentului -nedeformate -crustă exterioară crocantă -suprafață cu înveliș continuu, nedeteriorat -în interior masă omogenă, afânată, legată, pătrunsă, succulentă -gramaj corespunzător rețetei	-la exterior rumenă-aurie uniformă, specifică produselor prăjite -în secțiune, culoare specifică materiei prime de bază, ușor modificată	-corespunzătoare menținerii formei dată prin modelare	-plăcute, specifice materiilor prime din componență -condimentate corespunzător -cu gust ușor picant -fără gust și mirosuri străine

Tabelul 6.6

Defecte ce pot apărea la obținerea crochetelor și cauzelor lor

Defecte	Cauze
-produse sfărâmate după prelucrarea termică -aspect neuniform după prelucrarea termică rumenite excesiv, cu gust amar, uscate, fade -arse și nepătrunse în interior -insuficient pătrunse -îmbibate cu cantități mari de grăsime -dense, lipsite de suculență -gramaj necorespunzător	-compoziție nelegată; nu s-a adăugat componente de legare sau nu s-a omogenizat suficient -modelare neuniformă -timpul de prelucrare termică depășit -temperatura uleiului mai mare de 180°C -timp scurt de prelucrare termică prăjite în grăsime neînfierbântată -compoziție insuficient afânată -dozarea incorectă a componentelor

Pentru obținerea sortimentelor de crochete se aplică procesul tehnologic descris, existând unele **particularități** specifice fiecărui sortiment și anume:

- *crochete din cașcaval*: cașcavalul se curăță de coajă și se trece prin răzătoare; elementul de legare este sosul bechamel;
- *crochete din șuncă*: șunca se taie cuburi; elementul de legare este aluatul opărit;
- *crochetele de stavrid*: peștele se prelucrează primar prin decongelare, decapitare, eviscerare, curățire, spălare; ceapa se curăță, se spală, se taie mărunt, se opărește; se înăbușă peștele cu ceapa, se dezosează și se toacă; elementul de legare este sosul bechamel. După modelare crochetele se trec prin ou bătut și pesmet. Se pot servi șireci.

Tabelul 6.7

Procesul tehnologic pentru chifteluțe din cartofi și chifteluțe speciale

Sortiment gramaj porție	Componente	U.M.	Cantit. pt.10 porții	Operații pregătitoare	Tehnica preparării	Prezentare Servire
Chifteluțe din cartofi (2 buc) 100 g	-cartofi -ouă -făină -piper măcinat -sare -ulei	Kg Kg Kg Kg Kg l	1,500 0,150 0,150 0,002 0,030 0,200	-Cartofi: spălare, fierbere în coajă, răcire, curățare -Ouă: prelucrare primară, spargere -Făină: cernere	-tocarea cartofilor- amestecarea cu ½ din făină, ouă, condimente -porționare în bucăți -modelare în formă de chifteluțe prin trecerea prin făină -prăjirea în ulei la 180°C	Se prezintă pe platou sau pe farfurie și se servesc calde
Chifteluțe speciale (5 buc) 100 g	-carne de vită cal. I -carne de porc cal.I	Kg Kg	0,440 0,440	-Carne: prelucrare primară, tăiere în	-înăbușirea cepei în 50 g grăsime și tocarea	

	-ceapă	Kg	0,250	bucăți mici	împreună cu	
	-cartofi	Kg	0,300	-Ceapă:	carnea	
	-ouă	Kg	0,100	prelucrare	-adăugarea în	
	-pătrunjel verde	Kg	0,050	primară:	compoziția	
	-sare	Kg	0,030	tăiere în	tocată a	
	-piper măcinat	Kg	0,100	bucăți	cartofilor,	
	-făină	Kg	0,250	-Cartofi:	elementele de	
	-untură (sau ulei)	Kg	0,250	prelucrare	condimente,	
				primară,	ouă	
				trecerea prin	-omogenizarea	
				răzătoare	compoziției	
				-Ouă: spălare,	-modelarea	
				dezinfectare,	chifteluțelor	
				clătire,	mici, rotunde	
				spargere	și trecerea	
				-Pătrunjel:	prin făină	
				curățare,	-prăjirea în	
				spălare, tocare	untură sau	
				Făină: cernere	ulei la 180°C	

6.1.1. CHIFTELUȚELE

Sunt gustări calde obținute din diferite legume sau legume și carne. În tabelul 6.7. sunt indicate componentele și procesele tehnologice pentru două sortimente mai des solicitate de consumatori: „chifteluțe speciale”.

GUSTĂRI SPECIALE CALDE

Se servesc de obicei la cină și sunt realizate în general pe bază de aluaturi cu diferite umpluturi. În comparație cu gustările reci au o valoare nutritivă mai mare, datorită componentelor și transformărilor care au loc în timpul tratamentului termic, și care le conferă calități gustative deosebite, influențând în același timp și digestibilitatea.

Din cauza componentelor pe care le conțin, se servesc întotdeauna calde.

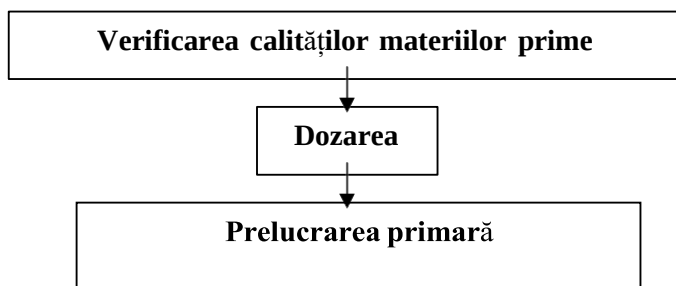
GUSTĂRI CALDE PE BAZĂ DE FOITAJ

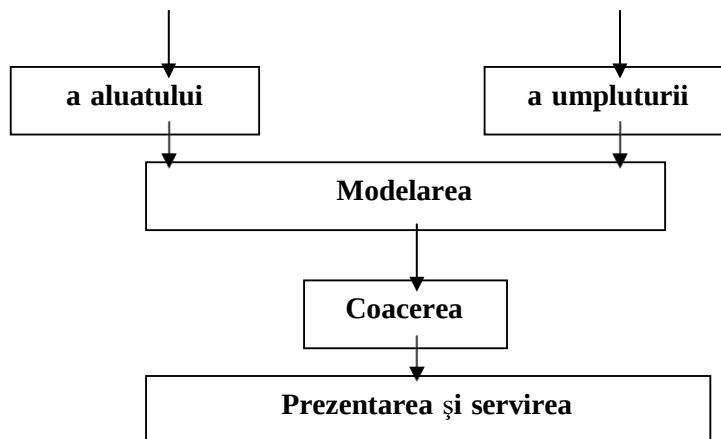
Ca elemente de bază conțin:

- foitaj crud realizat din proporții egale de făină și grăsime și având în structură straturi alternative de foi și grăsime;
- umpluturi diferite, pe bază de brânză, carne, legume.

TEHNOLOGIA PREPARĂRII GUSTĂRILOR DIN FOITAJ

Pateurile și trianglele se realizează după schema de mai jos:





Verificarea calității materiilor prime. Foitajul 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 în conformitate cu rețetele de preparare, urmărindu-se respectarea raportului foitaj-umplură.

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.

Umplutura cu brânză se realizează din brânză telemea, amestecată cu brânză proaspătă de vaci. Brânza se trece prin sită, apoi se încorporează ouă întregi, griș (sau făină) fiert în apă.

Umplutura de carne. Carnea de vită și de porc se trec prin mașina de tocat cu sită mare. Ceapa tăiată felii se înăbușă în ulei și apă, se adaugă carnea și se continuă înăbușirea amestecând continuu; se temperează compoziția, se scurge de lichidul format și se trece din nou prin mașina cu sită fină. Se adaugă piper, sare, ou, omogenizând bine întreaga compoziție.

Umplutura de varză. Ceapa tăiată mărunt se înăbușă în grăsime și apă, se adaugă varză dulce (sau murată), tăiată fideluță. Când s-a înmuiat, se condimentează cu sare, piper și se adaugă și pasta de tomate, se continuă înăbușirea 10-15 minute.

Umplutura cu spanac. Spanacul opărit și tăiat mărunt se amestecă cu brânză telemea rasă și ou, până se obține o compoziție omogenă.

Modelarea. Aluatul foitaj pentru pateuri se taie în formă dreptunghiulară, astfel ca prin îndoire să se realizeze formă pătrată.

Pentru triangle se taie forme pătrate, astfel ca prin îndoire să aibă formă de triunghi.

Pentru pateurile cu carne se poate decupa cu forme rotunde.

Se ung marginile interioare cu ou, se așază umplutura în mijloc, se suprapun marginile, se presează pentru a se lipi.

Coacerea. Pateurile sau trianglele se așază pe tăvi stropite cu apă.

Se ung la suprafață cu ou și se introduc în cuptor. Se coc la început la temperatură ridicată (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 CU CIUPERCI

Se deosebesc de pateuri prin formă specifică, rotundă.

Operații pregătitoare. Aluatul foitaj se întinde în grosime de 2 cm, se taie forme rotunde care se așază pe tava stropită cu apă. Se așază la mijloc o formă mai mică, pentru a pregăti locul capacului. Se ung cu gălbenuș de ou, se introduc în cuptor 15-20 min.

Se prepară umplutura: ciupercile tăiate lame se înăbușă cu ceapa tăiată mărunt, unt și ulei, până când scade lichidul. Se condimentează cu sare, piper, se adaugă sosul alb, se omogenizează și se temperează.

Tehnica preparării. Se scot bușeurile de la cuptor, se detașează ușor căpăcelele, se îndepărtează miezul, se umple cu compoziția de ciuperci. Se așază deasupra căpăcelele și se mai lasă la cuptor.

Produsul se servește în stare fierbinte.

GUSTĂRI CALDE PE BAZĂ DE CLĂTITE

La pregătirea lor se folosesc:

- foi de clătite;
- umpluturi diferite pe bază de brânză, carne, ciuperci, pastă de stavrid etc.

Foile de clătite se realizează din: făină, lapte, ou, sare și se prăjesc într-o cantitate mică de grăsime.

Umplutura de ciuperci se pregătește astfel: ciupercile tăiate se înăbușă împreună cu ceapa; când scade lichidul și s-au înmuiat se adaugă vin, sare, mărar. Se temperează compoziția și se amestecă cu smântână.

Umplutura cu carne de pui. Carnea de pui fiartă se toacă cu mașina, se amestecă cu apă (100 g), sare, piper, pătrunjel verde, smântână (150 g).

Cu compozițiile rezultate se umplu foile de clătite (două bucăți la porție), se rulează, se introduc capetele înăuntru și se așază pe un platou din inox.

Clătitele cu ciuperci se introduc în cuptor 5 min, cele cu carne de pui se stropesc cu unt, se presară cașcaval ras și se gratinează la cuptor, 5-10 min.

Se servesc în stare caldă, cu smântână.

GUSTĂRI CALDE PE BAZĂ DE TARTE

La baza pregătirii acestor gustări stau cojile de tarte pregătite din aluat fraged sau pe bază de aluat foitaj.

Operații pregătitoare. Se verifică indicii de calitate a materiilor prime. Se cerne făina, se spală ouăle, se dezinfectează, se separă albușurile de gălbenușuri.

Tehnica preparării. Făina se amestecă cu gălbenușuri, sare, unt, 200 ml apă.

Se formează aluatul de consistență potrivită și se lasă la rece o oră.

Se modelează în formă de tarte, se coc la temperatură moderată, apoi se scot din forme.

În tabelul 6.8 este prezentată tehnologia specifică pregătirii tartelor.

Tabelul 6.8

Tehnologia specifică tartelor

Produsul	Operații pregătitoare	Tehnica preparării	Prezentarea și servirea
Tarte cu ciuperci	Pregătirea cojilor de tarte conform rețetei Pregătirea umpluturii:	-se umplu tartele cu compoziția rezultată -se presară cașcavalul la	-se prezintă pe platou -se servesc

	-ciupercile se curăță, se spală, se fierb în apă cu sare, se taie lame -ceapa opărită se taie mărunț -făina se amestecă cu apă rece -se înăbușă ciupercile cu ceapă în unt, se adaugă sare, piper, vin, făină, amestecând continuu, până când se înmoaie; se adaugă pesmetul, ouăle fierte și cele crude, amestecându-se pentru uniformizare	suprafață, se introduc la cuptor pentru rumenire	calde
Tarte cu brânză	Pregătirea cojilor de tarte conform rețetei Pregătirea umpluturii: -brânza de vacă se trece prin sită -mărarul se taie mărunț -grișul se fierbe cu lapte -se amestecă brânza cu grișul fiert și răcit, mărarul și gălbenușul de ou se omogenizează bine	- se umplu cojile de tartă nescroase din formă cu compoziția rezultată; se presară cu cașcaval; se introduc la cuptor pentru gratinare	-se prezintă pe platou -se servesc calde

SANDVIȘURI ȘI TARTINE CALDE

În comparație cu sandvișurile obișnuite, sandvișurile calde sunt formate din două felii de pâine unse cu unt, între care se așază alimentul de bază.

Astfel formate sandvișurile se gratinează la cuptor, având la suprafață cașcaval ras, sau se prăjesc în aparate speciale.

În tabelul 6.9 este dată tehnologia tartinelor calde.

Tabelul 6.9

Tehnologia preparării tartinelor calde

Sortimentul	Operații pregătitoare	Tehnica preparării	Prezentarea și servirea
Tartine cu legume calde	-pâinea se taie în 20 felii; -morcovul se spală, se curăță, se fierbe, se taie -mazărea și ciupercile se scurg de lichid, se limpezesc -ciupercile se taie lame -merele se spală, se curăță de coajă, se taie rondele, se îndepărtează cojile seminale, se opăresc -cașcavalul se curăță de coajă, se taie rondele de mărimea celor de măr, decupând mijlocul -salata verde se curăță, se	-ciupercile, morcovii, mazărea se înăbușă în 100 g unt, se amestecă cu sare, piper, pătrunjel verde -compoziția se întinde pe feliile de pâine, deasupra se pune câte o rondelă de măr și una de cașcaval -cașcavalul se curăță de coajă, se taie rondele de mărimea celor de măr decupând mijlocul .salata verde se curăță, se spală frunză cu	-se prezintă pe platou sau farfurii cu decor din frunze de salată verde -se servesc calde

Tartine calde cu ouă ochiuri și sardele	spală frunză cu frunză -pâinea se taie în 10 felii -ouăle se spală, se dezinfectează, se limpezesc -sardelele scurg de ulei -gogoșarii se curăță, se spală, se pregătesc pentru decor	frunză -feliile de pâine se prăjesc în ulei -se pregătesc ochiuri prăjite în ulei -ochiurile se așază pe feliile de pâine, deasupra se pun sardele și se decorează cu gogoșarii roșii	-preparatul se prezintă pe platou sau farfurie -se servesc calde
Tartine calde cu ochiuri, șuncă și cașcaval	-pâinea se taie în 10 felii -cașcavalul se curăță de coajă -șunca și cașcavalul se taie 10 felii de mărimea celor de pâine -ouăle se spală, se dezinfectează	-feliile de pâine se prăjesc pe plită, se așază într-o tavă unsă cu ulei -pe fiecare felie se așază câte o felie de șuncă și una de cașcaval, se introduce la cuptor cu foc iute, 5 min -ouăle se pregătesc ochiuri în unt -pe fiecare tartină se așază câte un ou ochi, se decorează cu boabe de piper	-se prezintă pe platou sau farfurie și se servesc calde

6.3 TRANSFORMĂRI CE AU LOC ÎN TIMPUL PREPARĂRII GUSTĂRILOR

Pentru gustările reci se folosesc materii prime proaspete, corespunzătoare calitativ. Alimentele fiind neprelucrate termic, nu au loc transformări fizice și chimice în structura și compoziția lor. Apar totuși pierderi cantitative prin îndepărtarea părților necomestibile.

Pentru gustările calde sunt caracteristice următoarele transformări:

- prin frigere și coacere, produsele pierd din umiditate, deci scad în volum și greutate;
- proteinele de la suprafața alimentului coagulează, formând o crustă protectoare;
- grăsimile de la suprafață se topesc, iar glucidele caramelizează;
- au loc pierderi de vitamine, mai ales cele hidrosolubile;
- prin prăjire produsele devin crocante.

Transformările care au loc în timpul prelucrării termice duc la modificări de culoare, textură (legume), produsele devenind mai gustoase, mai ușor de digerat.

Se recomandă prezentarea și servirea gustărilor imediat ce au fost pregătite, astfel încip să se degradeze în prezența aerului.

APRECIEREA VALORII NUTRITIVE ȘI A DIGESTIBILITĂȚII GUSTĂRILOR

Gustările, după locul și rolul lor în meniu, materiile prime și auxiliare pe care le conțin, contribuie la deschiderea apetitului și ușurarea procesului de digestibilitate. Deși echilibrate din punct de vedere nutritiv, nu participă în proporție mare la acoperirea necesarului nutritiv și caloric al organismului, fiind consumate în cantități mici.

În tabelul 6.10 sunt redați indicii de calitate ai gustărilor speciale reci și calde.

Tabelul 6.10

Indicii de calitate ai gustărilor

Sortimentul	Indici de calitate
Tartine	-gramaj corespunzător rețetei -grosimea alimentului de bază să fie egală cu cea a crutonului - elementele de decor să fie alese în concordanță cu gustul și specificul produsului -filigranul de unt să fie tras în fir subțire
Gustări pe bază de foitaj	-gramaj necorespunzător rețetei -respectarea proporției de aluat și umplutură -aspectul: bucăți în formă paralelipipedică sau rotundă (la cele cu carne), bine coapte, nearse, cu suprafață lucioasă (eventual presărată cu cașcaval) -în secțiune să prezinte două straturi de aluat sub formă de foi subțiri (specific foitajului), cu umplutură omogenă de brânză, carne, legume -culoarea la suprafață galbenă spre brună deschis, în secțiune, aluatul alb-gălbui, iar umplutura cu culoare specifică -gustul: plăcut, potrivit condimentat, fără gust și miros străine -consistența: friabilă -umplutura: moale
Gustări pe bază de aluat fraged	-gramajul corespunzător rețetei -respectarea proporției de coji și umplutură -aspectul: bucăți de formă specifică tartinelor, bine coapte, nearse, cu decor specific umpluturii .culoarea: la suprafață, culoarea caracteristică decorului, în secțiune, specifică umpluturii -gustul: plăcut, potrivit de condimentat, caracteristic umpluturii, fără gust și miros străine -consistență: fragedă, umplutură: moale
Gustări pe bază de foi de clătite	-gramajul corespunzător rețetei -respectarea proporției între foile de clătite și umplutură -aspectul: bucăți de formă cilindrică, bine rulate -culoarea: rumenă la suprafață, specifică foi de clătite, în secțiune, culoarea specifică umpluturii -gustul: plăcut, potrivit de condimentat, specific adaosurilor, fără gust și miros străine
Sandvișuri și tartine calde	-gramaj corespunzător rețetei

	-aspectul: formă specifică feliei de franzelă, în secțiune, straturi alternative de pâine și adaos, decor specific -culoare: rumenă datorită gratinării -gustul: plăcut, specific adaosurilor
--	--

DEFECTELE, CAUZELE ȘI REMEDIERILE GUSTĂRILOR SPECIALE

a) *Gustările reci* pot prezenta aspect neplăcut; adaosurile se desprind de cruton, au culoare închisă, se întăresc; elementele de decor sunt veștede, prezintă culoare ștearsă, textura înmuiată.

Defectul apare atunci când produsele au fost pregătite cu mult timp înainte de prezentare, defect care nu se poate remedia.

c) *Gustările calde*. Defectele pot să apară din cauza materiilor prime, dar și a tratamentului termic. Produsele sunt insuficient crescute, au consistență uscată, lipsite de elasticitate, umplutură neomogenă etc.

CAPITOLUL 7 ANTREURI

Antreurile sunt preparate culinare care nu ocupă totdeauna locul întâi în meniu, așa cum s-ar putea crede în denumire. Ele pot fi servite după supă, după pește sau după preparatul care ține locul peștelui.

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 unele de altele prin componentele de bază, prin colorit, prin modul de preparare. Uneori, antreuri realizate pe bază de pește pot fi asociate cu sosuri albe sau brune, cu garnituri – în principal din orez – aceste sortimente fiind cunoscute sub numele de antreuri mixte.

Spre deosebire de gustări, antreurile se servesc în cantitate mai mare în meniu. Multe sortimente se pot realiza sub formă de piese de artă culinară, dând o notă distinctă meselor la care se prezintă și se servesc.

Gama sortimentală a antreurilor este variată, totuși ele se pot clasifica, după temperatura de servire în două grupe: antreuri reci și antreuri calde.

Schema 7.1.

Clasificarea antreurilor

Antreuri reci:

pe bază de aspic	{	- ouă a la rousse în aspic
		- creier a la rousse în aspic
		- medalion de pește în aspic
		- pastă de șuncă în aspic
		- mule de șuncă în aspic

- pe bază de ficat-	{	pateu de ficat de porc
		- pateu de ficat de gâscă

- pe bază de carne de	{	- piftie de curcan
-----------------------	---	--------------------

pasăre	- -gelatină etc
- pe bază de carne de vânat	- rulouri cu diferite umpluturi - terină de iepure
- sufleuri	Antreuri calde - de cașcaval - de roșii - de spanac - de vinete - de conopidă etc
budinci	- de spanac - de conopidă - de clătite cu legume - de clătite cu brânză etc
- spaghetti (macaroane)	- milaneze - bologneze - cu ciuperci și sos tomat - cu șuncă și sos tomat
- pizza	- gratinate etc. - bologneză - italiană - napolitană etc

7.1 ANTREURI RECI

Antreurile reci sunt preparate culinare servite ca felul întâi la meniu. Majoritatea sortimentelor au la bază aspicul care le protejează constituind și elementul de decor.

Din gama variată de sortimente fac parte: ouă umplute cu legume, pateu de ficat de porc în aspic, creier a la rousse în aspic, rulouri cu șuncă în aspic și salată a la rousse, medalion de stavrid, piftie de curcan, galantină de pasăre.

Ouă umplute cu legume

Operații pregătitoare. Ouăle prelucrate primar se fierb 8-10 min, se răcesc, se curăță de coajă, se taie în două pe lungime. Morcovul, țelina, cartoful (în coajă) se fierb în apă cu sare, se răcesc, se taie cuburi mici. Mazărea și fasolea conservată se scurg de lichid, se limpezesc, fasolea se taie în bucăți mici. Brânza telemea se spală, se rade.

Tehnica preparării. Gălbenușurile de ou se amestecă cu unt alifiat, smântână, sare, pătrunjel tăiat mărunt și brânză. Cu această compoziție se umplu ouăle fierte (albușurile) și se decorează cu felii de roșii și frunze de pătrunjel verde.

Mod de prezentare și servire. Se prezintă pe farfurie, se servesc reci.

Antreuri napate în aspic

Sortimentul cuprinde: pateu de ficat de porc în aspic, creier a la rousse în aspic, rulouri cu șuncă în aspic și salată a la rousse, medalion de stavrid.

Ustensilele și utilajele folosite. Blat de lemn, cuțite, linguri, furculițe, vas pentru aspic, pentru legume, salată, platouri pentru prezentare, mașină de tocat, forme metalice speciale, mașină de gătit etc.

Tehnologia de preparare a antreurilor în aspic este redată în tabelul 7.1.

Tabelul 7.1

Tehnologia preparării antreurilor

Sortimentul	Operații pregătitoare	Tehnica preparării	Mod de prezentare și servire
Pateu de ficat de porc în aspic (timișorean)	-ficatul prelucrat primar se taie în bucăți mici -ouăle se fierb 8-10 min, se răcesc, se decojesc, se taie rondele -ceapa se taie mărunț se pregătește aspicul pentru napat	Se înăbușă ficatul și ceapa, se răcește, se trece de două, trei ori prin mașină cu sită deasă. Se amestecă ficatul cu unt alifiat; smântâna, coniac, sare, piper. Se așază în formă specială, se introduce în frigider. Se scoate din forme, se porționează, se decorează cu rondele de ou și boabe de mazăre, se napează cu aspic. Se introduce din nou la rece	Se prezintă pe platou sau farfurie cu decor de frunze de salată verde.
Creier a la rousse	-creierul se prelucrează primar -ceapa și morcovul curățate se taie felii -se pregătește aspicul -frunzele de salată se aleg, se spală	Se fierb legumele în apă cu sare (20 min). Se adaugă piper, oțet, foide dafin și creierul, se continuă fierberea 15-20 min. Se răcește lichidul de fierbere. Se porționează felii, se decorează cu morcov, se napează cu aspic	Se așază estetic salata a la rousse pe platou, se ornează cu maioneză, deasupra se pun feliile de creier, iar pe margine frunzele de salată verde. Se servește rece
Rulouri cu șuncă în aspic și salată a la rousse	-șuncă presată se taie în 10 felii subțiri -gogoșarii se spală, se curăță, se taie în forme diferite -se pregătește salata verde -se prepară maioneza, salată a la rousse	Pe felia de șuncă se așază salată a la rousse și se rulează. Capetele ruloului se coperă cu maioneză. Se așază rulourile umplute pe platou, se decorează cu gogoșar și pătrunjel verde. Se napează în aspic și se introduce în frigider	Preparatul se prezintă pe platou sau farfurie cu decor de frunze de salată. Se servește rece.
Medalion de stavrid	-aspicul se topește în baia de apă fierbinte -peștele prelucrat primar se introduce în apa în care au fiert legumele și se fierbe circa 10 min	Se pregătește salată a la	Compoziția se așază în formă rotundă, se acoperă la suprafață cu

	-se răcește în apa de fierbere și se filează -jumătate din cantitatea de maioneză se amestecă cu aspic topit	rousse în care se adaugă și fileurile de pește	maioneză amestecată cu aspic și se decorează cu aspic tocat. Se mai poate prezenta astfel: se așază estetic salata a la rousse pe platou, iar deasupra medalioanelor de stavrid, acoperite
--	---	--	--

FIȘA TEHNOLOGICĂ

Grupa de preparate
Antreuri

Denumirea preparatului
Piftie din carne de curcan

Caracterizarea preparatului. Preparatul se servește ca intrare în meniu, fiind apreciat pentru aspect și gust. Din punct de vedere nutritiv, conține substanțe proteice din carne, săruri minerale, vitamine din legume folosite la fierbere și un conținut mai mic de lipide, glucide. Se digerează ușor.

Componente pentru 10 porții:

Materii prime	U/M	Cantitate brută	Materii prime	U/M	Cantitate brută
Carne de curcan calit.I	Kg	1,000	Gelatină	Kg	0,050
Morcov	Kg	0,100	Țelină rădăcină	Kg	0,050
Albitură	Kg	0,100	Usturoi	Kg	0,025
Ceapă	Kg	0,100	Gogoșari roșii	Kg	0,050
Albușuri	kg	0,050	Salată verde	Kg	0,050
			Sare	kg	0,015

Gramaj pentru o porție:

Carne fără os 50 g

Piftie

75 g

Ustensile, utilaje. Cuțite, tocător de lemn, piuliță, spumieră, linguri, vase pentru legume, oală pentru fiert, mașină de gătit.

Verificarea calității materiilor prime. Se realizează organoleptic, urmărind indicii de calitate următori:

- pentru carne: aspectul (suprafața zvântată, curată), consistența elastică, miros specific;
- pentru legume: consistență specifică, absența defectelor și bolilor datorate dăunătorilor sau microorganismelor.

Operații pregătitoare. Carnea de curcan se prelucrează primar, se porționează, se sarează.

Legumele sunt curățate, spălate, se crestează, usturoiul curățat și spălat se zdrobește cu sare. Gelatina se înmoaie în apă rece, se pregătesc elementele de decor – frunzele de salată, gogoșarii.

Tehnica preparării. Carnea se fierbe în apă cu sare, se spumează, se adaugă legumele și se continuă fierberea la foc mic, până când carnea se desprinde de pe os. Se scoate carnea, se taie fâșii. În supă se adaugă gelatina, albușurile, usturoiul și se mai fierbe 5 minute.

În forme se mai adaugă un strat de supă strecurată, se răcește, se execută decorul din gogoșari, morcovi, se completează cu carne și restul de supă. Se introduce din nou la rece. Pentru scoaterea din forme, acestea se trec prin apă caldă.

Indicii de calitate, Piftia să fie bine gelifiată, limpede, cu gust specific plăcut, carnea înglobată în masa de piftie, bine fiartă, nesfărâmată, culoare, gust specific. Decorul plăcut, estetic, în proporție corespunzătoare.

Verificarea calității produsului finit. Se verifică gramajul, raportul carne-piftie și indicii de calitate, organoleptic.

Mod de prezentare și servire. Se servește pe platou sau farfurie, cu decor din frunze de salată verde.

7.2. ANTREURI CALDE

7.2.1. SUFLEURI

Sunt antreuri calde care au la bază sosul alb de lapte cu consistență mai groasă în care se încorporează diferite legume mărunțite, cașcaval ras, brânză etc. Sosul poate fi înlocuit cu o compoziție de aluat opărit (pâte a 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, după tratamentul termic, la creșterea în volum.

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).

Principalele materii prime folosite la sufleuri 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 completează valoarea produsului prin conținutul de vitamine, săruri minerale, glucide ușor asimilabile, cașcaval sau brânză, care completează de asemenea valoarea produsului. Legumele și cașcavalul sunt alimentele care dau denumirea sufleurului. În schema de clasificare a antreurilor sunt date și principalele sortimente de sufleuri.

Ustensilele și utilajele folosite pentru prepararea sufleurilor sunt: gratenuri, castroane pentru albușuri, pentru celelalte alimente; ; răzător, tel, cratițe, site, cuțite, linguri, mașină de gătit cu cuptor.

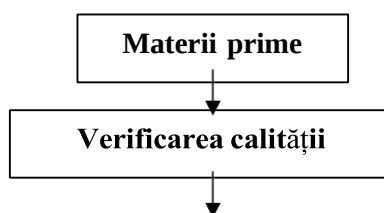
Gratenurile sunt vase de ceramică sau din sticlă Jena, rezistente la foc, încât compoziția, o dată turnată în ele, este introdusă în cuptor.

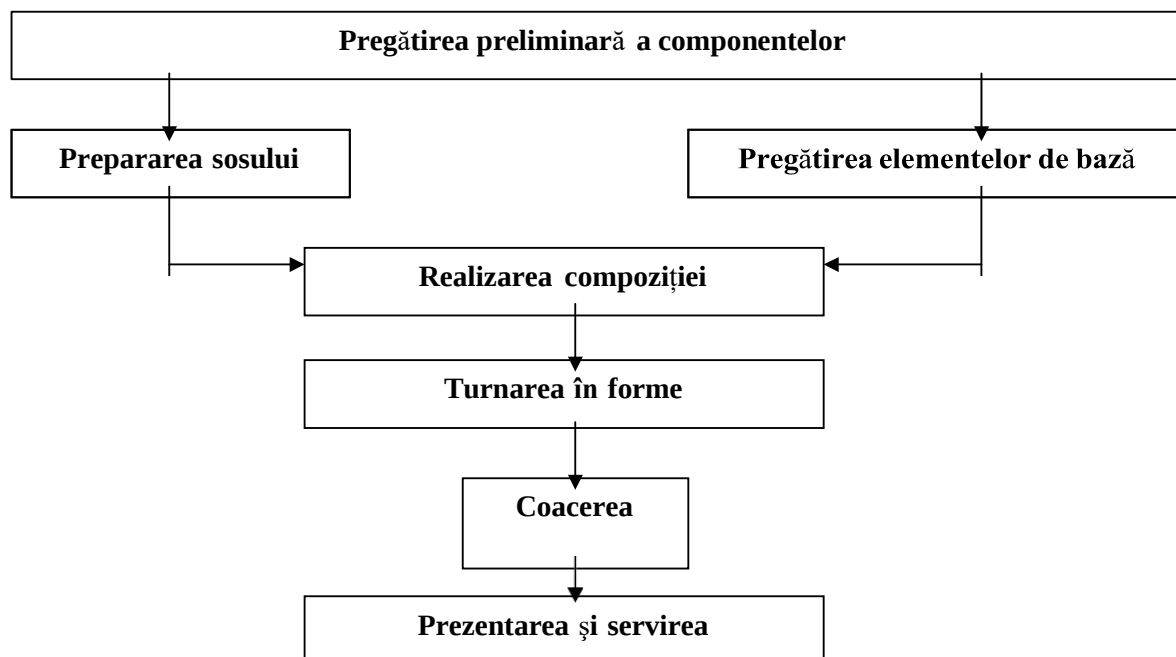
Au forme diferite (ovale, rotunde, pătrate, dreptunghiulare) și trebuie să fie întreținute în perfecte condiții, deoarece sunt utilizate și la prezentarea produselor.

În schema 7.2. este redată tehnologia generală de pregătire a sufleurilor.

Schema 7.2

Tehnologia preparării sufleurilor





Verificarea materiilor prime se face prin metode organoleptice sau de laborator, urmărind introducerea în preparare numai a alimentelor corespunzătoare calitativ, asigurând astfel calitatea produselor finite.

Oul este verificat prin examinarea exterioară, dar și prin examinarea conținutului lui – proba mirajului (ovoscoparea);

- pentru lapte, se pot determina nu numai calitățile organoleptice (culoare, gust, miros), dar și densitatea cu lactodensimetrul sau aciditatea prin titrare;
- pentru margarină sau unt se determină proprietățile organoleptice, omogenitatea și prezența picăturilor de apă în unt;
- pentru legume se determină consistența și gradul de maturitate;
- pentru făină se determină aspectul, gustul, mirosul.

Condițiile de calitate trebuie să corespundă cu cele înscrise în normative.

Dozarea cantitativă cuprinde operații de cântărire sau măsurare volumetrică, în funcție de cantitatea prevăzută pentru materiile prime în rețetele de preparare.

Pregătirea preliminară (operațiile pregătitoare) este specifică principalelor componente, astfel: cașcavalul se curăță de coajă, se rade; legumele se aleg, se spală, se îndepărtează părțile necomestibile (frunze veștede, cotoare, codițe etc.), sau se scurg de lichidul de conservare (cele conservate); ouăle spălate și dezinfectate se sparg, se separă albușul de gălbenuș, se bate spumă albușul, făina se cerne, se ung cu unt sau margarinăgratenurile.

Pregătirea elementelor de bază este operația de diferențiere a tehnologiei generale a sufleurilor. De exemplu: în cazul sufleurului de cașcaval acesta se rade, pentru sufleul de spanac, spanacul se fierbe cu apă cu sare, se scurge apa, se temperează și se taie mărunț. Lafel se procedează cu spnacul conservat sub formă de frunză.

Vinetele (sufleul de vinete) se coc, se scurg, se curăță de coajă, se scurg din nou și se toacă cu satârul de lemn.

Roșiile (sufleul de roșii) curățate de piele și semințe se sotează cu puțină grăsime, pentru a reduce din conținutul de apă.

Conopida (sufleul de conopidă) se fierbe în apă cu sare, se scurge de lichid.

Prepararea sosului. Din lapte, făină, margarină sau unt se realizează ușor, după tehnologia cunoscută a sosului alb de lapte, cu specificarea că sosul are o consistență mai îngroșată.

În cazul sufleului de conopidă se prepară compoziția de aluat opărit (pâte a chou) pentru care se folosește ca lichid apa în care a fiert conopida.

Realizarea compoziției constă în amestecarea sosului alb de lapte cu gălbenușurile, elemente de bază: cașcavalul ras, spanac, vinete, roșii, condimentarea cu sare și piper. În compoziția sufleului de spanac și roșii se adaugă o parte din cașcaval ras, se omogenizează. Albușurile bătute spumă se încorporează lejer în masa de sufleu, pentru a-și menține volumul sporit.

Compoziția pentru sufleul de conopidă se realizează astfel: se amestecă conopida desfăcută în buchețele mici cu aluatul opărit, cașcavalul, smântână, cu albușurile bătute spumă, se condimentează și se omogenizează.

Astfel realizate, compozițiile se toarnă în gratenuri unse cu margarină (cantitate pentru o porție). La suprafața preparatelor, acolo unde rețeta prevede, se presară cașcaval.

Coacerea se realizează cu atenție pe baia de apă la temperatura medie. Durata decoacere este aproximativ 30 minute. Produsele sunt gata când la suprafață se 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.

FIȘĂ TEHNOLOGICĂ

Grupa de produse

Antreuri

Denumirea produsului

Sufle de cașcaval

Caracterizarea produsului

Sufleul de cașcaval se servește ca intrare în meniu, fiind indicat mai ales la cină. Este un produs deosebit de apetisant, datorită proprietăților gustative și nutritive pe care le are. Din punct de vedere nutritiv conține proteine cu valoare biologică mare din lapte, din cașcaval și chiar proteine vegetale de clasa a II-a din făină, glucide, lipide ușor asimilabile din gălbenuș de ou (fosfolipide), unt sau margarină, vitamine A, D, B₁, B₂ și săruri minerale de Ca, P, Na, K, Mg etc. Valoarea calorică este de 670 cal/porție. Are o digestibilitate ușoară, fiind recomandată și în alimentația copiilor sau în diferite diete.

Componente pentru 10 porții

Sunt date conform rețetarului.

Vasele și ustensilele folosite: castroane, cratiță, răzătoare, graten, tel, linguri de lemn etc.

Verificarea calității materiilor prime. Se realizează organoleptic. Componentele trebuie să corespundă următoarelor condiții de calitate:

- cașcavalul – trebuie să fie acoperit cu startul de parafină (ceară), consistență semitare, specifică, gust plăcut, specific, potrivit de sart;
- untul (margarina) – consistență onctuoasă, culoare alb-gălbuie, miros plăcut specific, fără miros de ranced;
- oul să aibă greutate normală (50 g), curat la suprafață, în interior albușul delimitat de gălbenuș;
- laptele – lichid de culoare alb-gălbuie, gust și miros plăcute, specifice; aciditate 16 – 20°T.

Operații pregătitoare: se prepară sosul alb (în grăsime topită se adaugă făina amestecată cu lapte, se fierbe), se curăță cașcavalul de coajă, se rade, se ung gratenurile cu unt; se bat albușurile spumă.

Tehnica preparării. În sosul alb temperat se adaugă gălbenușurile, cașcavalul ras, sare, piper, e amestecă, apoi se încorporează lejer albușurile. Se toarnă în vase, se presară la suprafață cașcaval, se introduce la cuptor pe baie de apă, până când este frumos crescut în volum (30 min la temperatura medie).

Indici de calitate. Prezentat și servit imediat după scoaterea din cuptor, sufleul are o consistență pufoasă și elastică, crescut în volum de aproximativ două ori. La suprafață este rumen-auriu (gratinat), se dezlipește de pe pereții vasului. În secțiune prezintă o porozitate uniformă specifică. Gustul este plăcut, specific cașcavalului.

Verificarea produsului finit. Se verifică organoleptic. Se verifică și gramajul la o porție.

Mod de prezentare și servire. Se prezintă din graten. Se servește în stare fierbinte. Calculul valorii nutritive este prezentat în tabelul 7.2.

Tabelul 7.2.

Valoarea nutritivă a sufleului de cașcaval
(180 g/porție)

Componente	U/M	Cantit	P	g	L	g	G	g	Vitamine	Săruri minerale
Cașcaval	Kg	0,500	28	140	32	160	1	5	A, D,	Ca, Na, K
Ouă	Kg	1,000	14	140	12	120	0,6	6	B ₁ , B ₂	Na, K, P
Făină	Kg	0,250	11	26	1,2	3	73	182	A, D, B ₁	Ca, Fe
Lapte	L	1,000	3,5	35	18	45	45	45	B ₂ , PP	Na, K
Margarină	Kg	0,200	-		82				B ₁ , B ₂	Ca, Mg, S
Sare	Kg	0,020							A, D, B ₁	Ca, K, Na
Piper	kg	0,001							B ₂ , PP	Mg, P, S

TOTAL: P = 34, L= 465 g, G = 238

1 porție = 670 cal

7.2.2 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 foilede 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: budinca de spanac, de conopidă, de legume, de clătite și smântână, de ciuperci, de morcov, de macaroane cu sos tomat etc.

Ustensilele și utilajele necesare sunt: tigăi teflon pentru clătite, vase pentru compoziție, polonice, linguri, tel, strecurătoare, cuțite, castroane, forme pentru budincă, platou pentru servire, mașină de gătit cu cuptor etc.

La realizarea budincilor se folosesc materii prime de bună calitate, cu grad ridicat de prospețime. Pentru aceasta, înainte de utilizare se efectuează verificarea calității materiilor prime prin examinare organoleptică, îndepărtând alimentele cu defecte. Verificarea se face după aceleași metode ca și în cazul sufleurilor.

Tehnologia specifică budincilor este redată în tabelul 7.3.

Tehnologia specifică de pregătire a budincilor

Sortiment	Operații preliminare	Tehnica preparării	Prezentare și servire
Budincă de spanac	-spanacul bine curățat și spălat se fierbe, se răcește, se taie mărunț -ouăle se separă, iar albușurile se bat spumă -cașcavalul curățat de coajă se rade -forma se unge cu unt, se tapetează cu pesmet	-se pregătește sosul alb din unt, făină amestecată cu lapte; se adaugă spanacul înăbușit în ulei și se fierb împreună 10 min -se adaugă gălbenușuri, condimente și se retrage de pe foc -se amestecă ușor cu cașcavalul ras și se toarnă în forme -se introduce la cuptor 20-30 min	-se prezintă pe platou sau farfurie -se servește caldă
Budincă de legume	-legumele prelucrate primar se fierb în apă, se răcesc și se taie (morcovii în cuburi, conopida se desface în buchețele) -brânza se rade -forma se unge cu unt, se tapetează cu pesmet	-se pregătesc opt foi de clătite din 150 g făină, 2ouă și 300 ml lapte, care secoc în tigaie. Din restul de făină, ouă, lapte, unt, smântână, se prepară un sos -se temperează focul, se adaugă legumele, brânza, verdeța, condimentele -se așază în formă de straturi alternative de clătite și legume, iar deasupra se pune unt sau margarină	-se prezintă pe platou sau farfurie -se servește caldă
Budincă de conopidă	-conopida curățată se fierbe în apă cu sare, se temperează și se taie cuburi -se separă albușurile de gălbenușuri și se bat spumă -se cunge și se tapetează forma	-se introduce la cuptor până se gratinează (30 min) -se prepară sosul alb din făină, lapte, unt sau margarină -se temperează; se adaugă sare, piper, conopida și albușurile spumă	-se prezintă pe platou sau farfurie -se servește caldă
Budincă de macaroane cu șuncă	-șunca se taie cuburi -se prepară un amestec din lapte, făină, ou -cașcavalul se rade	-se toarnă în formă, se adaugă smântână la suprafață și se dă la cuptor -după răcire, se porționează	-se prezintă pe platou sau farfurie -se servește caldă cu margarină

	-macaroanele se rup, se fierb în apă cu sare, se limpezesc -se unge tava	-se amestecă macaroanele cu șunca, piperul, se așază în tavă -se toarnă deasupra amestecul din lapte, ouă, făină și se presară cașcaval ras -se coace la cuptor 20 min până se gratinează -se porționează	topită la suprafață
--	---	--	----------------------------

Observație: nu au fost trecute toate operațiile de prelucrare primară. Budincile sunt gata când se desprind de margine și sunt gratinate uniform la suprafață.

7.2.3 ANTREURI PE BAZĂ DE PASTE FĂINOASE

Sunt preparate care au materie de bază pastele făinoase (spaghetele, macaroane) combinate cu sos tomat și alimente diferite (șuncă, costiță, carne, cașcaval, ciuperci etc.).

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.

Sortimentul este format din:

- spaghetete milaneze (macaroane);
- spaghetete bologneze.

Ustensilele și utilajele necesare realizării preparatelor sunt: vase pentru fiert paste, răzătoare, cuțite, linguri, palete, strecurătoare, tigaie, cratiță, platou, mașină de gătit etc.

FIȘĂ TEHNOLOGICĂ

Grupă de preparate
Antreuri calde

Denumirea preparatului
Macaroane milaneze

Caracterizarea produsului. Poate fi servit în meniu ca intrare. Fiind realizat din paste făinoase, are o valoare energetică mare (de 540 cal.) pe o porție; completată cu proteine prețioase din cașcaval, șuncă și proteine clasa a II-a din paste. Nu conține vitamine și săruri minerale în cantități suficiente, dar se completează cu celelalte alimente servite în meniu. Are o digestibilitate ușoară, dar nu se folosește în alimentația dietetică.

Materiile prime sunt cele din rețetar.

Ustensilele și utilajele folosite sunt: vase, răzătoare, cuțite, palete, strecurătoare, cratiță, platou, mașină de gătit cu cuptor.

Verificarea calității materiilor prime se realizează prin metode organoleptice:

- *macaroanele* trebuie să prezinte formă specifică, fără spărturi, aspect sticlos, fără amidon la suprafață și fără infestare;
- *șuncă presată* să aibă culoare roz deschis uniformă, grăsimea albă, fără să depășească 15 mm. Mirosul și gustul să fie specifice; consistența să fie fragedă, succulentă;
- *sosul tomat* – consistență fluidă, fără aglomerări, culoare roșie, gust plăcut dulce-acrișor;
- *cașcavalul* să prezinte consistență specifică, gustul potrivit de sărat, fără miros de ranced.

Operațiile pregătitoare sunt următoare: ciupercile, bine curățate și spălate, se taielame și se fierb; șunca se taie felii; cașcavalul se rade; macaroanele se rup, se fierb în apă clocotită cu sare, se răcesc în apă, apoi se limpezesc progresiv, de la apă caldă la rece.

Tehnica preparării. Ciupercile se înăbușă în unt, se adaugă șunca, sosul tomat, condimentele se fierb împreună 10 min. La servire se amestecă cu macaroanele stropite cu unt topit.

Indici de calitate. Macaroanele să fie bine fierte, nelipite, compoziția omogenă, gustul și mirosul specific alimentelor din compoziție.

Verificarea preparatului finit se face organoleptic, urmărind: omogenitatea produsului, gradul de fierbere și aspectul pastelor, gustul și mirosul. Trebuie să corespundă și gramajul pentru o porție.

Mod de prezentare și servire. Preparatul se prezintă pe platou sau farfurie. Se servește fierbinte, cu adaos de cașcaval ras.

Preparatul „macaroane bologneze” prezintă o tehnologie puțin diferită de macaroane (spaghete) milaneze”, astfel:

- se înăbușă ciupercile cu ceapă, făină, sosul tomat, vinul și supa 10-15 min;
- carnea tăiată mărunt se înăbușă cu ulei, se așază într-un graten uns cu unt, straturi alternative de spaghete, carne și sos de ciuperci (ultimul strat este format din spaghete), se adaugă cașcaval ras și se gratinează la cuptor (15 min). Preparatul se servește fierbinte. În tabelul 7.4. este prezentat calculul valorii nutritive a preparatului „macaroane milaneze”.

Tabelul 7.4

Calculul valorii nutritive pentru „macaroane milaneze”

7.2.2. ANTREURI TIP „PIZZA”

Sunt preparate cu specific italian. La noi se realizează în unități speciale, care au adaptat rețetele de preparare conform tradițiilor de consum și posibilităților de aprovizionare cu materii prime (tabelul 7.5).

Tabelul 7.5

Tehnologia preparării produselor tip pizza

Sortimentul	Operații preliminare	Tehnica preparării	Prezentare și servire
Pizza bologneză	-salamul se curăță de membrană, se taie cuburi -ciupercile se scurg de lichid, se taie lame -ouăle spălate, se sparg în castron, se bat	-în formele unse cu ulei se așază aluatul acoperind și marginile -se adaugă ciupercile, salamul, sosul și ouăle -se coace la cuptor 15 minute	-se prezintă în forma în care s-a copt -se servește fierbinte
Pizza italiană	-sardelele se curăță de coloana vertebrală -brânza topită se curăță de ambalaj, se taie cuburi -cașcavalul se curăță de	-în formele pregătite cu aluat ca în rețeta precedentă, se adaugă brânza, sosul, sardelele	-ca și în cazul anterior -idem cu

Pizza napolitană	coaă, se rade -brânza topită se curăă de ambalaj, se taie mărunț	-se coace la cuptor 15-20 minute -în formele cu aluat se adaugă brânza, sosul, măslinile și la suprafaă se presară cașcaval ras -se coace la cuptor 15-20 minute	rețetele anterioare
-------------------------	---	--	----------------------------

Componentele principale ale acestor preparate sunt:

-aluatul pizza – care este un aluat dospit, simplu pregătit din făină (0,600 kg), drojdie de bere (0,050 l), sare (0,020 g), apă (0,300 l) – pentru un kg de aluat;

-sos pizza – sos tomat realizat din pastă de tomate (0,150 kg), ceapă (0,250 kg), morcov (0,250 kg), făină (0,050 kg), ulei (0,100 l), unt (0,100 kg), zahăr (0,005 kg), cimbru (0,005 kg), piper (0,002 kg), sare (0,020 kg);

-elementele de adaos: ciuperci (proaspete sau conservă), ouă, brânză telemea, cașcaval, costiă afumată, salam, sardele, măslinile, ouă, legume etc.

Aluatul, sosul și elementele de adaos asigură preparatelor o mare valoare nutritivă și calorică.

Sortimentele reprezentative ale grupei sunt:

- pizza bologneză;
- pizza capriciosa;
- pizza italiană;
- pizza napolitană etc.

Tratamentul termic al preparatelor este coacerea la cuptor, realizată în forme speciale (capace) din inox, unse cu ulei.

7.3. TRANSFORMĂRILE CE AU LOC ÎN TIMPUL PRELUCRĂRII ANTREURILOR

În cazul *antreurilor reci* au loc aceleași transformări ca și în cazul gustărilor reci. Folosirea aspicului pentru naparea produselor contribuie la protejarea acestora de contactul cu aerul.

În cazul *antreurilor calde* au loc transformări specifice principalelor componente. Pentru sufleurii și budinci: amidonul din făină gelifică; legumele se înmoaie, substanțele pectice se dizolvă, substanțele colorate se modifică.

Se formează compuși aromatici. În timpul coacerii are loc afânarea fizică prin încălzirea aerului înglobat o dată cu încorporarea albușurilor bătute spumă.

Apa nelegată chimic sau rezultată din coagularea proteinelor se transformă în vapori, care produc o afânare. Se formează un schelet poros în care sunt răspândite amidon gelificat și proteine coagulate. Astfel, în secțiuni, sufleurile și unele budinci sunt pufoase și prezintă spații libere. Deci, celelalte alimente contribuie la frăgezirea produsului (grăsimi), la ușurarea digestiei, la aromatizare, condimentare, sporirea valorii nutritive.

Pentru spaghetti au loc transformări specifice amidonului și glutenului din paste făinoase.

Se va avea astfel în vedere ca: fierberea să se facă cu multă apă; să se pună la fiert în apă clocotită: să se strecoare și să se limpezească progresiv de la apă caldă până la apă rece.

Pentru produsele tip pizza transformările sunt specifice fenomenului de dospire a aluatului, iar în timpul coacerii au loc coagulări de proteine, caramelizarea glucidelor, formarea aromei etc. specifice alimentelor folosite.

Indicii de calitate sunt prezentați în tabelul 7.6.

Defecte, cauze, remedieri. Acestea se întâlnesc mai frecvent la antreurile calde. Sufleurile pot fi necrescute, cu structură densă, fără aspect poros, compoziția insuficient coaptă. Cauzele pot fi: nerespectarea cantităților din rețetă, încorporarea necorespunzătoare a albușurilor bătute, coacerea la o temperatură prea ridicată sau deschiderea prea des a cuptorului.

Aceste defecte nu se pot remedia.

Budincile pot prezenta aceleași defecte ca și sufleurile.

Spaghetetele sunt uneori tari, alteori sfărâmicioase lipite între ele, datorită fierberii necorespunzătoare ca timp, unei limpeziri incorecte sau dacă nu au fost de bună calitate. Defectele acestea nu se pot remedia.

Tabelul 7.6

Indici de calitate ai antreurilor

Sortimente	Indici e calitate
a. Antreuri reci	-aspectul plăcut, formă specifică, decor adecvat, respectată proporția decor-produs. La cele pe bază de aspic, acesta trebuie să fie uniform, cu luciu specific, transparent, bine gelificat -consistența, culoarea, gustul, mirosul sunt specifice alimentelor folosite -gramajul să fie corespunzător rețetarului
b. Antreuri calde – sufleurile	-bine coapte, volum sporit de circa două ori față de cel inițial -culoarea rumen-aurie pe toată suprafața, să se desprindă ușor de marginile formei -în secțiune să prezinte o porozitate uniformă – goluri mici în toată masa
-budincile	-gustul, mirosul specifice materiei de bază
-spaghetetele	-au aceeași indici de calitate ca și sufleurile, cu deosebirea că în secțiune au structură densă, nu pufoasă
pizza	-bine fierte, aspect nealunecos, nelipite, lucioase, elastice, să-și păstreze forma -gust, miros specifice elementelor componente -compoziția omogenă, gramaj necorespunzător -formă specifică -bine coaptă -gust picant, miros plăcut, specific materiilor de bază -gramaj corespunzător

CAPITOLUL 8 TEHNOLOGIA PREPARASTELOR LICHIDE

Preparatele lichide sunt acele preparate culinare care au un conținut mare de lichid. Pentru prepararea lor se utilizează carne, legume, diferite elemente de adaos cum ar fi: crupe, paste făinoase, ouă, smântână, verdețuri condimentate. Prin gustul deosebit, dat de substanțele extractive azotate din carne și acizii organici și uleiurile eterice din legume și ingrediente, 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.

Procesul de prelucrare termică aplicat la obținerea preparatelor lichide este procesul de fierbere, care le conferă o digestibilitate ușoară. Rolul de a deschide apetitul și digestibilitatea ușoară le situează în meniu la început, fiind servite la masa de prânz și uneori și la cină, ca felul întâi.

Preparatele lichide au o valoare nutritivă ridicată, determinată de factorii nutritivi din componentele ce le formează.

Prelucrarea termică modifică valoarea nutritivă a componentelor, aspectul, consistența, gustul, culoarea, digestibilitatea. O serie de factori nutritivi trec din componente în lichidul de fierbere, care capătă un gust plăcut și o aromă specifică.

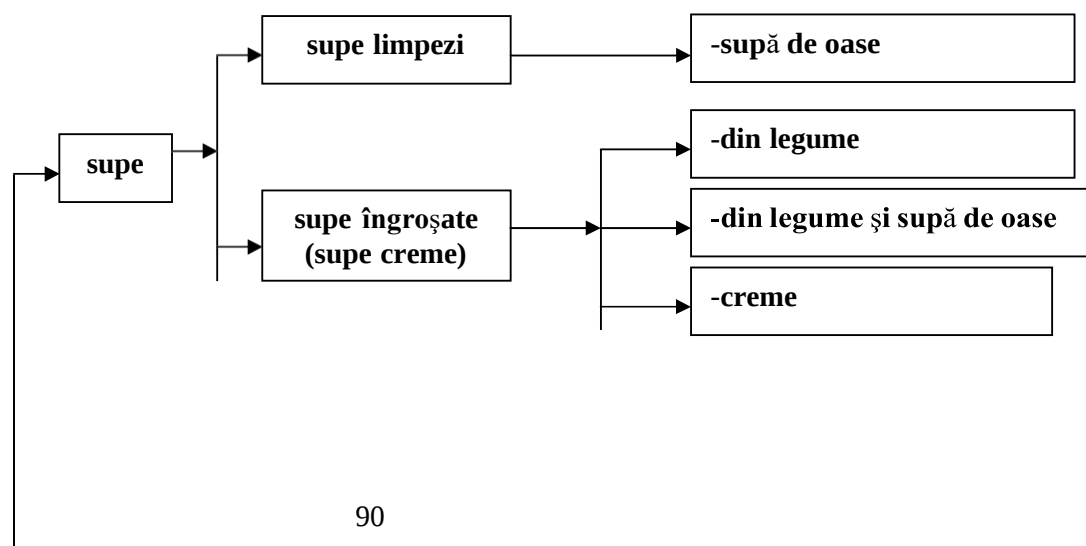
Carnea, componentă a unor preparate lichide, este sursa de proteine de grupa I, (vitamine B₁, B₂, A și D) – macroelemente – P și Fe. Carnea cu conținut mare de țesut conjunctiv bogat în collagen și elastină, ca și substanțele gelatinoase din pielea cărnii, din oase și tendoane dau consistență lichidului de fierbere. Categoriile de carne utilizate la obținerea preparatelor lichide sunt: calitatea I (carne de vită, mânzat, porc), calitate superioară (carne de porc); cap de piept cu os (carne de vită, mânzat) și piept cu os (carne de porc); coadă (vită, mânzat) și oase cu și fără măduvă și sită (vită, mânzat, porc); subproduse din carne de bovine (picioare, burtă) și din carne de porcine (cap, picioare, șorici); carne de ovine cal. II (spată, fleică, gât, greabăne, cap de piept); carne de pasăre și carne de pește. Carnea poate fi proaspătă, refrigerată sau congelată.

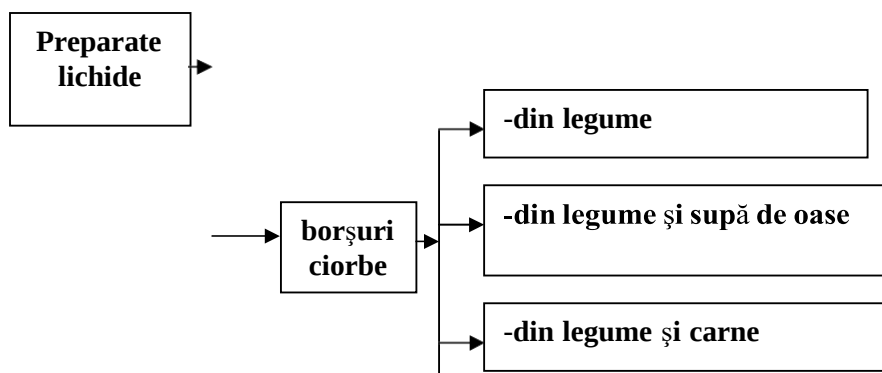
Proprietățile organoleptice necesare, pentru a putea fi utilizate sunt: suprafața uscată și nelipicioasă, culoarea de la roz pal la roșu, consistență fermă și elastică, miros plăcut caracteristic speciei.

Legumele utilizate în preparatele lichide sunt surse de glucide cu moleculă mică, dar asimilabile (glucoză, fructoză, zaharoză), surse de macroelemente (Na, K, Ca, P) și surse de vitamina A, introdusă în organism sub formă de provitamină (caroten). Verdețurile condimentare, bogate în vitamine și uleiuri eterice, se adaugă la preparatele lichide după prelucrarea termică, pentru a completa pierderile de vitamine din legume, a le conferi o aromă deosebită și un gust plăcut. Legumele și verdețurile condimentare se pot utiliza în stare proaspătă sau conservată.

Schema 8.1

Clasificarea preparatelor lichide





Elementele de adaos sunt surse de amidon (crupele, pastele făinoase, făina), precum și surse de fosfolipide și săruri de calciu (ouăle, smântâna, laptele).

Pentru a menține câți mai mulți factori nutritivi în preparat, se aplică cel mai avantajos procedeu de prelucrare termică, și anume, fierberea în aburi sub presiune în marmită sau oală sub presiune.

Se asigură astfel o fierbere uniformă, în timp scurt și la o temperatură constantă, cu pierderi minime de factori nutritivi-

În timpul obținerii preparatelor lichide, au loc o serie de transformări în componente, acestea influențând aspectul preparatului precum și valoarea lui nutritivă și gustativă.

Clasificarea preparatelor lichide se face după tehnologia aplicată la obținerea lor și după componenta de bază, fiind indicată în schema 8.1.

Denumirea preparatului lichid se face în funcție de legume de bază sau de tipul de carne utilizat la obținere.

8.1. SUPELE

Supele sunt preparate lichide cu gust dulceag, limpezi sau îngroșate.

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.

Procesul tehnologic de obținere a unei supe limpezi de oase este descris în tabelul 8.1. Tabelul mai cuprinde și tehnologia specifică a două sortimente de supe: „supă de găluște de griș” și „supă de tăiței de casă”, preparate solicitate de consumatorii de toate vârstele.

Tabelul 8.1

Procesul tehnologic de obținere a supei de oase cu găluște și tăiței

8.1.2 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 apă caldă și grăsimea pentru supele din legume sau supă de oase, precum și pentru creme.

Dintre supele îngroșate din legume cel mai des solicitată în unitățile de alimentație publică este „supa de fasole boabe și costiță” al cărei proces tehnologic este descris în tabelul 8.2.

Tabelul 8.2

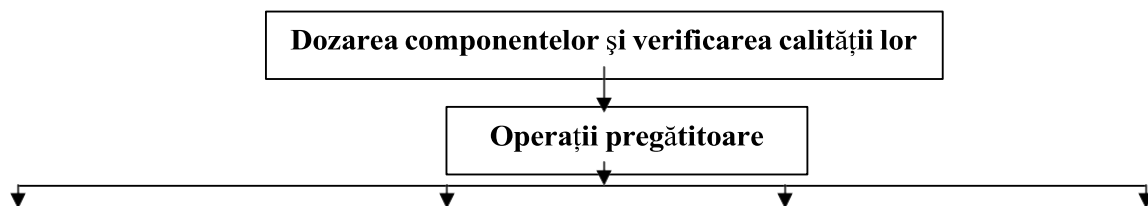
Procesul tehnologic de obținere a supei de fasole boabe și costiță

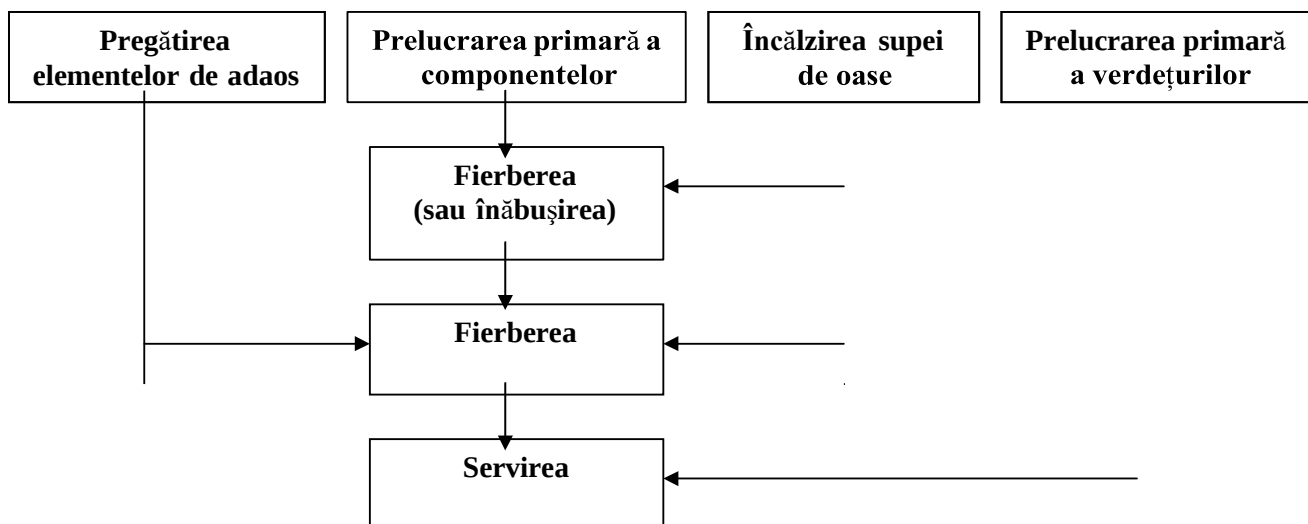
Sortiment Gramaj/ porție	Materii prime	U.M.	Cantități pentru 10 porții	Tehnologia specifică	
				Operații pregătitoare	Tehnica preparării
Supă cu fasole boabe și costiță, 400 g	-fasole	Kg	0,500	-fasole boabe:	-fierberea fasolei în
	boabe	Kg	0,200	alegerea de	apă rece fără sare,
	-ceapă	Kg	0,150	impurități, spălarea,	15 min
	-morcovi			înmuiera în apă	-scurgerea,
	-pătrunjel			rece 12 ore	adăugarea de apă
	rădăcină și	Kg	0,100	-ceapă: prelucrare	caldă și sare
	păstârnac	Kg	0,100	primară, tăiere	-fierberea până la
	-slănină	Kg	0,250	mărunt, opărire	pătrunderea
	-roșii			-rădăcinoase:	parțială
	conservă	Kg	0,400	prelucrare primară,	-adăugarea
	-costiță	kg	0,400	tăiere mărunt	legumelor (în odinea
	afumată	kg	0,300	-roșiile se curăță de	duratei de
	-iaurt			pieliță și se taie felii	pătrundere) și
	-făină	kg	0,025	-costița afumată: se	continuarea
	-pătrunjel	kg	0,030	taie cuburi și se	fierberii până la
	verde			înăbușă în 100 ml	aproape de
	-sare			-făina: se cerne și se	pătrunderea totală a
				amestecă cu iaurt	componentelor
				-pătrunjelul verde:	-adăugarea costiței
				prelucrare primară,	și a roșiilor, a făinii
				tăiere mărunt	și fierbere 10 min
					pentru
					uniformizarea
					gustului
					-servirea fierbinte
					cu pătrunjel verde
					deasupra

Supele de legume și supa de oase sunt preparate lichide ce se obțin aplicând procesul tehnologic prezentat în schema 8.2.

Schema 8.2

Schema tehnologică de preparare a supelor din legume și supă de oase





Vasele, ustensilele și utilajele folosite pentru obținerea preparatelor lichide sunt: robot cu dispozitive de tăiat și pasat legume, marmită sau oală sub presiune, oale cu capacități diferite, cuțite inox diferite, strecurătoare, polonic, furchetă, linguri inox, spumieră, satâr de oase, castroane de mărimi diferite.

Vasele utilizate sunt din inox, emailate sau din aluminiu, curate și dezinfectate pentru a asigura menținerea calității și integrității conținutului.

Operația de dozare a componentelor se realizează prin cântărire sau volumetric, conform rețetelor specifice.

Operații pregătitoare sunt:

- prelucrarea primară a legumelor: ceapa se curăță, se spală, se taie mărunt și se opărește; rădăcinoasele (morcov, pătrunjel, păstârnac, țelină) se spală, se curăță, se spală și se taie diferit în funcție de preparat, în fâșii, cuburi, triunghiuri, felii, carouri sau mărunt;
- încălzirea supei de oase a cărei rețetă de obținere este indicată în tabelul 8.1;
- 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 supă rece, cu smântână (sau iaurt) și gălbenuș de ou;
- prelucrarea primară a verdețurilor: curățire, spălare, tăiere mărunt. Verdeța utilizată pentru supe este pătrunjelul verde.

Tehnica preparării constă în:

- fierberea legumelor 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 sunt toate legumele 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 o bună omogenizare.

Supele se prezintă în bol, supieră sau cană, servindu-se calde cu pătrunjel verde deasupra.

Calitatea supelor depinde de calitatea componentelor precum și de corectitudinea aplicării procesului tehnologic. Proprietățile organoleptice ale produsului finit sunt indicate în tabelul 8.3. Defectele ce pot apărea la obținerea supelor sunt indicate în tabelul 8.4.

Tabelul 8.3

Caracteristicile organoleptice ale supelor

Grupa de produse	Aspect	Culoare	Consistență	Gust și miros
Supe	-limpede sau ușor opalescent -legumele și elementele de adaos pătrunse și cu formă diferită -verdeață la suprafață	gălbuie sau specifică legumei de bază	lichidă	-plăcute, caracteristice supei de oase și elementelor de adaos fără gust și miros străin -gust dulceag, condimentare corespunzătoare

Tabelul 8.4

Defecte, cauze, posibilități de remediere la obținerea supelor

Defecte	Cauze	Remediere
-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	-strecurarea prin tifon umed a supei de oase
-sărarea excesivă	.dozarea greșită a sării -cantitate prea mică de lichid -fierberea în vas neacoperit	-adăugarea de supă nesărată
-legume fără formă definită (sfărâmate)	-fierberea prelungită -fierberea în clocote mari	
-densitate prea mare	-fierberea prelungită -proporție necorespunzătoare între elementul lichid și legume sau elementul de adaos	-adăugarea de supă de oase
-gust și aromă denaturate	-dozare incorectă a condimentelor	-adăugarea de supă necondimentată

Supele cel mai des solicitate de consumatori sunt: „supa de cartofi” și „supa din roșii cu orez”.

Pentru obținerea celor două sortimente de supă se aplică procesul tehnologic indicat în schema 8.2, existând unele particularități în obținere.

Supa de cartofi

Cartofii, prelucrați primar, se taie cuburi; rădăcinoasele se prelucrează primar și se taie cuburi; varza se spală, se desfac frunzele și se taie fâșii subțiri; pasta de tomate se diluează cu apă și se adaugă în preparat, o dată cu condimentele și compoziția formată din făină, iaurt și gălbenuș de ou.

Supa de roșii cu orez

Roșiile proaspete se spală și se taie sferturi; ardeiul gras se spală, se îndepărtează cotorul, se spală și se taie fâșii; rădăcinoasele se prelucreează primar și se taie felii; făina cernută și amestecată cu puțină supă rece se adaugă în preparat o dată cu ultimele legume (roșii și ardei) și se continuă fierberea 30 minute, după care preparatul se pasează și se adaugă orezul fiert separat.

Ambele supe se servesc fierbinți, la bol, supieră sau cană, cu pătrunjel verde desăupra.

CONSOMME-URI

Consomme-urile sunt preparate lichide 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.

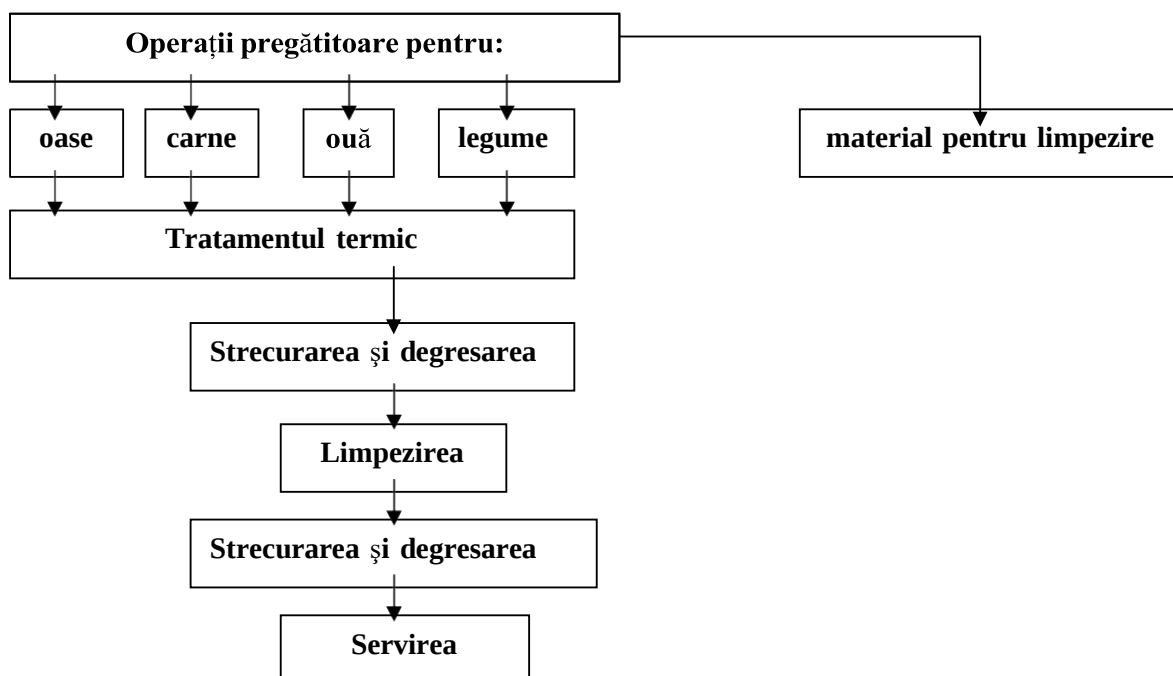
Principalele elemente din care se obțin *consomme-urile* sunt: oase cu valoare, carnea de vită, carnea de pasăre, care dau gustul plăcut, specific și valoarea nutritivă, legume și condimente.

Datorită modului de pregătire și caracteristicilor lor deosebite, *consomme-urile* se realizează mai ales în unități speciale și se servesc în meniuri pregătite pentru diverse ocazii.

La baza diferitelor sortimente stă *consomme-ul* simplu.

Tehnologia preparării *consomme-urilor* este dată în schema 8.3.

Schema 8.3



Operații pregătitoare sunt următoarele:

- oasele se taie bucăți, se opăresc, se spală;
- legumele se curăță, se spală; jumătate din cantitate se taie felii, restul se lasă întregi;
- ouăle se spală, se dezinfectează, se spală din nou, se separă albușul de gălbenuș;
- materialul pentru limpezit se pregătește din carnea tocată amestecată cu albușurile de ou, apă rece, legumele tăiate felii și piper boabe.

Tratamentul termic constă în fierberea extractivă a oaselor în apă rece cu sare. În timpul fierberii se spumează de câte ori este nevoie, se adaugă legumele întregi. Fierberea durează patru-cinci ore.

Tabelul 8.5

Tehnologia preparării consomme-urilor

Sortiment	Pregătirea garniturii și a consomme-ului simplu	Prezentarea și servirea
Consomme Ambassador	-carnea de pasăre se fierbe, se taie cubulețe -ciupercile: se taie lame, se înăbușă -consomme-ul simplu: se încălzește	-consomme-ul se prezintă în cești speciale. În momentul servirii se adaugă cuburile de carne și ciupercile înăbușite -se servește fierbinte
Consomme Rossini	-se pregătește compoziția de pateu a chou, se toarnă în forme rotunde (diametrul 1 cm) -ficatul: se fierbe, se pasează, se amestecă cu untul alifiat, coniacul, nucușoara rasă, sarea și piperul -se umple cojile de pateu a chou cu pastă de ficat	-în momentul servirii se adaugă cojile de pateu a chou umplute cu pastă de ficat -se servește cald în cești speciale
Consomme cu Pai parmezan	-se pregătește paiul parmezan din aluat foitaj și parmezan ras -se înfierbântă consomme-ul simplu	-se toarnă consomme-ul în cești, se așază pe farfurioară, însoțit de parmezan -în momentul servirii se adaugă peste legume restul de consomme
Consomme Legume	-legumele se curăță, se spală, se taie felii subțiri -se înăbușă o parte din consomme, până sunt bine pătrunse -la sfârșit se adaugă mazărea din conservă și verdeța tocată mărunt -se înfierbântă consomme-ul	-se poate servi cald sau rece
Consomme cu clătite	-se pregătește compoziția de clătite în care se încorporează verdeța tăiată mărunt -se coc clătitele, se rulează și se taie felii subțiri -se înfierbântă consomme-ul	-se așază clătitele în ceașcă sau supieră -se toarnă consomme-ul -se servește fierbinte

Strecurarea și degresarea. După fierbere, consomme-urile se temperează, se degresează și se strecoară prin sită.

Limpezirea. Materialul de limpezire se adaugă în consomme, 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 prin etamină umedă și se degresează.

Servirea consomme-urilor se face fierbinte sau rece.

Sortimente de consomme-uri: au la bază consomme-ul simplu și adaosuri diferite, servite în momentul consumării, direct în produs sau separat. În funcție de acesta se realizează diferite sortimente.

Tehnologia consomme-urilor este redată în tabelul 8.5.

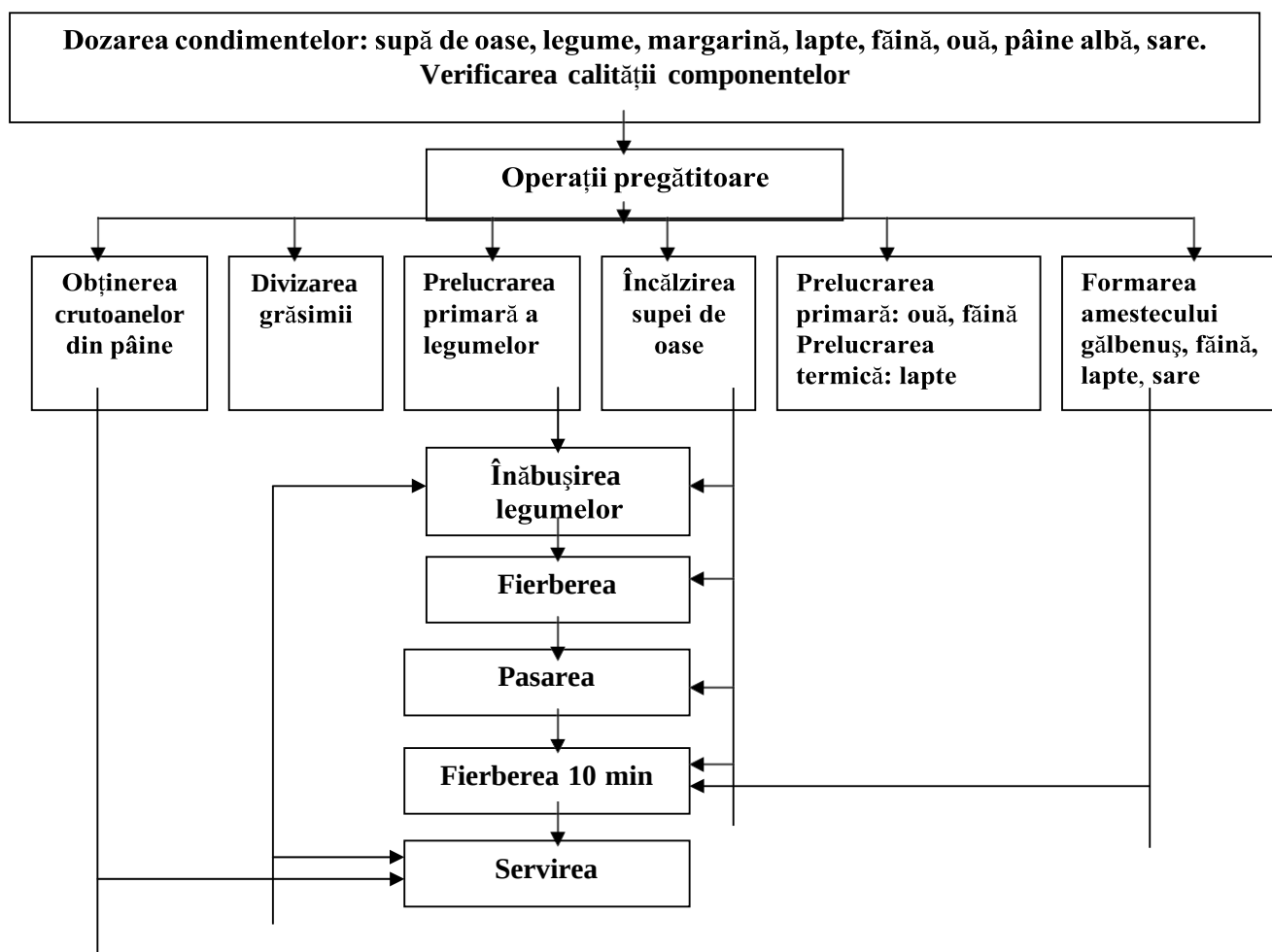
CREMELE

Sunt supe îngroșate, obținute prin pasarea legumelor prelucrate termic, amestecate cu lichidul de fierbere în care se află în suspensie particule mici de legume. Cremele de legume au în componență cel puțin două legume: ceapă și leguma de bază, care dă denumirea cremei.

Procesul tehnologic general de obținere a cremelor din legume, este redat în schema 8.4 și tabelul 8.6.

Schema 8.4

Schema tehnologică de preparare a cremelor din legume



Tehnologia specifică supelor-creme

Sortiment	Operații pregătitoare	Tehnica preparării
Supă-cremă din conopidă	-ceapa se curăță, se spală și se taie peștișori -conopida se curăță, se spală, se desface bucățele și se ține în apă cu sare 10 min -făina se cerne -ouăle se spală, se dezinfectează, se trec printr-un jet de apă rece, se separă albușurile de gălbenușuri -supa de oase se prepară conform rețetei -se pregătește amestecul de gălbenușuri cu făină și lapte	-ceapa se înăbușă cu jumătate din cantitatea de margarină și supă -bucățelele de conopidă se fierb în supă; o parte din bucățele se scot din supă; se adaugă ceapa înăbușită și se mai fierbe 5 minute; se pasează. În compoziția rezultată se adaugă gălbenușurile amestecate cu făină și lapte -se continuă fierberea încă 10 minute -la sfârșit se adaugă bucăți de unt sau margarină -supa cremă se prezintă în bol sau cești, se servește fierbinte cu bucățele de conopidă și unt adăugate în momentul servirii
Supă-cremă din carne de pui	-puiul se curăță, se flambează și se spală -ouăle se spală și se dezinfectează, se trec prin jet de apă și se separă albușurile de gălbenușuri -laptele se fierbe și se răcește -făina se cerne -supa de oase se prepară conform rețetei respective	-supa de oase se fierbe cu carnea de pui și sarea. Se spumează. Când carnea este fiartă se scoate, se deosează și se taie cuburi mici. Gălbenușurile se amestecă cu lapte, făină, sare și se adaugă în supă. Se fierb 10 min. Se adaugă bucăți de margarină pentru a evita formarea peliculei la suprafață -preparatul se prezintă în bol, supieră sau în cană cu cuburi mici din carne de pui. Se servește fierbinte
Supă cremă din carne de găină	-găina se curăță, se flambează -ceapa se curăță, se spală, jumătate din cantitate se taie mărunt -morcovii, pătrunjelul rădăcină și păstârnacul se curăță și se spală, se taie sferturi pe lungime -ciupercile se curăță, se spală, se taie lame -ouăle se spală, se dezinfectează, se trec prin jet de apă rece -se separă albușurile de gălbenușuri -făina se cerne	-carnea se fierbe în apă. Se adaugă ceapa, morcovii, pătrunjelul, păstârnacul și se mai fierb circa 20 min -ceapa tăiată mărunt și jumătate din cantitatea de ciuperci se înmoaie în 250 g unt și supă (200 ml). Se adaugă apoi restul de supă și se mai fierbe 15 min - După ce legumele au fiert, se scoate carnea, se deosează și se taie cuburi mici, iar compoziția rămasă se pasează. Gălbenușurile se amestecă cu lapte, făină, sare și se adaugă în compoziția obținută anterior. Se mai fierbe 10 min. La sfârșit se adaugă bucăți de unt sau margarină. Preparatul se prezintă în bol, ceașcă, sau supieră, cu bucăți mici
Supă cremă din ciuperci		

Supă cremă din pește (șalău)	-se pregătesc legumele primar și se taie felii -se amestecă făina cu o parte din lapte -gălbenușurile se amestecă cu o parte din lapte -peștele se curăță, se eviscerează, se spală -legumele se curăță, se spală, se crestează	de carne și ciuperci tăiate lame -se servește fierbinte -ceapa se înăbușă cu legumele și jumătate din cantitatea de ciuperci, unt și supă până se înmoaie -se adaugă restul de supă și făina amestecată cu lapte. Se continuă fierberea 15-20 min. -se strecoară și se pasează -se repune la fiert, adăugându-se restul de ciuperci, tăiate cubulețe -când acestea sunt bine fierte se retrage de pe foc, se adaugă gălbenușurile cu laptele și sarea
Supă-cremă din cartofi	-cartofii se spală, se curăță de coajă, se spală și se taie felii, se opăresc și se îndepărtează apa -ouăle se spală, se dezinfectează, se trec sub jet de apă rece și se separă albușurile de gălbenușuri -făina se cerne	-se introduc legumele în apă clocotită cu sare, se fierb până sunt aproape gata -se introduce și peștele și se fierbe aproximativ 10 – 15 min -se retrage vasul de pe foc, se scoate peștele din supă, se temperează, se dezoasează și se curăță de piele, seopăresc câteva fileuri -restul de carne se trece prin mașina de tocat sau sită -piureul de pește se adaugă în supa strecurată și pasată și se mai fierbe 5 min. Se condimentează cu sare -se servește fierbinte cu cubulețe de pește
Supă-cremă din mazăre	-pâinea se taie cuburi mici, se rumenesc la cuptor stropite cu 25 g de margarină -supa de oase se prepară folosind rețeta respectivă -mazărea din conservă se scurge de lichid și se trece prin jet de apă rece -ceapa se curăță, se spală, setaie felii, se opărește și se îndepărtează apa -laptele se fierbe și se răcește -ouăle se spală, se	-ceapa și cartofii se înăbușesc în 25 g de margarină sau unt. Se adaugă supa de oase și se fierb la foc moderat, amestecând continuu, pentru a nu se prinde pe vas. Când cartofii au fiert, se pasează. Se amestecă făina cu laptele, gălbenușuri și sare, se adaugă la cremăși se fierb încă 10 minute. Deasupra se adaugă bucăți de margarină sau unt. Crema se prezintă în bol, supieră sau ceașcă. -ceapa se înăbușă în margarină sau unt cu supă. Se adaugă mazăre, supă de oase, sare, făină amestecată cu apă, se

	dezinfectează, se trec prin jet de apă rece, se separă albușurile de gălbenușuri -făina se cerne -supa de oase se prepară folosind rețeta respectivă	fierbe până ce mazărea este bine fiartă. Se trece prin pasoar obținându-se o cremă. Gălbenușurile se amestecă cu lapte și sare, se toarnă în cremă amestecându-se continuu pentru a nu se tăia. Se adaugă bucăți mici de margarină (25g) sau unt pentru împiedicarea formării crustei. Crema se prezintă în ceașcă, bol, supieră sau crutoane deasupra. Se servește fierbinte.
--	---	---

Operații pregătitoare:

- prelucrarea primară a legumelor se face specific pentru fiecare legumă, iar tăierea se face mărunt sau în felii subțiri;
- încălzirea supei de oase se face pentru scurtarea timpului de prelucrare termică;
- 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 de făină, gălbenuș, lapte, sare, amestec care 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 compoziției de făină, gălbenuș și lapte, subțiată cu supa de oase;
- fierberea 10 minute pentru uniformizarea gustului, potrivit consistența preparatului de supă (dacă este nevoie) și amestecându-l pentru a nu se forma aglomerări. La sfârșitul fierberii se adaugă cuburi de margarină, pentru a împiedica formarea unei pojghițe pe suprafața preparatului.

Cremele se prezintă în ceașcă, bol sau supieră și se servesc fierbinți, cu crutoanele de pâine deasupra.

Caracteristicile organoleptice precum și defectele ce ar putea apărea la obținerea cremelor sunt indicate în tabelele 8.7 și 8.8.

Tabelul 8.7

Caracteristicile organoleptice ale cremelor

Grupa de produse	Aspect	Culoare	Consistență	Gust și miros
Creme	-opalescent -la suprafață crutoane de pâine sau legume fierte,	-alb-gălbui sau cu nuanță slabă a culorii legumelor de bază	-semifluidă, omogenă	-plăcute, specifice legumei de bază, fără gust și miros străin -gust dulceag,

	tăiate diferit			condimentare corespunzătoare
--	-----------------------	--	--	---

Tabelul 8.8

Defectele cremelor, cauze, posibilități de remediere

Defecte	Cauze	Remediere
-consistență densă sau puțin densă	-dozare incorectă a componentelor -fierberea îndelungată sau insuficientă	-adăugarea de supă de oase și potrivirea consistenței -fierberea până la obținerea consistenței corespunzătoare
-neomogene, cu aglomerări	-fierberea insuficientă (legume nepătrunse) -adăugarea incorectă a amestecului făină, lapte, gălbenuș de ou și formarea unor aglomerări de coagulat proteic	-continuarea fierberii și repetarea operației de pasare
-condimentare excesivă	-dozarea incorectă a condimentelor -fierbere îndelungată	-adăugarea de supă necondimentată

FIȘA TEHNOLOGICĂ

Denumirea preparatului
Supă cremă din conopidă

Grupa de preparate
Preparate lichide speciale

Caracterizarea preparatului. Supa cremă din conopidă este apreciată pentru valoarea nutritivă ridicată dată de glucidele din conopidă, făină, lapte și lipidele din gălbenușuri, unt sau margarină, de proteinele superioare din ou și lapte. Aregust dulceag și aromă plăcută, se servesc ca felul I, având ca adaos unt, buchetele de conopidă. Se digerăușor.

Componente pentru 10 porții a 200 g

-conopidă	Kg 0,500	-margarină sau unt	Kg 0,050
-ceapă	Kg 0,100	-supă de oase	L 1,500
-făină	Kg 0,050	-sare	Kg 0,010
-ouă (gălbenușuri)	Kg 0,50		

Ustensile necesare sunt: vas pentru spălat, blat de lemn, oală, pahar gradat, sită, lingură de lemn, cuțit, tel, șervet de bucătărie.

Verificarea calității materiilor prime folosite:

- conopida trebuie să fie proaspătă, întreagă, protejată de 1 – 6 frunze, colorația specifică soiului, fără lovituri;
- ceapa să fie întreagă, nevătămată, fără urme de mușgai;
- făina să aibă culoare albă, fără impurități, fără miros și gust străin;
- laptele proaspăt, cu gust și miros specifice;
- ouăle proaspete;
- untul proaspăt cu gust plăcut și miros specific;

- supa de oase proaspăt pregătită, cu gust și miros specifice.
- Operații pregătitoare:
- se curăță ceapa, se spală, se taie peștișori;
 - se curăță conopida, se spală, se desface buchețele, se ține în apă cu sare 10 min, pentru îndepărtarea eventualelor insecte;
 - se cerne făina;
 - se spală, se dezinfectează ouăle, se trec prin apă rece, se separă albușurile de gălbenușuri;
 - se pregătește amestecul de făină, gălbenuș și lapte;
 - se prepară supa de oase.

Tehnica preparării. Ceapa se înăbușă cu jumătate din cantitatea de margarină și supă. Buchețele de conopidă se fierb în supă. O parte din buchețelele de conopidă se scot din supă. Se adaugă ceapa înăbușită și se mai fierbe 5 min. Se pasează. În compoziția obținută se adaugă amestecul pregătit din gălbenușuri amestecate cu făină și lapte. Se continuă fierberea 10 min. La sfârșit se adaugă bucăți de unt sau margarină pentru a evita formarea peliculei la suprafață.

Indici de calitate ai preparatului finit. Consistența asemănătoare cu a smântânii proaspete.

Prezintă particule mici de legume aflate în suspensie în lichidul de fierbere. Culoare alb-gălbuie, gust dulceag.

8.2. CIORBELE ȘI BORȘURILE

Ciorbele și borșurile 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 este apa caldă și grăsimea, pentru „ciorbele și borșurile din legume”, supa de oase, pentru „ciorbele și borșurile din legume și supă de oase” și supa de carne, pentru „ciorbele și borșurile din legume și carne” (carnea rămânând în preparat);
- *legume diferite*: cel mai des utilizate fiind ceapa, morcovul, pătrunjelul, țelina;
- *elemente de adaos*, orez sau paste făinoase cu rol de mărire a consistenței; făină – cu rol de legare și mărire a consistenței; ou, smântână, iaurt, lapte – cu rol de mărire a valorii nutritive și îmbunătățire a gustului; se pot utiliza unul sau mai multe elemente de adaos;
- *elemente de acrire*: zeama de varză murată, borș, 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);
- *verdețuri condimentare*: leuștean, pătrunjel și mărar, pentru ciorbe, iar pentru borșuri – leuștean și pătrunjel.

CIORBELE ȘI BORȘURILE DE LEGUME

Aceste ciorbe și borșuri precum și cele din legume și supă de oase, se obțin conform schemei tehnologice generale 8.2, descrisă la obținerea supelor, intervenind în plus operațiile pregătitoare pentru unele elemente de acrire, și anume: 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 ultimele 10 minute de fierbere, pentru a nu îngreuna înmuierea legumelor datorită acidității lor.

Caracteristicile organoleptice, precum și unele defecte ce ar putea apărea la obținerea lor sunt aceleași cu cele indicate în tabelele 8.3 și 8.4, la ciorbe și borșuri gustul fiind acrișor, specific elementului de acrire.

Spre exemplificare se prezintă trei sortimente de ciorbe: „ciorbă de cartofi”, „ciorbă de fasole verde” și „ciorbă de salată verde”.

Ciorba de cartofi

Este o ciorbă de legume, deci elementul lichid este apa caldă, Rădăcinoasele se prelucreează primar și se taie mărunț, iar cartofii, după prelucrarea primară, se taie cuburi. Leușteanul, prelucrat primar, se adaugă în preparat o dată cu borșul, iar pătrunjelul, la servire.

Ciorba de salată

Este tot o ciorbă de legume. Salata verde se curăță, se spală fiecare frunză în jet de apă și se taie fâșii subțiri, înăbușindu-se în 50 ml apă și 10 g untură. Costița se taie cuburi și se înăbușă în 25 ml apă. Din albușurile bătute și prăjite în untură se prepară o omletă care se taie în cuburi. Se formează o compoziție din gălbenuș, făină, smântână (sau iaurt) care este elementul de adaos al preparatului, alături de costiță și omletă.

Ciorbă de fasole verde

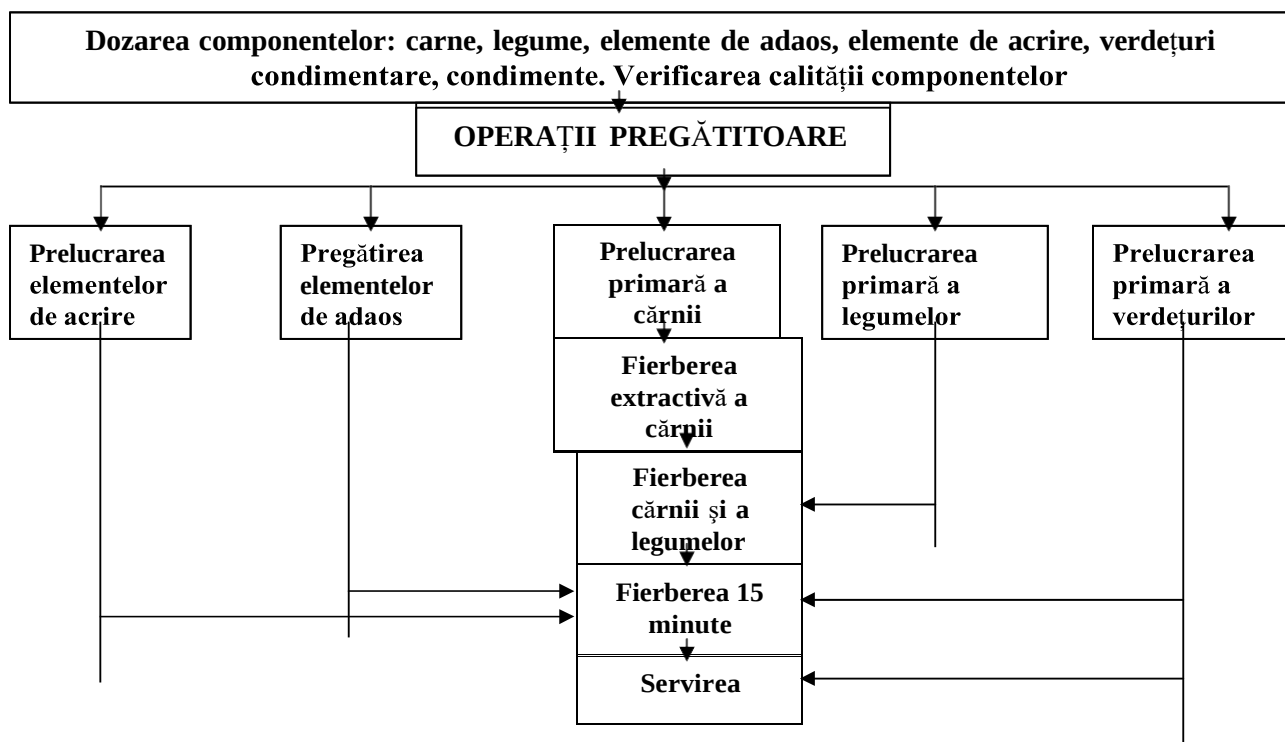
Este o ciorbă de legume și supă de oase. Fasolea verde se prelucreează primar și se taie în bucăți mici; morcovii și ceapa, după prelucrare primară, se taie mărunț; roșiile proaspete, se spală, se opăresc, se decojesc, se taie felii și se adaugă în preparat o dată cu elementele de adaos: făina cernută se amestecă cu 100 ml supă de oase. Mărarul prelucrat primar se adaugă în preparat o dată cu oțetul, iar pătrunjelul verde și smântâna se adaugă la servire.

CIORBELE ȘI BORȘURILE DIN LEGUME ȘI CARNE

Aceste preparate se pot obține aplicând procesul tehnologic indicat în schema 8.5

Schema 8.5

Schema tehnologică de obținere a ciorbelor și borșurilor din legume și carne



Operații pregătitoare pentru legume, elemente de adaos, verdețuri sunt cele indicate la supe. Pregătirea elementelor pentru acire s-a indicat la obținerea ciorbelor și a borșurilor

din legume. Operația pregătitoare specifică este prelucrarea primară a cărnii prin: curățirea de piele; spălarea; porționarea la gramaj și blanșarea (opărire), aplicată numai cărnii cu miros specific (de exemplu, carnea de ovine).

Tehnica preparării constă în:

- fierberea extractivă a cărnii, în apă rece (2-4 l pentru 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 (marmita se închide după adăugarea legumelor);
- 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.

Preparatele lichide se servesc fierbinți, la bol, supieră sau cană. Se pot servi imediat sau să se păstreze la cald 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.

Indicii de calitate precum și **defectele** ce pot apărea sunt indicate în tabelele 8.9 și 8.10.

Tabelul 8.9

Caracteristicile organoleptice ale ciorbelor și borșurilor din carne și legume

Aspect	Culoare	Consistență	Gust și miros
-opalescent -bucăți de carne cu os sau fără os uniform proporționate, pătrunse, cu formă definită -legume tăiate specific preparatului pătrunse, nesfărâmate -elemente de adaos	-alb-gălbuie (cele cu ouă) -roșiatică (cele cu pastă de tomate sau roșii)	lichidă	-plăcute, caracteristice elementelor din componență, fără gust și miros -gust acrișor, condimentare corespunzătoare

Tabelul 8.10

Defecte, cauze, posibilități de remediere

Defecte	Cauze	Remediere
-carne și legume sfărâmate, fără formă definită -aspect tulbure -condimentare excesivă (prea sărată) sau cu gust și aromă denaturate	-fierbere prelungită -fierbere în clocote mari -nu s-a adăugat sare la începutul fierberii -nu s-a înlăturat spuma la timp -s-a depășit timpul de fierbere -dozare greșită a condimentelor	-la carnea cu țesut conjunctiv care se sfărâmă ușor (pește) se adaugă în apa de fierbere puțin oțet, pentru a preveni sfărâmarea cărnii -se adaugă supă de oase necondimentată

-densitate prea mare	-cantitate prea mică de lichid -fierbere prelungită -proporție necorespunzătoare între lichid, legume, elemente de adaos	-adăugare de supă de oase
-----------------------------	---	----------------------------------

Pentru sortimentele de ciorbe și borșuri din legume și carne, pregătite frecvent în unitățile de alimentație publică, se aplică schema tehnologică 8.5, existând unele particularități în preparare, și anume:

Ciorbă ardelenască cu carne de porc

Legumele, după prelucrarea primară, se taie mărunt; tarhonul se opărește; pătrunjelul se adaugă doar la servire.

Ciorbă de perișoare (a la grecque)

Preparatele lichide „a la grecque” se caracterizează prin prezența compoziției de făină, smântână (sau iaurt) și gălbenuș de ou, acrirea făcându-se cu suc de lămâie (sau sare de lămâie), la servire adăugându-se mărar verde.

Carnea prelucrată primar se toacă cu ½ ceapă tăiată sferturi; rădăcinoasele și ½ din ceapă se prelucrează primar și se taie mărunt; orezul se prelucrează primar și 1/3 se opărește: lămâia se spală și se stoarce sucul; perișoarele se pregătesc din carnea și ceapa tocată la care se adaugă orezul opărit, un ou întreg, pătrunjelul verde și sare – se modelează perișoare mici, rotunde (4 bucăți la porție) care se pun pe un platou stropit cu apă și se adaugă în preparat o dată cu 2/3 din orez, când legumele sunt pătrunse parțial. Fierberea perișoarelor durează 20 minute.

Ciorbă de burtă

Amestecul pentru ciorbă se opărește și se spală. Rădăcinoasele și ceapa prelucrate primar se taie în două sau în patru; usturoiul se curăță, se spală, ½ lăsându-se întreg și adăugându-se la fiert cu rădăcinoasele, iar ½ se zdrobește, se amestecă cu zeama (200 ml) și se strecoară; gogoșarii se spală și se taie fâșii. Prelucrarea termică se face în 8 litri de apă, timp de 6 ore. După fierbere, se strecoară preparatul și burta se taie în fâșii subțiri, lungi de 5 cm, adăugându-se în zeamă, alături de elementele de adaos (oțet, gogoșari, usturoi) cu care se fierbe încă 10 minute.

Ciorba de potroace

Măruntaiele se spală, se curăță și se opăresc; rădăcinoasele prelucrate primar și ceapa se taie mărunt; roșiile se spală, se opăresc, se decojesc, se taie felii și se adaugă în preparat o dată cu zeama de varză și celelalte adaosuri.

Borș cu carne de miel

Carnea de miel prelucrată primar se opărește și se spală în apă rece; rădăcinoasele prelucrate primar se crestează; ceapa uscată și ceapa verde se prelucrează primar și se taie mărunt. Carnea se pune la fiert după pătrunderea parțială a rădăcinoaselor și a cepei, iar ceapa verde se adaugă o dată cu borșul. Rădăcinoasele se îndepărtează din preparat după prelucrarea termică. La servire se adaugă ½ din pătrunjelul verde, restul verdețurilor fiind adăugate o dată cu borșul.

Borș moldovenesc

Rădăcinoasele prelucrate primar se taie fâșii înguste, ceapa mărunț, castraveții murați se spală, se curăță de coajă și semințe, se taie fâșii și se opăresc. La servire se adaugă ½ din pătrunjelul verde.

Borș pescăresc

Capetele și cozile de pește se spală, se scot osul amar și branhiile; rădăcinoasele și ceapa se prelucrază primar, se taie mărunț și se pun la fiert primele în apă caldă cu sare; roșiile proaspete se curăță, se spală, se opăresc și se taie felii. După pătrunderea parțială a rădăcinoaselor se pun capetele și cozile de pește la fiert, împreună cu borșul și pasta de tomate. Roșiile se adaugă la sfârșitul fierberii, cu verdeață. La servire se adaugă ½ din pătrunjelul verde.

Borș rusesc

Legumele, prelucrate primar, se taie astfel: cartofii cuburi, rădăcinoasele, ceapa, varza, ardeii grași fâșii, roșiile felii, sfecla roșie după prelucrarea primară și tăiere se fierbe în 1/3 din borș până la pătrunderea parțială. Ceapa, rădăcinoasele, varza și ardeii se înăbușă separat în ulei și 100 ml apă, până la pătrunderea parțială. La servire se adaugă smântâna și 1/3 din pătrunjel.

Ciorba țărănească cu carne de vită

Legumele, după prelucrarea primară, se taie astfel: cartofii cuburi, rădăcinoasele triunghiuri, ceapa mărunț, ardeii fâșii, varza careuri; roșiile proaspete, spălate, opărite, decojite sunt tăiate felii; mazărea și fasolea conservată se scurg de lichid și se spală; leușteanul și ½ din pătrunjel se adaugă în preparat o dată cu borșul, iar restul de pătrunjel, la servire.

8.3. TRANSFORMĂRI CE AU LOC ÎN TIMPUL PREGĂTIRII PREPARATELOR LICHIDE SPECIALE

Caracteristice pentru preparatele lichide cu carne este introducerea acestora în apă urmată de fierbere la foc moderat.

Prin fierbere alimentele cedează o serie de substanțe nutritive solubile cum sunt: substanțe minerale, glucide, proteine solubile (albumine, globuline) și vitamine hidrosolubile care trec în apă de fierbere influențând valoarea nutritivă a preparatelor.

Protopectina care leagă celulele țesuturilor vegetale se transformă în pectină solubilă și legumele se înmoaie. Pectinele prin fierbere îndulcesc gustul preparatelor lichide în care au fiert legumele, dacă apa folosită nu este calcaroasă.

Preparatele lichide speciale se realizează prin tratamentul termic de fierbere. Înainte de fierbere, alimentele sunt prelucrate primar, timp în care au loc pierderi cantitative și calitative. Astfel prin curățire, spălare, tăiere se pierd substanțe nutritive aflate la suprafața alimentelor.

Prin spălare se pierd componentele chimice solubile în apă, iar altele se degradează prin contact cu aerul. Pentru reducerea pierderilor pe măsură ce alimentele sunt prelucrate primar trebuie supuse imediat tratamentului termic.

După prelucrarea termică, supele se strecoară, pentru a se obține un lichid cât mai limpede, iar supele-creme se pasează, pentru a avea consistență cremoasă, lejeră. În acest caz legumele trec în lichidul de fierbere sub forma de particule fine, în suspensie.

În timpul pregătirii, legumele cu conținut mare de apă și carnea își micșorează volumul, cedând o parte din apă mediului de fierbere, iar legumele sărace în apă și produsele cerealiere absorb apă din lichidul de fierbere, mărindu-și volumul și greutatea.

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.

Pentru preparatele lichide se pot folosi și legume deshidratate, și prin fierberea lor în condiții corecte calitățile nutriționale sunt aproape identice cu cele ale legumelor proaspete.

Întrucât fierberea alimentelor duce la o importantă pierdere de vitamine termosensibile (tiamină, acid ascorbic), se recomandă la sfârșitul pregătirii lor să se adauge sucuri de legume verzi, verdeța tăiată mărunt, ouă, unt.

CAPITOLUL 9

TEHNOLOGIA PREPARATELOR SERVITE CA PRIM FEL

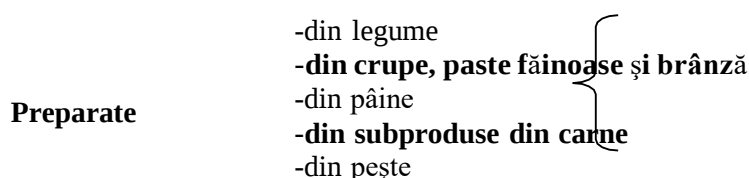
Dejunul reprezintă masa cea mai consistentă a zilei, asigurând 45-50% din necesarul caloric pentru 24 de ore. Structura meniului pentru dejun obișnuit cuprinde gustări (aperitiv), preparate de felul întâi, preparate de bază și desert.

Preparatele, care se servesc ca prim fel în meniul pentru dejun, opțional cu preparatele lichide, au rolul de a deschide apetitul prin prezentarea lor cât mai aspectuoasă, de a pregăti organismul în vederea consumării celorlalte preparate din meniu, de a mări valoarea nutritivă a acestuia, prin conținutul în trofine al componentelor folosite. Sunt preparate cu volum mic și valoare alimentară mare.

Preparatele care se pot servi ca prim fel de dejun se clasifică în funcție de materia primă de bază, conform schemei 9.1.

Schema 9.1

Clasificarea preparatelor servite ca prim fel



9.1 TEHNOLOGIA PREPARATELOR DIN LEGUME

Preparate din legume se caracterizează, în primul rând, printr-un aspect atrăgător, datorită coloritului viu pe care îl au legumele, fapt ce determină mărirea apetitului și ușurarea digestiei. Ele conțin substanțe minerale (calciu, fosfor, fier, potasiu) și vitamine (C, complexul B, E, K, provitamina A) în proporție ridicată, glucide simple și poliglucide sub formă de amidon și celuloză (în fasole și cartofi), lipide provenite din grăsimile adăugate în preparate,

proteine în proporții mici, incomplete (în cantități mai mari în fasole boabe, mazăre, spanac, ciuperci etc.), uleiuri eterice, acizi etc.

PARTICULARITĂȚI DE PRELUCRARE A COMPONENTELOR

Ciupercile proaspete se curăță și se spală în mai multe ape, pentru a se îndepărta tot nisipul. După tăiere se păstrează în apa acidulată. Cele conservate se scurg de lichid și se clătesc în jet de apă rece.

Lămâia, înainte de tăiere, se spală.

Verdeța se spală în jet de apă, pentru îndepărtarea tuturor impurităților.

Ceapa, curățată, spălată și tăiată, în formă caracteristică preparatului, se opărește (se dă în câteva clocote) și se trece prin jet de apă rece pentru îndepărtarea substanțelor iritante pe care le conține.

Fasolea boabe se alege de impurități și se ține în apă rece circa 12 ore, pentru a înmuia celuloza din piele. Fasolea se pune la fiert la început în apă rece, se dă câteva clocote și se scurge apa, înlocuind-o cu una clocotită cu sare (pentru îndepărtarea surplusului de săruri de potasiu).

Tehnologia specifică preparatelor din legume este prezentată în tabelul 9.1.

Tabelul 9.1

Tehnologia specifică preparatelor din legume

Operații pregătitoare	Tehnica preparării și Montarea pentru prezentare
1. Ciuperci „a la grecque”	
-prelucrarea preliminară a componentelor -tăierea: lame – ciuperci; mărunt – ceapa, verdeța; felii – lămâia -dizolvare în apă: sarea de lămâie	-înăbușirea cepei în ulei și apă -adăugarea: ciuperci, piper, sare de lămâie, mărar, jumătate din cantitatea de pătrunjel, sare, apă (circa 1 l) -fierberea timp de o oră, cu adăugarea spre sfârșit a vinului -montarea pe platou sau farfurie -decorarea cu felii de lămâie și pătrunjel verde -servirea : rece
2. Fasole bătută	
-pregătirea preliminară a componentelor .tăierea în felii (peștișori) a cepei -pisarea cu sare a usturoiului -adăugarea peste usturoi de apă fierbinte sau supă -strecurarea	-fierberea fasolei: scurgerea apei răcirea tocarea sau pasarea baterea la robot cu ulei (1/2) și mujdei de usturoi prăjirea cepei în ulei (1/2) până la culoarea galbenă-aurie -montarea pe platou sau farfurie, prin turnare cu poșul cu șpritz -decorarea cu ceapă prăjită -servirea rece

Condiții de calitate. Preparatele din legume trebuie să aibă:

- aspect plăcut, estetic, montate și decorate: ciupercile să-și păstreze forma dată la tăiere, iar fasolea – cea obținută la turnare;
- culoarea caracteristică componentelor folosite: fasolea bătută să aibă culoarea albă, ceapa să fie frumos rumenită (galben-arămie);
- consistența: pentru ciupercile „a la grecque”, ciupercile să fie bine pătrunse iar sosul lejer; pentru fasolea bătută – masă cremoasă, bine afânată;
- gust și miros: plăcut, caracteristice componentelor folosite, preparatele să fie potrivit condimentate.

Defecte, cauze, posibilități de remediere. Defectele preparatelor din legume sunt determinate în principal de calitatea necorespunzătoare a componentelor folosite, de nerespectarea tehnologiei, de folosirea ustensilelor necorespunzătoare și de nerespectarea condițiilor de păstrare.

În tabelul 9.2 sunt indicate principalele defecte ce apar, cauzele care le generează și posibilitățile de remediere.

Tabelul 9.2

Defectele și cauzele lor pentru preparatele din legume

Denumirea preparatului	Defecte	Cauze
Ciuperci „a la grec”	Culoarea ciupercilor prea închisă Aspect necorespunzător: -bucăți inegale -ciuperci sfărâmate -cantitate necorespunzătoare de sos -elemente de decor veștede	-prelucrarea preliminară a ciupercilor cu mult timp înainte de tratamentul termic, fără menținere în apă acidulată -adăugarea sării de lămâie prea târziu -tăierea incorectă -depășirea timpului de fierbere -dozarea necorespunzătoare a componentelor pentru sos -decorarea cu elemente veștede, sau cu mult timp înainte de prezentare
Fasole bătută	Prea compactă, cleioasă Culoare închisă Ceapă insuficient rumenită sau prea arsă Gust fermentat	-adăugarea de lichid în cantitate insuficientă în timpul bătăii -batere incompletă pentru înglobare de aer -folosirea de vase și ustensile oxidabile -nerespectarea timpului și temperaturii optime de rumenire -păstrarea în condiții necorespunzătoare (timp îndelungat la temperatură ridicată)

9.2 TRANSFORMĂRI CE APAR ÎN TIMPUL OBȚINERII PREPARATELOR DIN LEGUME

Prin *prelucrarea primară* a legumelor apar pierderi cantitative prin îndepărtarea impurităților și a părților necomestibile (20 – 50%) și pierderi calitative prin îndepărtarea la curățire a unei porțiuni din partea comestibilă, prin spălare și menținere timp mai îndelungat

în apă (o cantitate de substanțele nutritive se dizolvă în apă). Prin opărirea cepei se îndepărtează o parte din substanțele iritante.

La *prelucrarea termică* o parte din substanțele nutritive solubile trec în lichidul de fierbere, se distrug unele vitamine, în special hidrosolubile. Apa în care se fierbe fasolea devine leșioasă datorită sărurilor de potasiu (pentru eliminarea surplusului de săruri de potasiu se schimbă apa de fierbere).

În timpul fierberii, masa ciupercilor scade prin pierderea unei cantități de apă, iar fasolea își mărește masa și volumul (de 3 – 4 ori) prin absorbirea de către amidon a unei cantități mari de apă. După răcire amidonul gelifică, se mărește consistența preparatului, ceea ce determină menținerea formei prin turnare.

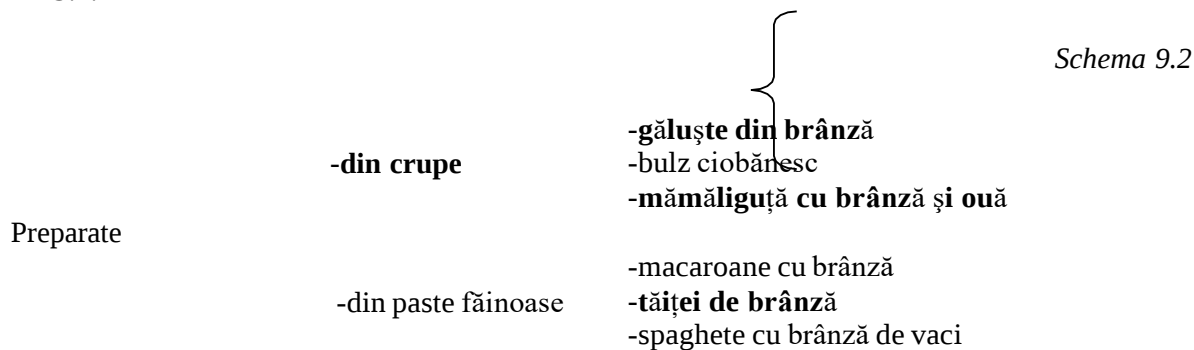
În urma tratamentului termic, legumele își modifică consistența, se înmoaie, își îmbunătățesc gustul, se formează arome noi, devin ușor digestibile.

9.2. TEHNOLOGIA PREPARATELOR DIN CRUPE, PASTE FĂINOASE ȘI BRÂNZĂ

Preparatele din crupe, paste făinoase și brânză 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, protide complete din brânzeturi, lipide din brânzeturi, completate cu lipidele care intră în componența preparatelor (ulei, unt, smântână), vitamine și substanțe minerale provenite din componentele din structura preparatelor.

Tratamentul termic aplicat pentru pregătirea acestor preparate este *fierberea*, ceea ce determină o digestie ușoară, aceste preparate putând fi recomandate consumatorilor de toate vârstele și chiar în anumite diete.

Sortimentul preparatelor din crupe, paste făinoase și brânzeturi este prezentat în schema 9.2.



Tehnologiile specifice preparatelor din această subgrupă sunt prezentate în tabelul 9.3.

Condițiile de calitate pe care trebuie să le îndeplinească preparatele din crupe, paste făinoase și brânzeturi sunt următoarele:

- gramaj la porție corespunzător;
- montate pe platou sau farfurie să aibă un aspect plăcut, estetic;
- forma bine definită pentru preparatele din crupe: găluștele sau bulz (sferică), egale ca mărime, nedesfăcute, pastele făinoase să-și păstreze forma inițială;
- prelucrate termic corespunzător – bine pătrunse;
- structura afănată (găluștele și bulzul);
- culoare plăcută, naturală, specifică materiilor prime de bază (pentru bulz galben-auriu, pentru găluște și paste făinoase, alb-gălbui);

- gust și aromă plăcute, caracteristice componentelor folosite;
- servirea – imediat după preparare.

Defectele care pot să apară la aceste preparate (aspect necorespunzător, găluște tari sau sfărâmate, paste făinoase sfărâmate sau lipite între ele), se datorează dozării necorespunzătoare a materiilor prime sau nerespectării tehnologiei specifice. Aceste defecte nu pot fi remediate, fapt care impune o atenție deosebită în timpul preparării.

Defectele care pot să apară la aceste preparate (aspect necorespunzător, găluște tari sau sfărâmate, paste făinoase sfărâmate sau lipite între ele), se datorează dozării necorespunzătoare a materiilor prime sau nerespectării tehnologiei specifice. Aceste defecte nu pot fi remediate, fapt care impune o atenție deosebită în timpul preparării.

Tabelul 9.3

Tehnologia preparatelor din crupe, paste făinoase și brânză

Operații pregătitoare	Tehnica preparării și montarea Pentru prezentare
<u>Găluște cu brânză</u>	
-prelucrarea preliminară a componentelor -fierbere – griș -radere - șvaițer	-formarea compoziției prin amestecare de griș, făină șvaițer, ouă -tăierea găluștelor cu lingura -fierberea în apă clocotită cu sare -montarea pe platou sau farfurie cu margarină topită deasupra -servire - caldă
<u>Bulz ciobănesc</u>	
-pregătirea măămăliguței conform rețetei studiate anterior -frământare - brânză	-formarea a 10 cocoloși de măămăliguță -umplerea cu brânză -așezarea în tavă cu margarină deasupra -gratinare -montare: pe platou sau farfurie -servire-cald
<u>Măămăligă cu brânză și ouă</u>	
-pregătirea preliminară a componentelor -pregătire – măămăliguță -radere – brânză, cașcaval -ungerea tăvii cu margarină (50 g)	-așezarea în straturi alternative de măămăliguță (3), brânză (2) --formarea a 10 cuiburi la suprafață -introducerea în cuiburi a câte două ouă -presărare cu sare, cașcaval -gratinare – 15 min -porționare -servire: pe farfurie, caldă
<u>Macaroane sau tăitei cu brânză</u>	
-fierbere – paste făinoase -scurgere -clătire cu apă caldă, apoi cu apă rece -încălzire - grăsimă	-introducerea pastelor făinoase în grăsimă -amestecarea cu brânză a. pentru macaroane cu întreaga cantitate b. pentru tăitei în compoziție 300 g, restul se presară deasupra -gratinare: 5-10 minute -montarea: pe platou sau farfurie -servire: calde

9.3. TRANSFORMĂRI CE AU LOC ÎN TIMPUL OBȚINERII PREPARATELOR DIN CRUPE, PASTE FĂINOASE ȘI BRÂNZĂ

La prelucrarea primară apar modificări cantitative foarte mici, prin îndepărtarea impurităților care se consideră neglijabile, toți factorii nutritivi rămânând în componența materiilor prime.

În timpul *tratamentului termic* apar o serie de transformări. În timpul fierberii crupele și pastele făinoase își modifică în mod considerabil volumul și masa (se măresc), deoarece amidonul absoarbe cantități mari de apă. Produsele devin astfel comestibile, flexibile, își îmbunătățesc digestibilitatea, gustul devine dulceag. Prin gratinare își îmbunătățesc și mai mult gustul, aroma și aspectul. Pierderile de vitamine sunt înlocuite prin adaos de alimente crude, neprelucrate termic (unt, smântână etc.

9.4. TEHNOLOGIA PREPARATELOR DIN PÂINE

Dintre preparatele de felul întâi, care au ca materie primă de bază pâinea, se menționează: rulada de pâine albă și șuncă, musacaua de pâine albă și brânză. Preparatul ruladă de pâine albă și șuncă este prezentat în tabelul 9.4.

Tabelul 9.4

Tehnologia specifică preparatului „Ruladă de pâine albă și șuncă”

Gramaj la o porție de produs finit

-ruladă 200 g

-sos 80 g

Componente	U/M	Cantit. brută pt. 10 porții	Operații pregătitoare	Tehnica preparării și montarea pentru prezentare
Șuncă presată	Kg	0,400	-curățirea pâinii de coajă, tăiere în cuburi mici -tăierea julien a șuncii -tăierea în felii a cepei, morcovilor, țelinei	-fierberea grișului în lapte, adăugarea pâinii -răcire, adăugarea oului -amestecare -întinderea compoziției sub formă de foaie cu grosimea de 3 cm; așezarea șuncii deasupra; rularea și așezarea în tavă unsă cu ulei, ungerea ruloului cu ou bătut -coacerea la cuptor 30 minute -răcire, porționare -pregătirea sosului tomat -montarea ruladei pe platou sau farfurie -servirea caldă cu sos tomat separat, în sosieră
Pastă de tomate	Kg	0,025		
Ceapă	Kg	0,100		
Pâine albă	Kg	0,100		
Griș	L	1,000		
Lapte	Kg	0,150		
Morcovi	Kg	0,200		
Ouă	Kg	0,100		
Țelină	Kg	0,100		
rădăcină	kg	0,015		
Ulei				
Sare				

9.5. TEHNOLOGIA PREPARATELOR DIN SUBPRODUSE DE CARNE

Preparatele din subproduse de carne au aspect plăcut, atrăgător, servindu-se frumos aranjate pe platou sau pe farfurie, decorate estetic, în culori vii, cu ajutorul legumelor (lămâi, morcovi, verdeață); au proprietăți gustative deosebite, fiind apreciate de toate categoriile de consumatori.

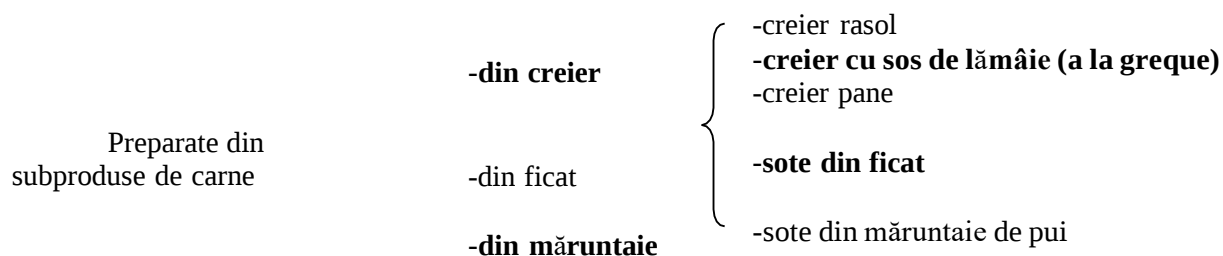
Pentru pregătirea acestor preparate se folosesc subproduse de carne: creier, măduvă, ficat, rinichi, inimă, măruntaie de pasăre și diferite adaosuri. Subprodusele de carne au valoare nutritivă mare, determinată de conținutul lor ridicat în trofine de calitate superioară. Astfel, ele conțin proteine complete, lipide ușor asimilabile (în special creierul), glucide (în proporție mai mare în ficat), vitamine (A, D, C, complex B), substanțe minerale (calciu, fosfor, fier etc.), completate în preparate de substanțele nutritive din celelalte componente folosite la pregătirea acestora: legume, grăsimi, verdeață, sosuri.

Structura țesuturilor subproduselor din carne este fină, fapt care determină o digestie ușoară, îmbunătățită în același timp de tratamentul termic aplicat, în special fierberea și sotarea.

Datorită conținutului mare de apă și proteine, subprodusele de carne se alterează ușor, de aceea ele se pregătesc în stare proaspătă sau imediat după decongelare și se servesc cât mai repede.

Sortimentul preparatelor din subproduse de carne frecvent solicitat ca prim fel este prezentat în schema 9.3.

Schema 9.3



Particularități de prelucrare a componentelor.

Creierul se ține o jumătate de oră în apă rece, pentru dizolvarea cheagurilor de sânge, se curăță de membrane și se spală. La fierbere se adaugă oțet pentru ca proteinele să coaguleze mai repede și să nu se sfărâme creierul. Răcirea creierului se face în supă în care a fiert.

Ficatul se taie, se îndepărtează locul de intrare a vaselor de sânge, se îndepărtează capsula (membrana care îl acoperă) și se spală cu apă rece. În timpul sotării nu se adaugă sare, pentru că aceasta determină întărirea ficatului.

Măruntaiele de pui se curăță și se spală în apă rece.

Legumele se curăță, se spală și se taie în forma caracteristică preparatului. Roșiile, pentru a putea fi decojite, se opăresc cu apă clocotită.

Făina, după cernere, se desface în puțină apă rece, pentru a nu se forma aglomerări în momentul introducerii în preparat. Pasta de tomate se diluează cu puțină apă rece, pentru a se dispersa uniform în sosul preparatului.

Tehnologia specifică preparatelor din subproduse este prezentată în tabelul 9.5.

Indici de calitate. Preparatele din subproduse din carne, servite ca prim fel, trebuie să aibă:

- gramaj la porție corespunzător:

- aspect plăcut, frumos montate și decorate;
- culoarea specifică componentelor folosite, legumele să-și mențină culoarea vie, cât mai aproape de cea naturală, creierul pane să fie frumos rumenit, pe toată suprafața;
- subprodusele bine pătrunse, fragede, suculente;
- sosul lichid (a la grecque), sau potrivit legat (nici prea lejer, nici prea dens), catifelat, fără aglomerări (pentru preparatele sote);
- gust și aromă plăcute, caracteristice componentelor folosite și tratamentului termic aplicat, potrivit condimentate;
- servirea imediat după preparare.

Tabelul 9.5

Tehnologia specifică preparatelor din subproduse de carne (de abator)

Operații pregătitoare	Tehnica preparării și montarea pentru prezentare
Creier a la grecque	
-pregătirea preliminară a componentelor -tăierea în felii: ceapa; morcovii; lămâia -pregătirea sosului după tehnologia învățată anterior	-fierberea în apă 20 min: ceapă, morcovi, piper, oțet, foi de dafin, sare -adăugarea creierului -fierberea 20 min -răcire -montarea creierului pe platou -adăugarea sosului -decorarea cu morcovi și lămâie -servire: rece
Creier de vită pane	
-pregătirea preliminară a componentelor -tăierea în felii: ceapa, morcovii	-fierberea 20 min: morcovi, ceapă, piper, oțet, foi de dafin, sare adăugarea creierului -fierbere 20 min -răcire -porționare în 10 felii -trecerea prin făină, ou bătut și pesmet -modelare în forme lunguiețe -rumenire în ulei -montare pe platou sau farfurie -poate fi însoțit de garnituri diferite -servire : cald
Sote din ficat de porc	
-pregătirea preliminară a componentelor -tăierea în bucăți mici a ficatului -tăiere mărunț, opărire: ceapa -tăiere mărunț verdeața	-înăbușirea ficatului în grăsime și apă -adăugarea cepei, condimentarea, înăbușirea -adăugarea făinii desfăcute și a pastei de tomate, boia de ardei, sare, piper -fierbere 30 min -adăugarea vinului spre sfârșit

	-prezentarea pe platou sau farfurie -decorare cu verdeață -servire: cald -se poate servi și cu garnitură de cartofi natur
Sote de măruntaie de pui	
-pregătirea preliminară a componentelor -tăierea în cuburi mici pentru măruntaie -decojire, tăierea roșiilor în felii -tăiere mărunț: verdeața	-înăbușire măruntaie cu ceapă în grăsime și apă -adăugare roșii, pastă de tomate, făină, sare,k piper, apă clocotită (cca 1 l) -fierbere 30 minute -adăugare vin – spre sfârșit -prezentare pe platou sau farfurie -decorare cu verdeață deasupra -servire : cald

9.6. TRANSFORMĂRI CE AU LOC ÎN TIMPUL OBȚINERII PREPARATELOR DIN SUBPRODUSE DE CARNE

În timpul prelucrării primare nu apar pierderi cantitative, ci doar mici pierderi de substanțe nutritive (calitative) prin ținerea în apă (la creier) sau spălare, datorită dizolvării acestora în apă.

Prin introducerea creierului în apă clocotită, protidele de la suprafață coagulează, formând o peliculă protectoare, care nu permite substanțelor nutritive din creier să treacă în lichidul de fierbere. Astfel creierul își păstrează valoarea nutritivă aproape integrală. Coagularea protidelor este favorizată și de mediul acid în care se fierb (adaos de oțet în apa de fierbere). Pelicula protectoare se formează și la produsele sotate. Sotarea în grăsime trebuie să fie de scurtă durată, pentru ca subprodusele să nu se rumenească.

Legumele și condimentele adăugate preparatelor suferă o serie de transformări, care auca rezultat îmbunătățirea gustului preparatelor. Prin tratamentul termic (fierbere), ele cedeazăo parte din substanțele aromate, îmbunătățind gustul sosului.

Amidonul din făină, prin fierbere, se umflă și se descompune în amiloză și amilopectină, formează gelul de amidon, care mărește consistența sosului.

Vitaminele care se distrug în timpul tratamentului termic sunt înlocuite, în preparate, prin adăugarea în momentul servirii a unor produse neprelucrate termic: lămâie, verdeață, unt etc.

9.7. TEHNOLOGIA PREPARATELOR DIN PEȘTE

Preparatele din pește, servite ca felul întâi, au aspect plăcut, proprietăți gustative deosebite, valoare nutritivă mare. De aceea ele sunt solicitate de toate categoriile de consumatori. Valoarea nutritivă a acestor preparate este determinată în primul rând de materia primă de bază, peștele, completată de restul componentelor cuprinse în rețetă. Peștele conține: apă în proporție mare, proteine complete, ușor asimilabile și în cantități apreciabile; lipide bogate în acizi grași esențiali, în cantitate mai mare la peștii grași și în cantitate mai mică la cei slabi; vitamine liposolubile A, D, în grăsimi și ficat, precum și hidrosolubile, complexul B, în carne; substanțe minerale reprezentate în fosfor, calciu, sodiu, iar pentru peștii marini și oceanici și iod; glucide în proporție foarte mică, fiind completate în preparate de legume, făină etc.

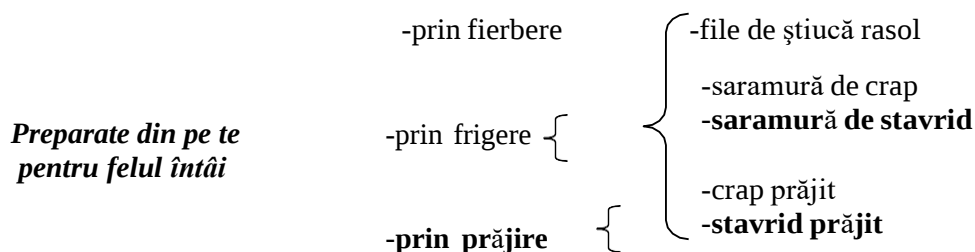
Preparatele de pește se digeră ușor datorită structurii musculare fine a peștelui, țesutului conjunctiv slab dezvoltat și tratamentului termic aplicat (fierbere, frigere la grătar).

Preparatele obținute prin prăjire se digeră greu. Cele ușor digerabile sunt recomandate în unele diete, mai ales când se folosesc peștii slabi.

Datorită conținutului mare în apă, peștele se alterează foarte ușor, de aceea se va păstra în spații frigorifice și se va prelucra cât mai repede. Peștele proaspăt, nealterat, are corpul tare, acoperit cu un mucus transparent, fără miros, solzii lucioși, bine fixați, carnea elastică, ochii limpezi, branhiile roșii, abdomenul intact.

Preparatele de pește se obțin în scurt timp și sunt apetisante. Sortimentul preparatelor de pește, frecvent servit în unități, este prezentat în schema 9.4, în funcție de tratamentul lacare este supus peștele.

Schema 9.4



Particularități de prelucrare a peștelui. Prelucrarea primară a peștelui este diferită în funcție de starea acestuia: proaspăt, congelat sau sărat.

Peștele proaspăt se curăță de solzi, se eviscerează, se decapitează, se spală în apă rece, se porționează dacă este cazul, se prelucrează termic cât mai repede, pentru a nu se altera (se poate păstra în spații frigorifice cel mult 6-8 ore).

Peștele congelat se decongelează la temperatura camerei, pe mese speciale sau în apă rece timp de 2 – 3 ore în funcție de mărimea peștelui. După decongelare se verifică starea de igienă a peștelui.

Tabelul 9.6

Tehnologia specifică preparatelor din pește

Operații pregătitoare	Tehnica preparării și montarea Pentru prezentare
File de știucă rasol	
-prelucrarea preliminară a componentelor -porționarea fileului -tăierea legumelor	-fierberea legumelor cu piper, foi de dafin, sare, ulei -adăugarea oțetului și peștelui, fierbere 10 min -montarea peștelui pe platou sau farfurie (poate fi însoțit de cartofi natur) -servire: cald
Saramură de crap sau stavrid	
-prelucrarea primară a componentelor -tăierea ardeiului rondele	-frigerea peștelui pe ambele părți, pe grătarul presărat cu sare -pregătirea saramurii din 1 ltru de apă, sare, boia de ardei iute -fierbere 5 min -montarea peștelui pe platou sau farfurii -adăugarea saramurii peste pește

<u>Crap sau stavrid prăjit</u>	
-pregătirea preliminară a componentelor -porționarea crapului sau îndepărtarea capului la stavrid -sărarea peștelui -tăierea lămâii în felii	-trecerea peștelui prin lapte, apoi prin făină (la crap) -trecerea peștelui prin făină amestecată cu boia (stavrid) -prăjire în ulei înfierbântat -montarea peștelui pe platou sau farfurie cu lămâie -servirea: cald sau rece

Peștele sărat se spală în apă rece, se ține în apă rece circa o jumătate de oră, până se umflă puțin, se curăță de solzi, se eviscerează, se spală, se porționează; dacă este cazul, se mai ține în apă pentru desărare, după care este supus imediat tratamentului termic.

Datorită mucusului de la suprafață, înainte de prăjire, peștele se trece prin făină sau mălai.

Preparatele se pot servi la porție sau la kilogram.

Tehnologia specifică preparatelor din pește este prezentată în tabelul 9.6.

Condiții de calitate. Preparatele din pește care se servesc ca prim fel trebuie să prezinte:

- aspect plăcut, frumos montate și decorate, să-și păstreze forma inițială;
- culoare:
 - o pentru rasol specifică peștelui;
 - o pentru peștele fript sau prăjit, frumos rumenit pe toată suprafața, bine pătruns, fraged, succulent;
- gust și miros plăcute, specifice, potrivit condimentate;
- aromă caracteristică peștelui, componentelor folosite și tratamentului termic aplicat;
- sosul pentru saramură să fie limpede și în cantitate suficientă.

CAPITOLUL 10

TEHNOLOGIA PREPARATELOR DE BAZĂ DIN COMPONENTA MENIURILOR

Generalități. Preparatele de bază sunt denumite în mod curent mâncăruri *plat du jour* sau preparate de felul doi, fiind incluse, de obicei, în componența meniului pentru dejun. Comparativ cu preparatele culinare servite în prima parte a meniului, preparatele de bază sunt mai consistente, având în structură legume, carne, sosuri, condimente, 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 procedurilor tehnologice recomandate de gastrotehnia modernă.

Clasificare. Preparatele de bază din meniu se pot grupa conform schemei 10.1

Schema 10.1

	-din legume	
	-din legume cu carne	-de vită
	-din carne tocată	-de porc
Preparate de bază (mâncăruri)	-din subproduse de carne	-de ovine

- din carne de pasăre
- din carne de vânat**
- din carne de pește

TEHNOLOGIA PREPARATELOR DE BAZĂ DIN LEGUME

Sunt formate din una sau mai multe legume, asociate cu sosuri condimentate și diferite adaosuri, în funcție de sortiment. Componentele principale fiind legumele, ele vor influența, prin varietatea și compoziția lor chimică, structura sortimentelor, calitățile senzoriale, valoarea nutritivă și energetică a grupei de preparate.

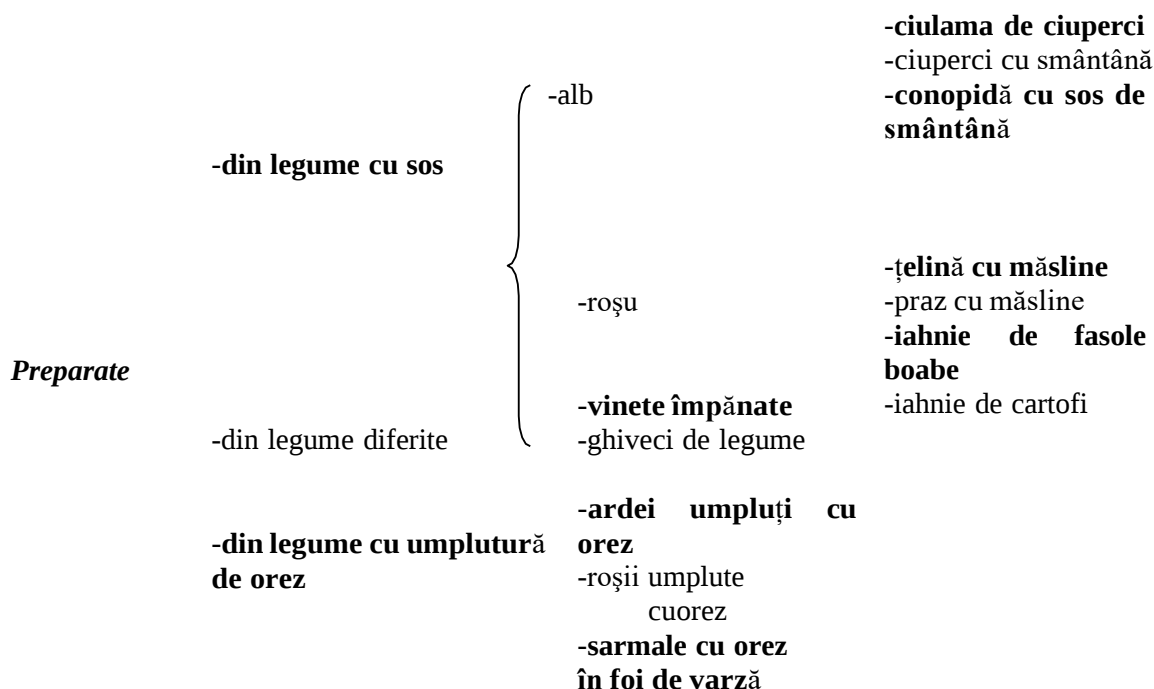
Preparatele de bază din legume se caracterizează prin următoarele:

- sortiment diversificat de preparate, care determină varietatea meniurilor zilnice;
- colorit variat, care asigură prezentarea estetică a preparatelor și a meniurilor în care sunt incluse;
- timp de prelucrare termic mai mic;
- se pot servi calde sau reci;
- - aport mare de săruri minerale, de calciu, fosfor, potasiu, fier; vitamine: C, B₁, B₂, E, caroten, acizi organici, celuloză;
- preparatele din leguminoase și cartofi sunt surse de proteine vegetale și de poliglucide;
- contribuie la stabilirea echilibrului între aminoacizii necesari unei alimentații generale;
- acțiune alcalină, având rol în menținerea echilibrului acido-bazic al sângelui;
- favorizează digestia, prin conținutul lor de celuloză;
- valoarea nutritivă și energetică mai mică decât a preparatelor de bază cu carne în compoziție.

Clasificare. Din legume se poate obține un sortiment variat de preparate de bază. În schema 10.2 sunt prezentate preparate frecvent realizate în practica culinară, grupate în funcție de structura sau tehnologia acestora.

Schema 10.2

Clasificarea preparatelor de bază din legume



Materii prime

Legumele. Ca materie primă pentru preparate de bază din legume se pot utiliza țelina, prazul, cartofii, varza albă, conopida, ardeii, roșiile, bamele, dovleceii, vinetele, fasolea boabe, mazărea verde, ciupercile etc. Fiecare din aceste legume poate constitui componenta principală a unui preparat, determinând denumirea acestuia și influențând valoarea lui alimentară.

Frecvent, în tehnologia preparatelor de bază se întrebuințează ceapa, pentru pregătirea sosurilor și legumelor condimentare, pentru îmbunătățirea calităților gustative și nutritive.

Conservele de legume pot constitui o sursă permanentă de materie primă pentru preparatele culinare, îmbunătățirea lor scurtând timpul de pregătire.

Se pot utiliza conservele sterilizate de legume în apă (dovlecei, fasole verde, mazăre verde, ardei), legume în bulion (bame, vinete, ghiveci, roșii) sau legumele conservate prin congelare. Conservele de legume pot înlocui legumele proaspete sau se pot întrebuința în amestec cu acestea. Pentru preparatele cu sos roșu, se utilizează pasta de tomate, care asigură culoarea și gustul specific.

Grăsimile. Dintre grăsimi, în tehnologia preparatelor de bază din legume se utilizează untura, uleiul, untul sau margarina, pentru înăbușirea legumelor și pentru obținerea sosurilor. Grăsimile dau gust plăcut preparatelor și influențează valoarea energetică și nutritivă a acestora.

Asocierea grăsimilor cu legume este rațională atât din punct de vedere nutritiv cât și al digestibilității. Digestibilitate mai redusă prezintă untura, datorită conținutului ridicat în acizi grași saturați.

Făina. Pentru preparatele de bază se întrebuințează făina albă, ca materie primă în tehnologia sosurilor albe sau pentru mărirea consistenței sosurilor roșii.

10.1 TEHNOLOGIA PREPARATELOR DIN LEGUME ȘI SOS

Procesul tehnologic se desfășoară conform schemei 10.3

Verificarea calității componentelor. Se realizează prin examen organoleptic executat pentru fiecare componentă din rețetă, verificându-se caracteristicile, care trebuie să corespundă condițiilor de admisibilitate din standarde sau norme.

Dozarea componentelor. Dozarea materiilor prime, auxiliare sau a semipreparatelor culinare se realizează prin cântărire sau măsurare volumetrică pentru fiecare component din rețetă. Executarea corectă a acestei operații influențează calitatea preparatului și gramajul porției de produs finit.

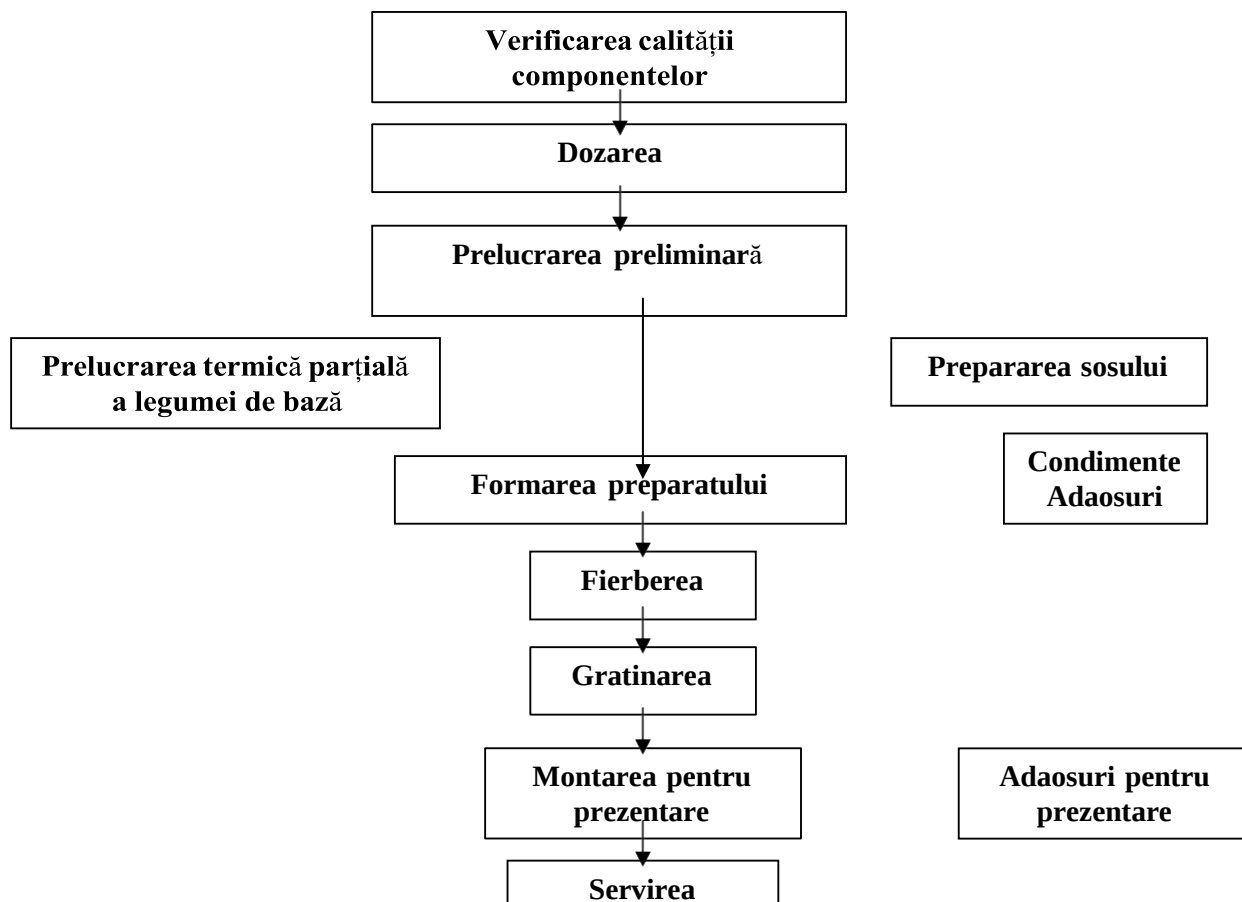
Pregătirea preliminară a componentelor. Principalele operații care se execută în această fază a procesului tehnologic sunt:

- 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 specia 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 aglomerării în momentul introducerii în sosul sau lichidul fierbinte.

Schema 10.3



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 se depășească jumătate din înălțimea materiei prime. Fierberea trebuie să fie lentă 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. Frecvent se aplică fierberea în apă. Pentru legume se recomandă introducerea acestora în apa 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 în apă rece. După 15 min 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 marmite sau autoclave, procedeu care scurtează timpul de fierbere și reduce pierderile de factori nutritivi.

Legumele ajunse la consistența necesară (fierite parțial sau definitiv) trebuie scoase imediat din apa de fierbere, pentru a nu se îmbiba cu apă și a nu pierde în continuare factorii nutritivi hidrosolubili.

Prepararea sosului. Sortimentele de sosuri utilizate frecvent pentru preparate de bază din legume sunt sosurile albe și roșii.

Formarea preparatului este faza tehnologică în care se realizează structura preparatului și constă în asocierea legumelor înăbușite cu sos și condimente.

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 urmată de gratinare. În ultima parte a acestei faze se adaugă roșiile și vinul.

Gratinarea se poate aplica în ultima parte a procesului tehnologic, prin prelucrarea termică a preparatelor în cuptorul încins, cu vasul descoperit, timp de 10 – 15 minute. Preparatul se rumenește la suprafață și își îmbunătățește gustul.

Montarea preparatului pentru prezentare și servire. Preparatele pe bază de legume se pot monta în legumieră, pe farfurie sau platou. Majoritatea se servesc calde.

10.2. TRANSFORMĂRI CE AU LOC ÎN TIMPUL PROCESULUI TEHNOLOGIC AL PREPARATELOR DE BAZĂ DIN LEGUME

Prelucrarea preliminară a componentelor determină pierderi cantitative prin micșorarea masei, în special la legume și pierderi calitative, prin reducerea conținutului în factori nutritivi hidrosolubili (vitamine, săruri minerale, glucide simple). Pentru diminuarea acestor pierderi se recomandă îndepărtarea unui strat cât mai subțire din părțile exterioare ale legumelor, respectarea rețetei privind tăierea acestora, evitarea spălării îndelungate sau menținerii timp îndelungat a legumelor curățate și tăiate în apa de spălare.

Sub influența tratamentelor hidrotermice aplicate pentru această grupă de preparate (fierberea, înăbușirea), legumele bogate în apă își micșorează volumul și masa, prin eliminarea parțială a acesteia, iar cele cu conținut mic în apă înglobează prin fierbere o parte din lichidul mediului în care se găsesc, mărindu-și volumul (leguminoasele).

Legumele suferă o înmuiere a texturii datorită hidrolizei substanțelor pectice. Culoarea se schimbă prin modificarea pigmentilor, se formează compuși care contribuie la intensificarea aromei și se îmbunătățesc coeficientul de utilizare digestivă a factorilor nutritivi ca urmare a denaturării proteinelor și a gelificării amidonului.

Amidonul făinii utilizate pentru sosuri suferă același proces de gelificare, conferind preparatului o anumită vâscozitate și sapiditate.

Prin gratinare, sub acțiunea radiațiilor calorice, se formează la suprafață o crustă rumenă ca urmare a coagulării proteinelor și a reacției Maillard dintre glucide și aminoacizi, care generează compuși de culoare brună. Gratinarea preparatelor determină îmbunătățirea gustului acestora prin concentrarea sucurilor din compoziția legumelor.

În cursul prelucrării termice apar și efecte nedorite, ca pierderea unor factori nutritivi hidrosolubili.

Adăugarea pătrunjelului verde în momentul servirii, a untului sau a lămâii compensează parțial aceste pierderi.

Aplicarea unor operații tehnologice raționale asigură formarea caracteristicilor senzoriale a preparatelor și o valoare nutritivă corespunzătoare.

Condițiile de calitate. Sunt stabilite 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 (legume și sos):

- ✓ aspect – plăcut, atrăgător, preparatul montat estetic, legumele sp-și păstreze forma;
- ✓ culoare – specifică componentelor 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 bine pătrunse termic, sosul de consistență corespunzătoare, nici prea dens, nici prea fluid.

Defecte, cauze, remedieri. Defecte posibile, cauzele lor și posibilitățile de remediere sunt prezentate în tabelul 10.1.

Tabelul 10.1

Defectele preparatelor de bază din legume

Defecte posibile	Cauze	Remedieri
-legume moi sau sfărâmate	-depășirea timpului de fierbere	-aceste defecte pot fi remediate
-legume tari	-prelucrare termică insuficientă	-continuarea procesului termic până la consistența corespunzătoare
-sosul în cantitate necorespunzătoare (sos prea mult sau prea scăzut)	-dozarea necorespunzătoare a componentelor -nesupravegherea procesului termic	-mâncărurilor prea scăzute li se mai pot adăuga lichid (sos) fierbinte, condimentat cu atenție; pentru cele cu sos în cantitate mare se poate continua procesul termic dacă structura legumei permite
-sosul prezintă aglomerări	-nerespectarea procesului tehnologic	-strecurarea sosului
-condimentare excesivă	-dozarea greșită a condimentelor	-adăugarea de sos fierbinte necondimentat
-gust și miros de afumat sau ars datorită lipiriilegumelor de baza vasului până la caramelizare sau chiar carbonizare		-aceste defecte nu se pot remedia. Ca urmare, preparatele nu se vor da în consum

TEHNOLOGIA PREPARATELOR DIN LEGUME CU SOS ALB

Legumele care se pot asorta cu sos alb pot fi ciupercile, conopida, dovleceii, țelina etc.

Prelucrări preliminare specifice. Curățirea ciupercilor proaspete constă în detașarea piciorului prin rupere și îndepărtarea prin tăiere a extremității care a fost la pământ. La ciupercile mici nu se face desprinderea piciorului de pălărie. Spălarea ciupercilor se face repede, în câteva ape. În cazul folosirii ciupercilor conservate, acestea se scurg de lichid, setrec prin jet de apă și se scurg din nou.

Curățirea conopidei constă în desprinderea frunzelor, detașarea buchetelor, spălate în câteva ape și păstrate timp de 15 minute în apă cu sare, pentru a se îndepărta eventualii viermi, clătire în câteva ape sau în jet de apă.

Tehnologia specifică a preparatelor din ciuperci sau conopidă cu sos alb este prezentată în tabelele 10.2 și 10.3.

Tabelul 10.2

Tehnologia specifică a preparatelor din legume și sos alb

Operații pregătitoare	Tehnica preparării, montarea pentru prezentare, servirea
<u>Ciuperci cu sos de smântână</u>	
-tăierea ciupercilor lame -împărțirea margarinei 2/5 pentru înăbușirea ciupercilor 2/5 pentru pregătirea sosului alb	-înăbușirea ciupercilor cu <i>margarină i ro ii</i> -prepararea sosului alb: încălzirea margarinei, încorporarea făinii diluate cu lapte, fierberea și amestecarea continuă, încorporarea treptată a laptelui rămas, fierberea
1/5 margarină pentru protejarea suprafeței preparatului	-formarea preparatului: asocierea ciupercilor înăbușite cu sos, condimentare cu sare, fierbere 15-20 min, cu amestecare continuă -protejarea suprafeței cu margarină -prezentare în legumieră -servirea preparatului: cald
<u>Ciuperci cu sos de smântână</u>	
-tăierea ciupercilor lame; -împărțirea margarinei: 1-2 pentru înăbușirea ciupercilor, 1/2 pentru pregătirea sosului alb de smântână	-tehnica preparării este asemănătoare cu a preparatului „ciulama de ciuperci” -particularități: smântâna se adaugă în procesul tehnologic al sosului alb o dată cu ciupercile înăbușite; nu se protejează suprafața preparatului cu margarină
<u>Conopidă cu sos de smântână</u>	
-fierberea buchetelor de conopidă în apă, sare; scurgerea -încălzirea sosului de smântână	-formarea preparatului: montarea conopidei fierte pe platou sau farfurie; turnarea sosului cu smântână; protejarea suprafeței cu unt topit

Tabelul 10.3

Rețete pentru preparate din legume cu sos alb

Componente	U/M	Sortiment	Gramaj pentru o porție produs finit	Cantități brute pentru 10 porții
		Ciulama de ciuperci (260 g)	Ciuperci cu smântână (250 g)	Conopidă cu sos de smântână (150 g conopidă, 100 g sos)
Ciuperci proaspete	Kg	1,000	1,000	-
sau	Kg	0,500	0,500	-
conservă	Kg	-	-	3,000
Conopidă	Kg	0,250	0,200	0,050
Margarină sau unt	Kg	0,300	0,200	-
Făină	L	1,800	1,500	-
Lapte	Kg	0,020	0,030	0,030
Sare	Kg	-	0,300	-
Smântână	kg	-	-	1,000
Sos de smântână				

TEHNOLOGIA PREPARATELOR DIN LEGUME CU SOS ROȘU

Legumele care se asociază frecvent cu sos roșu, în vederea pregătirii preparatelor de bază, sunt țelina, prazul, cartofii, fasolea boabe.

Prelucrarea preliminară. Ceapa se curăță, se spală și se taie mărunt. Fasolea boabe se alege bob cu bob, îndepărtându-se corpurile străine, boabele vătămate și se spală. Pentru scurtarea timpului de fierbere se ține în apă 12 ore, timp în care are loc înmuierea membranei bobului. Roșiile proaspete se spală, se opăresc, se decojesc. Pătrunjelul verde se curăță și se spală.

Tehnologia specifică este prezentată în tabelul 10.4.

Tabelul 10.4

Tehnologia specifică „iahniilor”

Sortiment gramaj/porție	Materii prime și auxiliare	U/M	Cantități pentru 10 porții
Iahnie de fasole boabe 150 g	Fasole boabe	Kg	0,500
	Ceapă	Kg	0,200
	Usturoi	Kg	0,025
	Roșii proaspete	Kg	0,400
	Sau conservă	Kg	0,200
	Ulei	Kg	0,075
	Pastă tomate	Kg	0,050
	Sare	Kg	0,020
	Piper boabe	Kg	0,001
	Foi dafin	Kg	0,00025
	Cimbru	Kg	0,001
	Pătrunjel verde	Kg	0,050
Iahnie cartofi 250 g	Cartofi	Kg	2,500
	Ceapă	Kg	0,800
	Ulei	Kg	0,150

	Pastă tomate	Kg	0,050
	Sare	Kg	0,030
	Boia de ardei dulce	Kg	0,005
	Pătrunjel verde	kg	0,030

Operații pregătitoare	Tehnica preparării, montarea pentru prezentare și servire
-tăierea mărunță a cepei și usturoiului -tăierea roșiilor felii -tăierea cartofilor cuburi; -tăierea cepei și a pătrunjelului verde mărunț împărțirea uleiului: 2/3 pentru înăbușirea cartofilor și 1/3 pentru pregătirea sosului	-fierberea fasolei boabe -<i>prepararea sosului</i> înăbușirea cepei în ulei și apă, încorporarea pastei de tomate, a roșiilor și condimentelor, fierberea 15 minute -<i>formarea preparatului:</i> asocierea sosului cu fasolea aproape nfiartă, fierberea 10 minute -<i>montarea în legumieră sau farfurie, decorat cu pătrunjel verde tăiat mărunț</i> -<i>servirea:</i> preparatul se poate servi cald sau rece -<i>înăbușirea cartofilor în ulei și apă</i> -<i>prepararea sosului:</i> înăbușirea cepei în ulei și apă, încorporarea boalei de ardei și a apei necesare fierberii (100 ml/porție); fierberea 10 minute -<i>formarea preparatului:</i> asocierea cartofilor cu sos, continuarea fierberii până când cartofii sunt aproape gata; încorporarea pastei de tomate. Condimentare cu sare, fierberea 10 min, retragerea de pe foc, adăugarea pătrunjelului verde -<i>montarea în legumieră sau farfurii cu pătrunjel deasupra</i> -<i>servirea preparatului cald sau rece</i>

10.3 TEHNOLOGIA PREPARATELOR PE BAZĂ DIN LEGUME DIFERITE

În această subgrupă este inclus preparatul ghiveci de legume prezentat prin fișa tehnologică prezentată în continuare.

FIȘA TEHNOLOGICĂ

Grupa de preparate
Preparate de bază din legume

Preparatul
Ghiveci de legume

Caracterizarea preparatului. Preparatul este format din amestec de legume tăiate în diferite forme și sos de roșii, având ca decor roșii și pătrunjel verde tocat.

Varietatea legumelor din componență furnizează preparatului în mod deosebit glucide simple, vitamine, săruri minerale, iar coloritul diferit și procesul termic final de gratinare asigură aspectul plăcut și calități gustative deosebite. Ponderea mare a legumelor din structura

preparatului determină o valoare energetică mai mică (365 kcal/porție). Cu toate acestea ghiveciul de legume poate fi inclus în meniu ca preparat de bază datorită valorii nutritive diferite.

Componente

Materii prime	U/M	Cantitate brută pentru 10 porții	Gramajul pentru o porție produs finit
-cartofi	Kg	0,400	300 g
-morcovi	Kg	0,300	
-țelină rădăcină	Kg	0,100	
-pătrunjel rădăcină	Kg	0,200	
-ceapă	Kg	0,200	
-ardei gras	Kg	0,300	
-varză albă	Kg	0,400	
-pastă tomate	Kg	0,100	
-mazăre conservă	Kg	0,300	
-fasole verde conservă	Kg	0,300	
-ghiveci conservă	Kg	0,400	
-ulei	Kg	0,250	
-sare	Kg	0,030	
-piper măcinat	Kg	0,002	
-boia de ardei dulce	Kg	0,004	
-vin alb	L	0,100	
-roșii în bulion	Kg	0,250	
-pătrunjel verde	kg	0,050	

Verificarea calității componentelor. Calitatea componentelor se verifică prin examen organoleptic și se compară cu condițiile de admisibilitate.

a. Pentru legumele proaspete se verifică:

-starea de sănătate și curățire, care se examinează cu ochiul liber sau cu lupa, stabilind procentul de legume atacate de boli sau dăunători, a celor murdare;

-starea de prosepțime se apreciază după gradul de turgescență și aspectul legumelor;

-gustul și aroma se stabilesc prin degustare;

-defectele interioare și ascunse se constată prin secționare longitudinală sau transversală și cercetare, în funcție de specific.

b). La conservele de legume se verifică aspectul exterior al recipientelor și marcarea (cutiile nu trebuie să fie turtite, ruginite sau bombate).

-examinarea organoleptică a conținutului se face la rece sau după încălzire, în funcție de modul utilizării acestuia, se apreciază gradul de transparență a lichidului, iar pentru conținut aspectul, gustul, mirosul, consistența și eventualele defecte.

c) Pentru pasta de tomate se apreciază aspectul și se verifică dacă prezintă urme de alterare, fermentație sau mucegai.

Vase, ustensile, utilaje

La pregătirea mâncărurilor de legume se folosesc:

-blat de lemn pentru legume, cuțite inox, dispozitiv pentru deschis conservele de legume, castroane, cratițe, palete, linguri, șervete, cântar, mașină de gătit.

Operații pregătitoare. Cartofii, țelina, morcovii, pătrunjelul rădăcină se spală, se curăță, se spală din nou și se taie cuburi. Ceapa se curăță, se spală, se taie mărunt. Ardeiul gras se curăță de cotor și semințe și se taie carouri. Varza se spală, se curăță de frunze

depreciate și cotor și se taie fâșii mai mari. Mazărea și fasolea verde conservate se scurg de lichid și se trec prin jet de apă rece. Pătrunjelul verde se curăță, se spală și se taie mărunț. Pasta de tomate se diluează cu o cantitate egală de apă.

Tehnica preparării. Ceapa se înăbușă în ulei cu apă. În ordinea timpului de fierbere, se înăbușă legumele (morcovii, țelina, pătrunjelul rădăcină). Se adaugă cartofii, ardeiul gras, varza, precum și apa necesară fierberii și se continuă fierberea înăbușit, până se fierb cartofii. Se adaugă pasta de tomate, legumele din conserve (mazăre, fasole ghiveci), sare, piper, boia, vin și se amestecă. Deasupra preparatului se așază roșiile în bulion și se introduce vasul la cuptor circa 15 minute, pentru gratinare.

Montare pentru prezentare și servire. Preparatul se prezintă în legumieră, pe platou sau farfurie, decorat cu pătrunjel verde deasupra. Se servește cald, cât și rece.

Verificarea calității preparatului. Verificarea gramajului porției se realizează prin cântărire.

Prin examen organoleptic se verifică aspectul, culoarea, gustul și mirosul, care trebuie să corespundă următoarelor condiții:

-*aspectul*: amestec de legume tăiate în forme diferite, bine fierte, difuzate în sos de roșii, decorat cu verdeață și felii de roșii gratinat;

-*culoarea*: brun-roșcat, marmorat;

-*gust, miros*: gust plăcut de legume, acrișor, fără gust și miros străin.

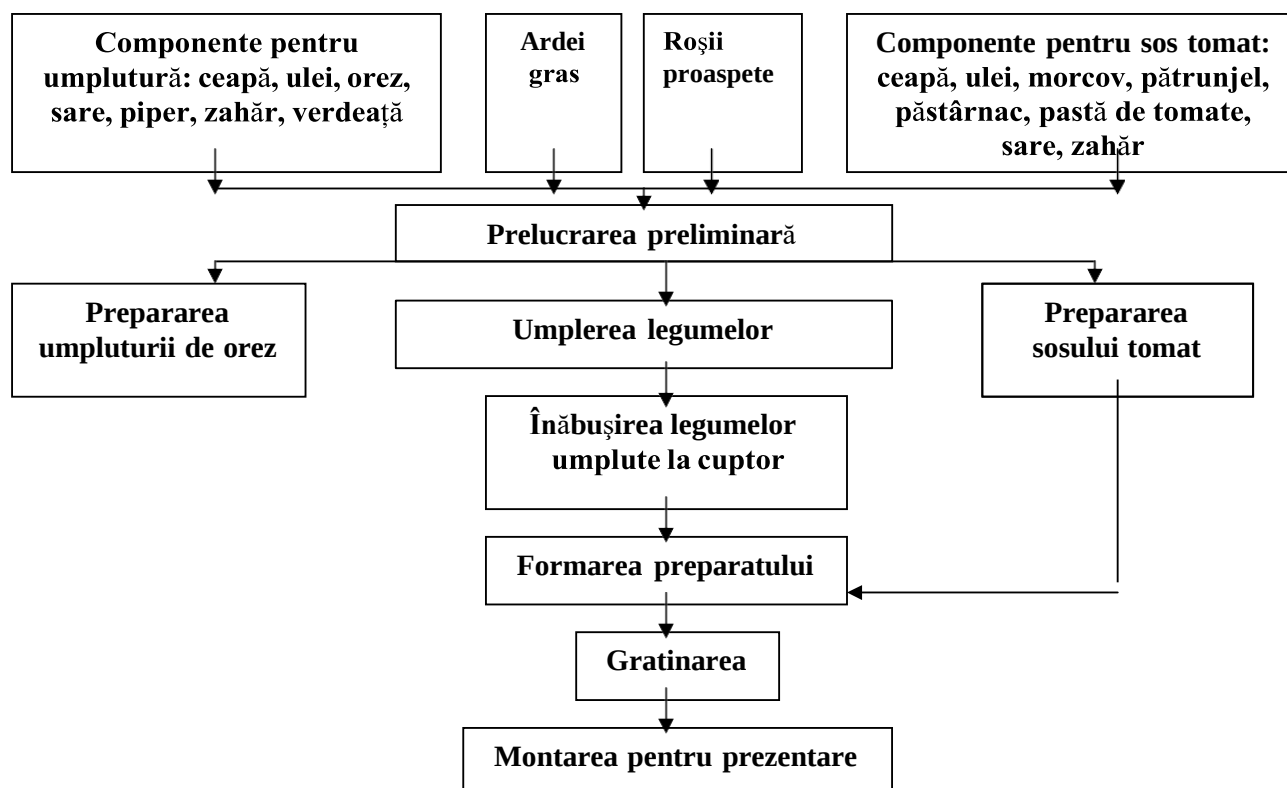
10.4 TEHNOLOGIA PREPARATELOR DIN LEGUMECU UMPLUTURĂ DE OREZ

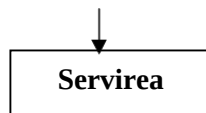
În această subgrupă sunt incluse și sarmalele cu orez.

Legume umplute

Procesul tehnologic al legumelor umplute este prezentat în schema 10.4

Schema 10.4





Prelucrarea preliminară. Ardeii grași se selecționează uniformi ca mărime, câte două bucăți pentru fiecare porție. Se curăță de peduncul, de semințe, se spală și se scurg. Morcovul, păstârnacul și pătrunjelul rădăcină se spală, se curăță, se spală și se taie mărunt.

Ceapa se curăță, se spală, se taie mărunt. Mărarul și pătrunjelul verde se curăță, se spală, se taie mărunt. Orezul se alege de impurități și se spală.

Roșiile se selecționează, se spală, se taie parțial un capac (pe partea opusă pedunculului), în așa fel încât să rămână prins pe o mică porțiune, și li se scoate miezul cu o linguriță.

Prepararea umpluturii de orez. Jumătate din cantitatea de ceapă se înăbușă cu 2/5 din cantitatea de ulei și apă. Se adaugă orezul, apa (în cantitate dublă față de orez), sare, piper, jumătate din cantitatea de zahăr și se fierbe la cuptor, cu vasul acoperit, 20 minute. Se scoate din cuptor, se lasă să se răcească, se adaugă restul cantității de mărar și pătrunjelul verde.

Umplerea legumelor și înăbușirea la cuptor. Ardeii sau roșiile se umplu cu compoziția obișnuită, se așază într-o tavă, se adaugă 1/5 din cantitatea de ulei și apă, se înăbușă la cuptor 15 minute.

Prepararea sosului tomat. Sosul se prepară în vas separat, din uleiul și ceapa reținute, morcov, păstârnac, pătrunjel rădăcină, pastă de tomate, sare și zahăr.

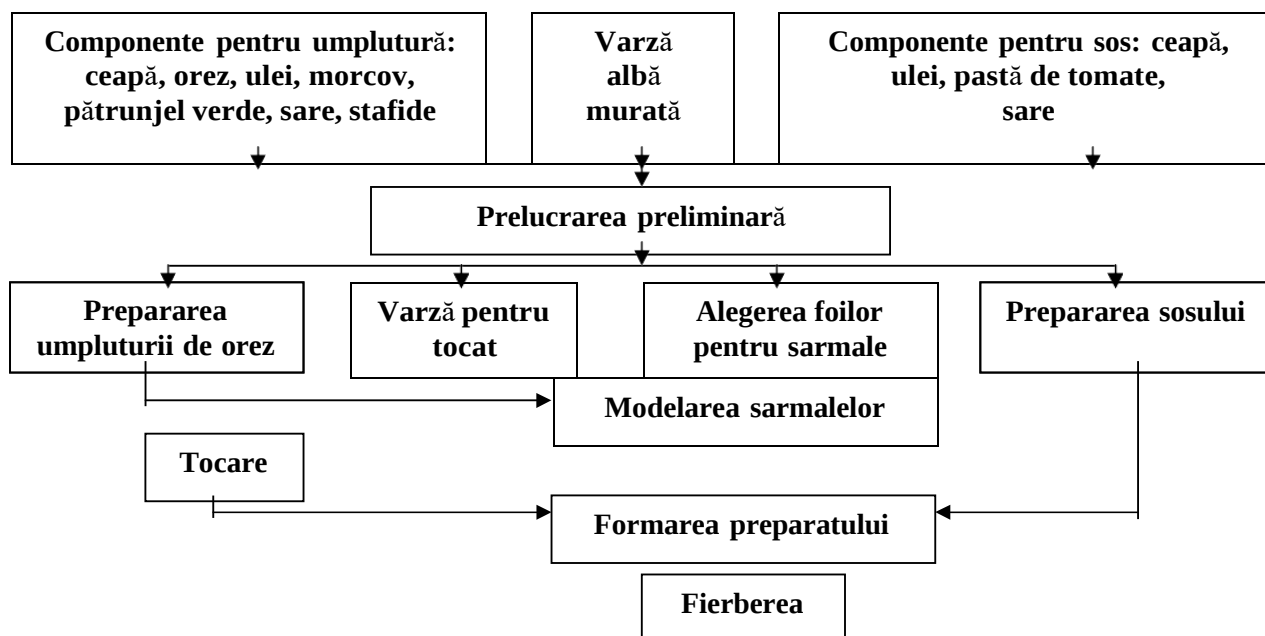
Formarea preparatului, gratinarea. Sosul fiert se pasează peste ardeii umpluți. Preparatul se gratinează 15 minute.

Montarea pentru prezentare și servire. Preparatul se montează pe platou sau pefarfurie, câte doi ardei pentru o porție (sau două roșii), decorat cu pătrunjel și mărar verde tăiat mărunt. Se servește cald.

SARMALE CU OREZ ÎN SOS DE VARZĂ

Procesul tehnologic este prezentat în schema 10.5.

Schema 10.5



Gratinarea

Montarea pentru prezentare

Servirea

Prelucrarea preliminară. Varza acră se curăță de cotor, de foile depreciate; se spală, se aleg foile pentru sarmale, iar restul se taie mărunț. Morcovii spălați, curățați, spălați, se trec prin partea fină a răzătorii. Ceapa curățată, spălată, se taie mărunț, jumătate din cantitate se folosește pentru umplutura de orez și jumătate pentru sos. Stafidele se curăță de codițe, se spală și se țin în apă 10 minute.

Prepararea umpluturii de orez. Se înăbușă ceapa în untură sau ulei împreună cu orezul. Se adaugă morcovul ras, pătrunjelul verde, sarea și apa necesară fierberii. Se acoperă vasul și se fierbe la cuptor 10 min, pentru a se fierbe orezul pe jumătate. Se scoate din cuptor și se lasă să se răcească. În compoziția obținută se adaugă stafidele și se amestecă pentru omogenizare.

Prepararea sosului. În untura rămasă se înăbușă ceapa, se adaugă pastă de tomate, boia de ardei, piper, apă și se fierbe.

Modelarea sarmalelor. Se așază pe foile de varză circa 20 g de compoziție, se rulează fiecare foaie, iar capetele se introduc în interior.

Formarea preparatului. Sarmalele astfel preparate se așază, una lângă alta, într-o cratiță în care s-a pus la bază un strat subțire de varză tocată; mijlocul vasului rămâne gol și se umple cu restul de varză, acoperind și sarmalele. Se adaugă și sosul tomat, completându-se cu zeamă de varză sau apă necesară fierberii.

Fierberea, gratinarea. Sarmalele se fierb la foc moderat, iar în ultimele 15 minute se gratinează la cuptor.

Montarea pentru prezentare și servire. Sarmalele se prezintă pe platou sau farfurie, câte 3 sau 4 bucăți de porție, cu varză tocată și sos, respectând gramajul. Se servesc calde și reci.

În tabelul 10.5. sunt prezentate rețete pentru preparate din legume cu umplutură de orez.

Tabelul 10.5

Rețete pentru preparate din legume cu umplutură de orez

Componente	U/M	Sortiment	Gramaj pentru o porție produs finit	Cantități brute pentru 10 porții
------------	-----	-----------	-------------------------------------	----------------------------------

		Ardei umpluți cu orez -ardei 160 g -sos 140 g	Roșii umplute cu orez -roșii 160 g -sos 140 g	Sarmale cu orez în foi de varză -sarmale 3-4 buc 200 g -varză 150 g
Ardei gras	Kg	1,800 (20 buc)	-	-
Roșii proaspete	Kg	-	1,800 (20 buc)	-
Varză albă murată	Kg	-	-	4,500
Ceapă	Kg	0,400	0,400	0,400
Morcovi	Kg	0,075	0,075	0,200
Păstârnac și pătrunjel	Kg	0,075	0,075	-
rădăcină	Kg	-	-	0,250
Untură	Kg	0,250	0,250	0,250
sau ulei	Kg	0,250	0,250	0,350
Orez	Kg	0,150	0,150	0,100
Pastă de tomate	Kg	0,030	0,030	0,020
Sare	Kg	0,002	0,002	-
Piper măcinat	Kg	-	-	0,002
Piper boabe	Kg	-	-	0,002
Boia de ardei dulce	Kg	0,040	0,040	-
Zahăr	Kg	0,050	0,050	0,050
Pătrunjel verde	Kg	0,050	0,050	-
Mărar verde	kg	-	-	0,050
Stafide				

10.5 TEHNOLOGIA PREPARATELOR DE BAZĂ DIN LEGUME ȘI CARNE DE VITĂ, PORC ȘI OVINE

Preparatele din această grupă au o structură complexă având în componență legume, carne, sosuri și condimente. Comparativ cu preparatele de bază din legume, au valoare nutritivă echilibrată, valoare energetică mai mare, calități senzoriale deosebite și coeficient de utilizare digestivă maxim.

Componenta caracteristică grupei o constituie carnea, importantă în alimentație prin aportul de proteine complete, săruri minerale de fier și fosfor, vitamine din complexul B₁, B₂, B₆ și lipide. Valoarea nutritivă a cărnii este ridicată și prin substanțe extractive, care favorizează secreția sucului gastric și ușurează digestia.

Clasificare. Sortimentul preparatelor din legume și carne este foarte variat, pondere mai mare având preparatele pregătite din carnea mamiferelor domestice. În schema 10.6 sunt cuprinse preparate frecvent realizate în practica culinară, grupate în funcție de specia de carne.

MATERII PRIME

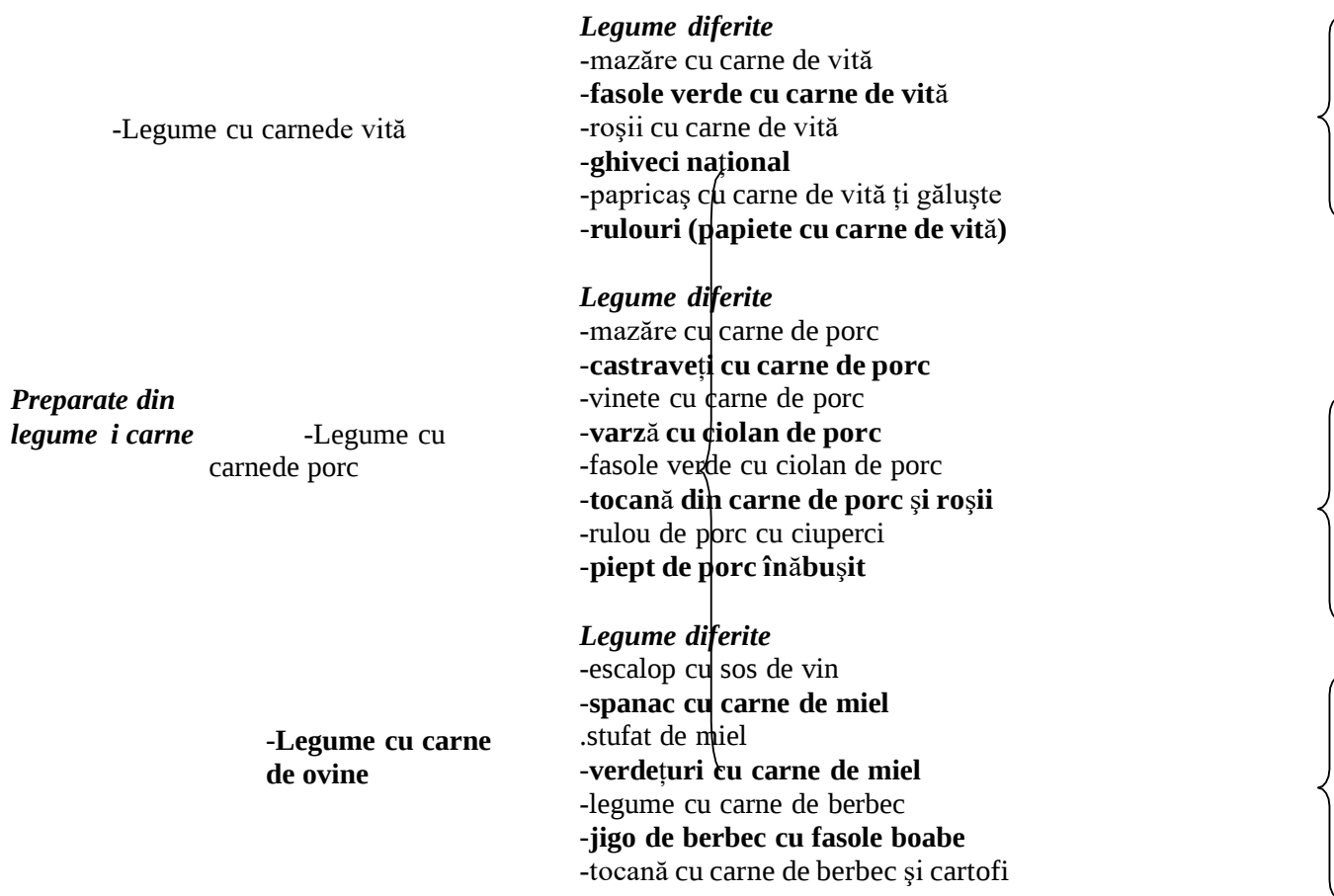
Carnea folosită pentru preparatele de bază poate fi de vită, porc sau ovine, de calitate superioară (pulpă sau spată) sau calitatea I (flecă, cap de piept cu os, carnea rezultată de la fasonări, rasol din spate cu os, fără cheie). De la abator carnea este livrată în carcasse (cea de bovine în sferturi, cea de porcine în jumătăți, iar ovinele întregi) și poate fi refrigerată sau congelată.

Indiferent de natura ei, carnea conține substanțe plastice și energetice, deci are o mare valoare nutritivă. Utilizarea cărnii ca materie primă pentru mâncăruri asigură valoarea nutritivă și gustativă a acestora și participă la denumirea preparatului.

Legumele. Pentru realizarea preparatelor de bază, carnea se poate asocia cu o gamă variată de legume care, prin conținutul lor în glucide, săruri minerale, vitamine, pigmenți, uleiuri eterice și celuloză, participă la echilibrarea în factori nutritivi a preparatelor, diversificarea sortimentului și varietatea meniurilor. Carnea se asociază bine în mod deosebit cu leguminoasele, deoarece acestea conțin cantități mai mari de glucide și săruri de calciu.

Se utilizează 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 gr•simi, f•in•, past• de tomate, condimente, al căror rol tehnologic a fost analizat la grupa preparatelor din legume.

Schema 10.6



SCHEMA ȘI PROCESUL TEHNOLOGIC AL PREPARATELOR DE BAZĂ DIN LEGUME ȘI CARNE

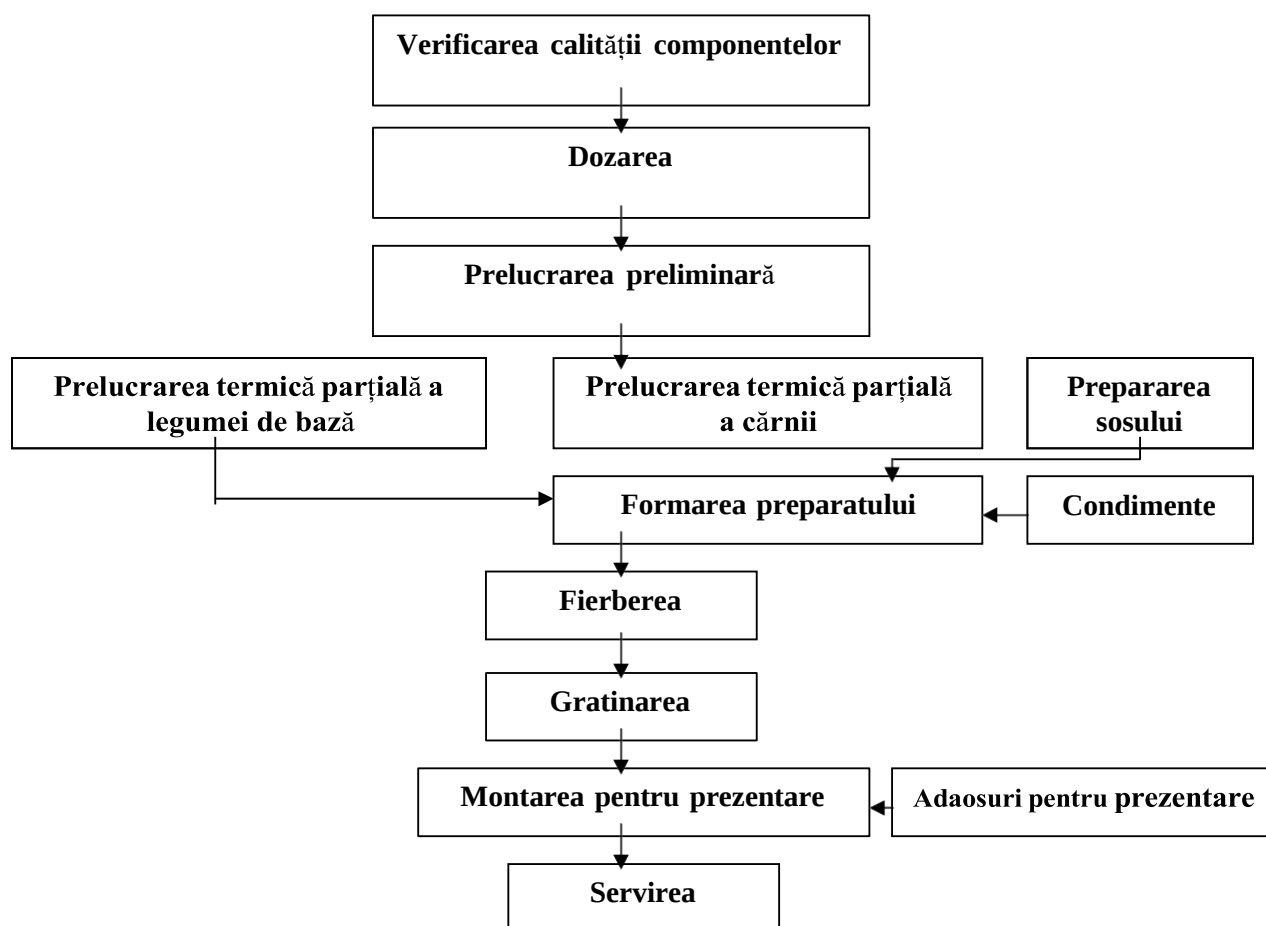
Preparatele din legume și carne (mâncărurile gătitе) se pot pregăti realizând operațiile tehnologice prezentate în schema 10.7.

Rolul fiecărei faze 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 opera•ii specifice c•rniі.

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, mirosul cărnii, a grăsimii, a tendoanelor și articulațiilor, a măduvei oaselor. Caracteristicile organoleptice pentru carnea analizată se stabilesc comparativ cu condițiile de admisibilitate ale cărnii proaspete.

Prelucrarea preliminară. Prelucrarea preliminară a cărnii se face în carmangerii sau în spațiul destinat în acest scop și constă în operații de spălare, zvântare, tranșare, sortare pe calitate, 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°C până la 8°C). Se consideră decongelată carnea care are în interior temperatura de 1°C. După decongelare carnea se introduce imediat în procesul tehnologic.

Schema 10.7



Prelucrarea termică parțială a cărnii. Frecvent se aplică înăbușirea. Carnea, porționată conform gramajului, se introduce într-un vas, se adaugă grăsimea 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 gata; 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 și ceapa, care se poate separa sau menține în suc format.

Nesupravegherea atentă a procesului de înăbușire poate avea ca efect reducerea sau scăderea completă a umidității și a vaporilor formați, ajungând să rămână în vas numai grăsime și carne. Dacă nu se intervine la timp, temperatura grăsimii va crește, degradându-se cu formarea de produși toxici, iar carnea se va lipi de fundul vasului. În această situație adaosul de lichid este contraindicat. Se va întrerupe procesul de tratare termică, se scoate cu grijă carnea care nu prezintă urme de arderi, se spală bine în supă de oase, se așază în vase curate și se reia procesul de înăbușire.

Prelucrarea termică parțială a legumei de bază. Legumele proaspete, utilizate pentru preparate de bază, sunt prelucrate înainte de a se asocia cu carne și sare, prin opărire, fierbere sau înăbușire.

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 suc 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. Celelalte faze ale procesului tehnologic se realizează asemănător preparatelor de bază din legume.

10.5.1 TEHNOLOGIA PREPARATELOR DE BAZĂ DIN CARNE DE VITĂ

Carnea de vită se poate asocia, în vederea pregătirii preparatelor de bază, cu bame, cartofi, castraveți, ciuperci, conopidă, dovleci, fasole verde, 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.

Tehnologia preparatelor din carne de vită, frecvent realizate în producția culinară, este prezentată în tabelele 10.6 – 10.9.

Tabelul 10.6

Tehnologia specifică a preparatelor de bază din legume și carne de vită
Denumirea preparatului

Denumirea preparatului	Tehnica prezentării, montarea pentru prezentare și servire
Mazăre cu carne de vită	
Porționarea cărnii, câte o bucată de porție Tăierea cepei mărunț Fierberea mazărei proaspete Tăierea mărarului mărunț Tăierea roșiilor felii	-Înăbușirea cărnii în ulei și supă de oase, sare -Separarea cărnii înăbușite -Prepararea sosului în suc format de la înăbușirea cărnii, adăugarea pastei de tomate și a supei rămase, fierberea 30 minute -Formarea preparatului: pasarea sosului peste carnea înăbușită, fierberea 90 min, încorporarea

	mazărei, sării, zahărului, fierberea 30 min, spre sfârșitul fierberii adăugând roșiile și ½ din cantitatea de mărar verde -Montarea pe platou sau farfurie, decorarea cu mărar verde tocat; servirea preparatului cald
Fasole verde cu carne de vită	
Porționarea cărnii, câte o bucată la porție Tăierea cepei, usturoiului, mărarului și a pătrunjelului mărunt Fierberea fasolei proaspete Tăierea roșiilor felii	-Înăbu irea cărnii cu ceapă, ulei, apă, sare, completarea apei necesare fierberii, fierberea până când carnea este aproape fiartă -Prepararea sosului i formarea preparatului; asocierea cărnii înăbușite cu făină, pastă de tomate, fasolea verde, condimente (sare, boia de ardei, usturoi), fierberea 20 min, spre sfârșit adăugând roșiile, ½ din mărarul și pătrunjelul tocate -Montarea preparatului pe platou sau farfurie, decorarea cu mărar și pătrunjel verde tăiate mărunt -Servirea preparatului în stare caldă
Roșii cu carne de vită	
Tăierea roșiilor felii, gratinarea 10 min	-Tehnologia asemănătoare preparatului „Fasole verde cu carne de vită”
Ghiveci național	
Porționarea cărnii, câte o bucată la porție Tăierea cartofilor, morcovilor, pătrunjelului rădăcină, țelină cuburi Tăierea ardeilor și a verzei carouri Tăierea cepei, usturoiului, a pătrunjelului verde mărunt. Împărțirea uleiului ¼ pentru înăbușirea legumelor	-Înăbu irea cărnii în ulei, apă, sare -Prepararea sosului i asocierea cărnii înăbușite cu pastă de tomate, boia de ardei, supă de oase, urmată de fierberea înăbușită -Înăbu irea separată a legumelor în ulei și apă, în ordinea duratei de fierbere (morcov, țelină, pătrunjel rădăcină, varză, ardei gras, cartofi), finalizarea înăbușirii la cuptor 30 min -Formarea preparatului: așezarea cărnii înăbușite și a sosului într-o tavă, adăugarea legumelor înăbușite, a legumelor conserve (fasole verde, mazăre, ghiveci, roșii), condimentarea cu usturoi, sare, piper, jumătate din cantitatea de pătrunjel verde, completată cu apă fiartă (cât să acopere legumele), gratinarea la cuptor 15 min, adăugând spre sfârșit vinul -Montarea pe platou, farfurie sau în legumieră, decorarea cu pătrunjel verde tocat mărunt: servirea preparatului cald.

Tabelul 10.7

Rețete pentru preparate de bază din legume și carne de vită

Componente	U/M	Sortiment	Gramaj pentru o porție	Cantitate brută pentru 10 porții	
		Mazăre cu carne de vită –carne 45 g -mazăre 80 g -sos 100 g	Fasole verde cu carne de vită -carne 45 g -fasole verde 100 g -sos 100 g	Roșii cu carne de vită -carne 45 g -fasole verde 100 g -sos 100 g	Ghiveci național carne cu os 60 g -ghiveci 250 g
Carne de vită	Kg	0,800	0,800	0,800	1,000
calitatea I	Kg	0,100	0,100	0,150	0,200
Ulei sau untură	Kg	0,200	0,200	0,300	0,200
Ceapă	Kg	0,050	0,050	0,050	-
Făină	Kg	0,050	0,100	0,100	0,100
Pastă de tomate	Kg	1,650	0,400	2,700	0,500
Roșii proaspete	Kg	0,800	0,200	1,350	0,250
Sau conserve	Kg	1,350	-	-	-
Mazăre proaspătă	Kg	0,800	-	-	0,300
Sau conserve	Kg	-	1,800	-	-
Fasole verde	Kg	-	1,000	-	0,300
proaspătă	Kg	0,100	0,050	-	-
Sau conserve	Kg	-	0,050	0,050	0,050
Mărar verde	Kg	0,030	0,030	0,020	0,030
Pătrunjel verde	Kg	-	0,002	-	0,004
Sare	Kg	-	0,025	0,030	-
Boia de ardei dulce	Kg	0,040	-	0,025	0,050
Usturoi	Kg	-	-	0,002	0,002
Zahăr	kg	0,500	-	-	0,700
Piper măcinat	Kg	-	-	-	0,500
Supă de oase	Kg	-	-	-	0,400
Cartofi	Kg	-	-	-	0,200
Morcovi	Kg	-	-	-	0,300
Țelină rădăcină	Kg	-	-	-	0,500
Ardei gras proaspăt	L	-	-	-	0,400
Varză dulce	Kg	-	-	-	0,100
Ghiveci conservă	kg	-	-	-	0,200
Vin alb					
Pătrunjel rădăcină					

Tabelul 10.8

Tehnologia specifică a preparatului
 „Papricaș din carne de vită cu găluște”
 gramaj pentru o porție de produs finit: carne 45 g/găluște 100 g, sos 100 g

Materii prime	U/M	Cantitate a brută	Operații pregătitoare	Tehnica preparării, montarea pentru prezentare și servire
---------------	-----	-------------------	-----------------------	---

		pentru 10 porții		
Carne de vită cal I	Kg	0,800	Spălarea cărnii	-Înăbușirea cărnii cu ceapă, untură și apă (150 ml)
Untură sau	Kg	0,150	și porționarea	-încorporarea pastei de tomate, a
Ulei	Kg	0,150	(2-3 buc-porție);	condimentelor și a apei necesare fierberii
Ceapă	Kg	0,500	Prelucrarea	(circa 1 l)
Pastă de tomate	Kg	0,500	primară a cepei	-fierberea 30 minute
Boia de ardei dulce	Kg	0,100	și tăierea	-Prepararea găluștelor:
Piper măcinat	Kg	0,004	mărunt;	a. Prepararea compoziției de găluște
Vin alb	Kg	0,002	Diluarea pastei	prin amestecarea componentelor:
Pătrunjel verde	Kg	0,050	de tomate	făină, ulei, ouă, sare, piper, pătrunjel și
Sare	Kg	0,050	Prelucrarea	apă
Pentru găluște		0,030	primară a	-modelarea: așezarea compoziției pe
Untură sau ulei	Kg	0,100	pătrunjelului și	un tocător de lemn, împărțirea în fâșii
Făină	Kg	0,0,350	tăierea mărunt;	late de 2-3 cm, desprinderea cu
Ouă	Kg	0,200	Cernerea făinii	ajutorul unui cuțit a bucăților late de 1
Sare	Kg	0,015	Prelucrarea	cm
Piper măcinat	Kg	0,001	primară a ouălor	-fierberea în apă clocotită cu sare, cca
Pătrunjel verde	kg	0,025		10 min
				-scoaterea găluștelor, scurgerea și
				introducerea în papricaș
				b. Pregătirea găluștelor din aluat
				opărit preparat din: untură, apă, sare,
				făină, ouă, piper, pătrunjel verde
				-modelarea găluștelor cu lingurița
				-fierberea în apă clocotită cu sare
				-formarea preparatului prin asocierea
				cărnii cu sos, găluște fierte și vin;
				fierberea 5-10min
				-montarea pe platou sau farfurie
				-decorarea cu pătrunjel
				-servirea preparatului în stare caldă

Tabelul 10.9

Tehnologia specifică a preparatului
„Rulouri (popiete) din carne de vită cu legume”

Materii prime	U/M	Cantitate brută pentru 10 porții	Operații pregătitoare	Tehnica pregătirii, montarea pentru servire și prezentare
Carne de vită calitate superioară	Kg	2,000	-Prelucrarea primară	-Formarea rulourilor
(pulpă)	Kg	1,500	a cepei, tăierea	prin așezarea
Morcovi	Kg	1,500	mărunt, opărirea	umpluturii pe feliile de
Țelină	Kg	0,500	-Prelucrarea primară	carne, rularea, fixarea
Ceapă	Kg	0,200	a cărnii, porționarea	cu scobitori, așezarea
Slănină	Kg	0,250	(2 felii la porție),	în tavă cu apă și
			baterea cu ciocanul de	grăsime

Untură (ulei)	Kg	0,100	șnițele,	-Prelucrarea termică a
Pătrunjel verde	Kg	0,050	condimentarea cu	rulourilor la cuptor cca
Făină	Kg	0,050	sare și piper	15 min
Paste de tomate	L	0,100	-Tăierea slăninei	-Formarea
Vin	Kg	0,050	cubulețe	preparatului:
Sare	Kg	0,003	-Prelucrarea primară	asamblarea rulourilor
Piper	Kg	0,001	a legumelor, și tăierea	cu sos și continuarea
Foi de dafin			cubulețe	prelucrării termice la
			-Prepararea sosului	cuptor până când
			din grăsime, bulion,	carnea este bine
			făină, supă și vin	pătrunsă
			-Prelucrarea primară	-Montarea pe platou
			a pătrunjelului și	câte două rulouri la
			tăierea mărunț	porție cu sos și
				garnitură din
				compoziția rămasă de
				la umplerea rulourilor
				-Servirea preparatului
				în stare fierbinte

TEHNOLOGIA PREPARATELOR DE BAZĂ DIN CARNE DE PORC

Pentru pregătirea preparatelor de bază, carnea de porc se asociază cu aceleași legume ca și carnea de vită. Datorită conținutului mai mare de grăsime, 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 sosuri albe.

Tehnologia preparatelor din legume și carne de porc este prezentată în tabelul 10.10 – 10.12.

Tabelul 10.10

Rețete pentru preparate de bază din legume și carne de porc

Componente	U/M	Sortiment	Gramaj pentru porție	Cantități brute pentru 10 porții	
		Mazăre cu carne de porc -carne cu os 60 g -mazăre 100 g -sos 100 g	Castraveți cu carne de porc -carne cu os 60 g -castraveți 150 g	Varză cu ciolan de porc -ciolan 200 g -varză 250 g	Tocană din carne de porc și roșii -carne 50 g -sos 170 g
Carne porc calit. I	Kg	-	-	-	0,850
Piept de porc	Kg	1,000	1,000	-	-
Rasol de porc cu os	Kg	-	-	2,800	-
Mazăre verde	Kg	1,650	-	-	-
proaspătă	Kg	1,000	-	-	-
sau conserve	Kg	-	2,500	-	-
Castraveți murați	Kg	-	-	3,500	-
Varză albă murată	Kg	0,600	0,400	0,400	0,800

Roșii proaspete	Kg	0,300	0,200	0,200	0,400
sau conserve	Kg	-	-	-	0,400
Ardei	Kg	0,100	0,300	0,200	0,750
Ceapă	Kg	-	-	-	0,030
Usturoi	Kg	0,150	0,150	0,150	0,150
Untură (sau ulei)	Kg	0,050	0,050	-	-
Făină	Kg	0,100	0,100	0,100	0,100
Pastă de tomate	Kg	0,010	0,010	0,020	0,030
Sare	Kg	0,001	0,001	0,001	0,002
Piper măcinat	Kg	0,002	0,002	0,002	0,002
Boia de ardei dulce	Kg	-	-	0,002	0,002
Cimbru	Kg	-	-	-	0,00025
Foi de dafin	Kg	-	-	-	-
Zahăr	L	-	-	-	0,100
Vin alb	Kg	0,050	0,050	-	-
Mărar verde	Kg	-	-	-	0,050
Pătrunjel verde	l	1,500	-	-	0,500
Supă de oase					

Tabelul 10.12

Tehnologia specifică preparatelor de bază din legume și carne de porc

Denumirea preparatului	
Operații pregătitoare	Tehnica preparării, montarea pentru prezentare și servire
Mazăre cu carne de porc	
-porționarea pieptul de porc, câte o bucată la porție -împărțirea unturii sau uleiului: 2/3 pentru înăbușirea cărnii, 1/3 pentru pregătirea sosului	-Înăbu irea cărnii în untură și supă de oase -Prepararea sosului din: untură, ceapă, supă de oase, făină și paste de tomate -Formarea preparatului: pasarea sosului peste carnea înăbușită, condimentarea cu sare și piper, completarea cu supă de oase, fierberea 45 min, încorporarea mazărei, roșiilor și a zahărului, fierberea 20 min, condimentarea finală cu mărar verde tăiat mărunt -Montarea pe farfurie sau în legumieră, decorarea cu mărar verde, servirea preparatului cald
<u>Castraveți cu carne de porc</u>	
-Porționarea pieptului de porc, sărarea -Tăierea cepei mărunt -Tăierea roșiilor felii -Spălarea castraveților murați, curățarea de coajă, tăierea pe lungime, îndepărtarea semințelor -Împărțirea grăsimii: 1/3 pentru înăbușirea cărnii, 2/3 pentru pregătirea sosului	-Înăbu irea cărnii în grăsime și apă -Prepararea separată a sosului din: ceapă, untură sau ulei, făină, boia de ardei, pastă de tomate și apă necesară fierberii (100 ml/porție), fierberea 10 minute -Formarea preparatului: asocierea cărnii înăbușite cu sos, castraveți, sare, piper, fierberea 20 minute, adăugarea roșiilor și a mărarului, fierberea 10 minute -Montarea pe platou sau farfurie; servirea

	preparatului cald
<u>Vinete cu carne de porc</u>	
-Porționarea cărnii de porc -Spălarea vinetelor, curățarea de coajă în fâșii alternative, tăierea în bucăți dreptunghiulare -Tăierea cepei, usturoiului și a pătrunjelului mărunt -Tăierea roșiilor în sferturi -Împărțirea grăsimii: ½ pentru vinete, ½ pentru carne	-Înăbu irea cărnii în untură (ulei) și apă, separarea cărnii înăbușite -Înăbu irea vinetelor în untură și apă -Prepararea sosului în suc format de la înăbușirea cărnii din: ceapă, făină, pastă tomate, sare și piper, fierberea 20 minute, adăugarea roșiilor și fierbere încă 5 minute -Formarea preparatului_ pasarea sosului peste carne, asocierea cu vinete și usturoi, fierberea la cuptor 30 min -Montarea pe platou sau farfurie, decorareacu pătrunjel verde; servirea preparatului cald
<u>Varză cu ciolan de porc</u>	
-Curățirea rasolului de porc, tăierea câte o bucată la porție, sărarea -Tăierea cepei mărunt -Curățirea verzei de cotor, spălarea, tăierea fâșii -Tăierea roșiilor în sferturi	-Înăbu irea bucăților de rasol în untură și apă, separarea cărnii înăbușite -Pregătirea sosului, în grăsimea rămasă de la înăbușirea cărnii, din: ceapă, pastă de tomate, boia de ardei, zeamă de varză sau apă fiartă, sare, piper, cimbru, fierberea lor -Formarea preparatului: asocierea bucăților de rasol cu sos, acoperirea cu varză și roșii, fierbere -Montarea pe platou sau farfurie: servirea în stare caldă
<u>Tocană din carne de porc cu roșii</u>	
-Tăierea cărnii în 4-5 bucăți la porție, sărarea -Tăierea cepei, ardeiului fâșii subțiri -Tăierea usturoiului și a pătrunjelului mărunt -Tăierea roșiilor felii	-Înăbu irea cărnii cu ceapă în untură (ulei) și apă -Formarea preparatului: asocierea cărnii înăbușite cu ardei, roșii, condimente (sare, piper, cimbru, foi de dafin, usturoi, boia de ardei), supă de oase, fierberea 15 minute, condimentarea finală cu vin -Montarea preparatului pe platou saufarfurie, decorarea cu pătrunjel vere; servirea preparatului cald

10.5.2. TEHNOLOGIA PREPARATELOR DE BAZĂ 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.

Tehnologia preparatelor din carne de ovine este prezentată în tabelul 10.13, iar rețetele sunt redată în tabelul 10.14.

Tabelul 10.13

Tehnologia preparatelor de bază din legume și carne de ovine

Denumirea preparatului	
Operații pregătitoare	Tehnica preparării, montarea pentru prezentare și servire
<u>Spanac cu carne de miel</u>	
-Porționarea cărnii -Curățirea, spălarea, opărire, răcirea și tăierea în bucăți a spanacului -Tăierea mărunță a cepei și a usturoiului -Extragerea sucului din jumătate din -Formarea preparatului, pasarea sucului cantitatea de lămâie, tăierea celeilalte fiert peste bucățile de carne, fierberea, jumătăți în felii pentru decorare -Împărțirea uleiului: ¼ pentru înăbușirea fierberii n10-15 min, condimentare cu suc de lămâie -Montarea preparatului pe farfurie sau prezentarea în legumieră, decorarea cu felii de lămâie; servirea preparatului cald	-Înăbu irea cărnii în ulei și apă -Prepararea sosului din: ulei, ceapă, făină, pastă de tomate, sare, piper, usturoi și apă fiartă (100 ml/porție), fierbere -Formarea preparatului, pasarea sucului cantitatea de lămâie, tăierea celeilalte fiert peste bucățile de carne, fierberea, jumătăți în felii pentru decorare -Împărțirea uleiului: ¼ pentru înăbușirea fierberii n10-15 min, condimentare cu suc de lămâie -Montarea preparatului pe farfurie sau prezentarea în legumieră, decorarea cu felii de lămâie; servirea preparatului cald
<u>Stufat de miel</u>	
-Porționarea cărnii -Tăierea mărunță a cepei și pătrunjelului verde -Tăierea cepei și a usturoiului verde în bucăți de 5 cm -Împărțirea uleiului: 1/3 pentru înăbușirea cărnii, 2/3 pentru înăbușirea cepei și a usturoiului verde	-Înăbu irea cărnii în ulei și apă, completarea cu apă fiartă (50 ml/porție), fierberea înăbușită, încorporarea sosului brun, fierbere 10 min -Înăbu irea separată a cepei, cepei verzi și a usturoiului în ulei și apă -Formarea preparatului: asocierea bucăților de carne și sos cu legumele înăbușite, condimentate (sare, piper, pătrunjel verde), fierberea 10-15 min -Prezentarea în legumieră; servirea preparatului cald
<u>Tocană cu carne de berbec și cartofi</u>	
-Porționarea cărnii -Tăierea cepei felii -Tăierea usturoiului mărunț -Tăierea cartofilor în patru pe lungime și fierberea în apă cu sare -Tăierea mărunță a pătrunjelului	-Înăbu irea cărnii în untură și apă, separarea bucăților de carne înăbușită -Prepararea sosului i formarea preparatului, înăbușirea cepei în jiul format prin înăbușirea cărnii, adăugarea pastei de tomate, a cărnii, piper, boia de ardei, cimbru, usturoi, a apei fierte (cca 80 ml/porție), fierberea 2 ore, spre sfârșit adăugând cartofii și vinul -Montarea pe platou sau farfurie, decorarea cu pătrunjel verde tăiat mărunț; servirea preparatului cald
<u>Jigo (pulpă) de berbec cu fasole boabe</u>	
-Prelucrarea primară a componentelor -Tăierea felii a usturoiului, morcovului și pătrunjelului rădăcină -Tăierea mărunță a ½ din cantitatea de ceapă (restul întreagă) -Păstrarea fasolei boabe 12 ore în apă rece	-Fierberea cărnii: în tava unsă, cu 1/3 untură, ceapa întreagă, morcovii și pătrunjelul rădăcină; dezosarea și porționarea – 2 buc./porție -Prepararea garniturii de fasole boabe (iahnie)

-Diluarea pastei de tomate (1:1) -Tăierea mărunță a pătrunjelului verde -Spălarea cărnii și îndepărtarea grăsimii în exces, împănarea cu usturoi- -Împărțirea grăsimii în 2/3 pentru frigerea pulpei și 1/3 pentru prepararea sosului	-Fierberea fasolei boabe -Prepararea sosului: înăbușirea cepei tăiată mărunț în 1/3 grăsime, apă; încorporarea pastei de tomate, boielei de ardei și 500 g apă de la fiertul fasolei; fierberea 10 minute -Asamblarea sosului cu fasolea fiartă, condimentarea cu foi de dafin, piper, cimbru, fierberea 10 minute -Montarea pe platou sau farfurie 2 tranșe de jigo la porție și garnitura de fasole boabe)iahnie), decorarea cu pătrunjel verde tăiat mărunț -Servirea preparatului cald
--	--

Tabelul 10.14

Rețete pentru preparate de bază din legume și carne de ovine

Componente	U/M	Sortiment	Gramaj pentru o porție de produs finit	Cantitate brută pentru 10 porții	
		Spanac cu carne de miel -carne cu os 85 g -spanac cu sos 180 g	Stufat cu carne de miel -carne cu os 85 g -legume și sos 250 g	Jigo (pulpă) de berbec cu fasole boabe -carne fără os 100 g -fasole cu sos 180 g -jiu 30 g	Tocană cu carne de berbec și cartofi -carne cu os 85 g -cartofi 120 g -sos 100 g
Carne de berbec cu os (cotlet)	Kg	-	-	Pulpă berbec	1,300
Carne de miel cu os	Kg	1,300	1,300	2,400	-
Spanac	Kg	2,500	-	-	-
Fasole boabe	Kg	-	-	-	-
Ceapă	Kg	0,200	0,200	0,500	0,550
Ceapă verde	Kg	-	2,000	0,200	-
Usturoi	Kg	0,020	-	-	0,050
Usturoi verde	Kg	-	0,500	0,050	-
Morcovi	Kg	-	-	-	-
Cartofi	Kg	-	-	0,050	2,000
Pătrunjel	Kg	-	-	-	-
rădăcină	Kg	-	-	0,050	0,175
Untură sau ulei	Kg	0,200	0,150	0,150	-
Ulei	Kg	0,100	-	-	0,075
Pastă de tomate	Kg	0,075	-	0,100	-
Făină	Kg	0,030	0,020	-	0,030
Sare	Kg	0,002	0,002	0,030	0,002
	Kg	-	-	0,002	0,002

Piper măcinat	Kg	-	-	0,001	0,002
Cimbru	Kg	0,200	-	0,002	-
Boia de ardei dulce	Kg	-	-	-	-
	L	-	-	0,00025	0,100
Lămâie	Kg	-	0,050	-	-
Foi de dafin	Kg	-	0,050	-	0,050
Vin alb	Kg	-	-	0,025	-
Oțet	kg	-	0,750	0,025	-
Pătrunjel verde				-	
Mărar verde					
Sos brun					

10.5.3. VERIFICAREA CALITĂȚII PREPARATELOR DE BAZĂ DIN LEGUME ȘI CARNE

Verificarea calității se face pe loturi. Lotul reprezintă cantitatea de preparate de bază din legume și carne, pregătite în laboratorul de producție al unei întreprinderi într-un schimb.

Verificarea calității constă în examen organoleptic, fizico-chimic și microbiologic.

Verificarea gramajului, aspectului și a părților componente se execută prin sondaj asupra a 3% din totalul porțiilor, dar nu mai puțin de trei. Toate porțiile luate în analiză trebuie să corespundă, în caz contrar lotul se consideră necorespunzător.

Pentru examenul organoleptic și fizico-chimic se ia o cantitate de 500 g probă omogenizată.

Probele recoltate trebuie să fie în dublu exemplar, iar contraproba constituită se va păstra conform dispozițiilor sanitare în vigoare. Probele vor fi însoțite de etichete cu următoarele specificații:

- denumirea produsului și numărul de rețetă;
- numele și semnătura persoanelor care au făcut recoltarea.

Verificarea gramajului porțiilor. Se cântărește porția de preparat apoi se separă părțile componente (carne, legume, sos) și se cântăresc fiecare separat.

Examenul organoleptic. Aspectul și culorile, din diferitele lor nuanțe, se apreciază vizual.

Aromele și savoarea mâncărilor se apreciază cu ajutorul mirosului. Gustul preparatelor se apreciază prin degustare, realizându-se un contact perfect între produsele ingerate și aparatul bucal, percepend sensațiile fizice produse (cald, rece, tare și moale) și cele de origine chimică (dulce, sărat, acru, amar).

Senzația termică a mâncărilor și celelalte senzații gustative, tactile și olfactive se percep, de regulă, aproape simultan de la prima înghițitură.

Prin *analize chimice* se determină umiditatea (%), grăsimea (%), conținutul de sare(%), aciditatea totală exprimată în acid lactic (mg %), azotul ușor hidrolizabil (NH₃/100 g).

Păstrarea preparatelor de bază din legume și carne. Preparatele de bază din legume și carne (mâncărurile gătite) se păstrează în vitrine sau dulapuri frigorifice curate, dezinfectate, fără miros străin, destinate în exclusivitate păstrării acestora.

Preparatele trebuie păstrate la temperatura de 0...4°C, cel mult 48 de ore de la preparare.

Cantinele și restaurantele din stațiunile balneo-climaterice nu au voie să-și păstreze mâncarea de pe o zi pe lăta, conform dispozițiilor sanitare în vigoare.

Păstrarea preparatelor la cald, pe plită este permisă cel mult 4 ore de la preparare, la o temperatură de peste 60°C.

10.6 TRANSFORMĂRI ÎN PROCESUL TEHNOLOGIC AL PREPARATELOR DE BAZĂ DIN CARNE ȘI LEGUME

Preparatele din această grupă, având componente și operații tehnologice comune cu preparatele de bază din legume, transformările generate de procesul tehnologic sunt aceleași pentru legume și sos, în plus intervin *efectele tratamentelor termice* asupra cărnii, și anume: denaturări proteice (coagularea proteinelor), hidroliza colagenului, formarea de arome noi, modificări de culoare, ruperea celulelor grase cu eliminarea de grăsimi, în mediul de înăbușire sau fierbere. Aceste transformări determină îmbunătățirea texturii, a gustului, a aromei, digestibilității și a coeficientului de utilizare a factorilor nutritivi.

Cel mai recomandat proces tehnologic este înăbușirea care asigură frăgezimea cărnii și legumelor precum și păstrarea în proporții sporite a factorilor nutritivi din componente.

În timpul înăbușirii cărnii, inițial coagulează proteinele de la suprafața cărnii, formând un strat protector care favorizează menținerea suculenței cărnii și a factorilor nutritivi.

Pe parcursul tratamentului termic se produce și hidroliza colagenului. Datorită conținutului mic de lichid folosit la înăbușire, în acest proces este antrenată și o parte din apa țesutului muscular, și chiar a fibrelor proprii țesutului conjunctiv al cărnii. Are loc o hidroliză a moleculelor de collagen până la gelatină, care rămâne în cea mai mare măsură în interiorul cărnii, ceea ce duce la îmbunătățirea gradului de frăgezire a acesteia. În cazul fierberii gelatina trece în lichidul de fierbere, iar carnea rezultă mai puțin fragedă. La aceasta contribuie și gradul avansat al deshidratării cărnii.

Sucul format din înăbușirea cărnii este 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 de vitamine. De aceea, la servire se adaugă pătrunjel sau mărar verde tăiat mărunț.

Condiții de calitate. Preparatele de bază din legume și carne trebuie să prezinte următoarele condiții de admisibilitate:

- gramajul porției: corespunzător rețetarului, cu respectarea gramajului componentelor din structura porției (carne, legume, sos);
- aspectul: plăcut, atrăgător, preparatul montat estetic, carnea și legumele să-și păstreze forma;
- culoarea: specifică componentelor 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, procedeului termic aplicat, legumelor din structura porției și adaosurilor condimentare corespunzătoare;
- consistența: carnea și legumele bine pătrunse termic, sosul de consistență corespunzătoare, nici prea des, 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 grăsimi, cu gust și miros afumate. Cauzele defectelor legumelor și ale sosului au fost prezentate la grupa preparatelor din legume.

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 antrena partea prinsă pe baza vasului, se completează cu cantitatea 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.

CAPITOLUL 11

TEHNOLOGIA PREPARATELOR DIN CARNE TOCATĂ

Sortimentul preparatelor de bază din structura meniurilor cuprinde și preparate din carne tocată, care se pregătesc din tocătură simplă sau tocătură 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:

- varietate sortimentală, care asigură diversificarea meniurilor;
- calități gustative și nutritive deosebite, determinate de varietatea componentelor și procedeele termice aplicate;
- digestibilitatea mai ușoară pentru tocăturile fierte sau fripte.

Materii prime pentru tocătură. Tocătura se realizează din carne fără os, de bovine, porcine, ovine sau din amestecul acestora, precum și din carne de pasăre, vânat, pește sau subproduse de carne.

Pentru preparatele de bază din carne tocată de mânzat, vită adultă și porc, rețetele prevăd utilizarea cărnii calitatea I, care cuprinde:

- *carnea de mânzat și vită:* greabăn, fleică, gâtul și salba, pieptul, rasolul anterior, prelucrat prin dezosare și carnea rezultată din fasonarea pieselor provenite din toate părțile anatomice;
- *carnea de porc:* margine de fleică, fleică, mijloc de piept, carne rezultată din fasonarea pieselor provenite din toate părțile anatomice, fără bucăți de grăsime;
- *carne de pui* calitatea I fără cap și picioare.

Materii auxiliare. Acestea se utilizează cu adaosuri la tocătură având rol tehnologic de legare și afânare a acestora, de îmbunătățire a calității gustative și nutritive a produsului finit.

În funcție de rolul tehnologic, materiile auxiliare sunt prezentate în tabelul 11.1

Tabelul 11.1

Materii auxiliare utilizate la prepararea tocăturilor

Materia auxiliară	Rolul tehnologic	Operații pregătitoare
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 arome, 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; în cazul utilizării orezului crud, în tocătură se va adăuga apă în cantitate dublă față de orez
Miezul de franzelă	Asigură legarea și afânarea tocăturii, se adaugă la tocăturile pentru chiftele, perișoare, pârhoale, mușchi tocat	Se taie felii, se înmoaie (în apă sau lapte rece), se stoarce bine
Legumele (cartofi, morcov)	Asigură afânarea tocăturii; se adaugă la tocătură pentru chiftele	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 al tocăturii este prezentat în schema 11.1

Schema 11.1



Verificarea calității cărnii. În procesul de producție, se verifică prin examen organoleptic prospețimea cărnii.

Pregătirea cărnii pentru tocare. Carnea macră se curăță, cu ajutorul unui cuțit, de pielețe, tendoane, se spală, se zvântă și se taie bucăți mici.

Pentru mașina de tocat cu acționare electrică, carnea se taie în bucăți de 80-120 g.

Tocarea cărnii. Se realizează la mașina de tocat manuală, mașina de tocat cu acționare 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: în această variantă, 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. Această variantă asigură caracteristici corespunzătoare tocăturii și calității deosebite preparatului la care se întrebuițează.

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. Baterea tocăturii asigură înglobarea unei cantități de aer necesară afânării compoziției.

Utilizarea tocăturii. Tocătura preparată trebuie imediat utilizată, deoarece prin păstrare se produc pierderi calitative și devine un mediu deosebit de favorabil dezvoltării și activității microorganismelor, iar produsul finit nociv prin consumare.

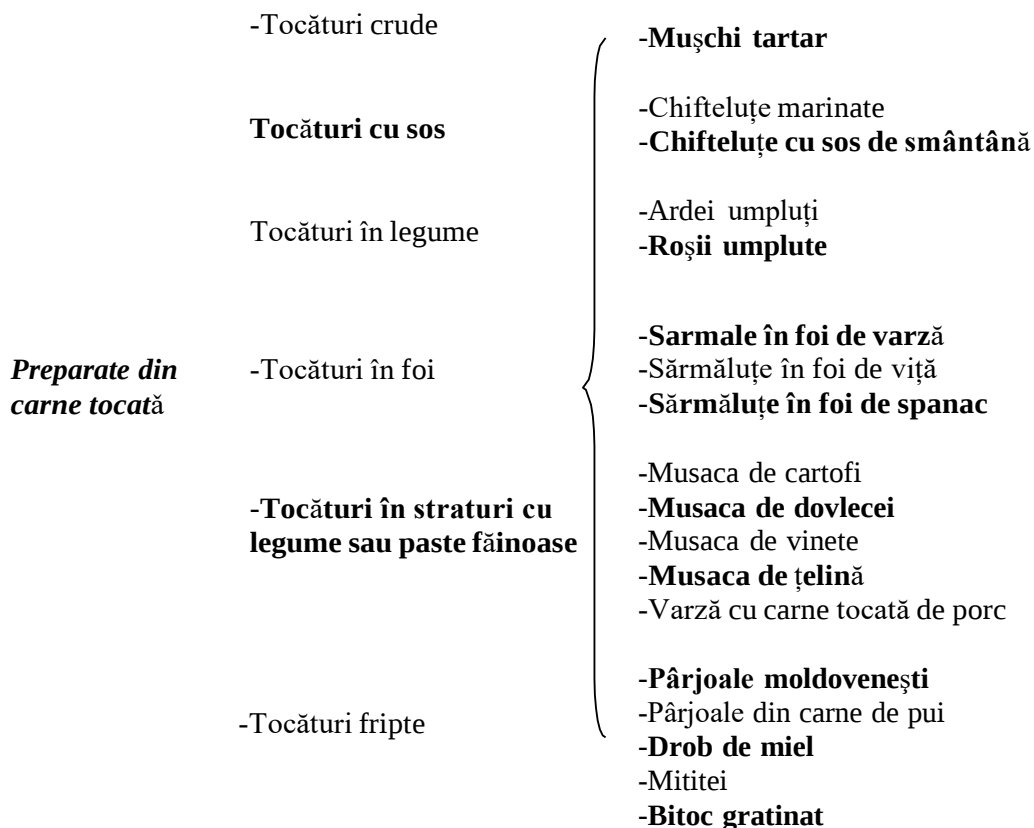
Tocătura se poate utiliza simplă pentru prepararea perișoarelor, chifteluțelor, pârhoalelor, sau pentru prepararea legumelor umplute, sarmalelor sau musacalei.

Indicii de calitate ai tocăturii crude. Tocătura care urmează să fie utilizată în procesul tehnologic trebuie să fie foarte proaspătă, având culoarea și mirosul specific fiecărui fel de carne, să fie omogenă și afănată.

Clasificarea. Preparatele de bază din carne tocată se pot grupa în funcție de structura acestora (modul de utilizare a tocăturii).

În schema 11.2 sunt prezentate câteva preparate din carne tocată cu specific național.

Schema 11.2



11.1 TEHNOLOGIA TOCĂTURILOR 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, aranjarea condimentelor, servirea sosului (tabelul 11.2).

Tabelul 11.2

Sortimentul: mușchi tartar – cantități pentru 10 porții și tehnologia specifică

Materii prime și auxiliare	U/M	Cantități	Operații pregătitoare	Tehnica preparării, prezentarea și servirea
Mușchi de vacă	Kg	1,500	-se curăță de piele, se spală, se taie mărunt	-se modelează sub formă de chiftea cu gol în mijloc
Ouă	Buc	10	-se spală, se dezinfectează, se clătesc sub jet de apă rece, se separă albușurile de gălbenușuri	-se adaugă gălbenușul crud de ou
Ceapa	Kg	0,500	-se curăță, se spală, se taie mărunt, se spală din nou	-se aranjează estetic pe marginea platoului condimentele, verdeața și ceapa
Sare	Kg	0,050		
Piper	Kg	0,005	-se cerne	
Boia	kg	0,002	-se macină	-se servește crud cu sos Ketchup sau englezesc, la sosieră
			-	

Curățarea mușchiului constă în îndepărtarea pielii de susținere, operație care poartă numele de „parare”, urmată de spălarea mușchiului sub jet de apă, pentru îndepărtarea impurităților.

Operația cea mai importantă este tăierea, care se recomandă să se facă cu un cuțit bine ascuțit sau cu un satâr, pentru a se secționa fibrele mușchiului direct, fără a fi presate sau zdrobite ca în cazul tocării cu mașina de tocat carne. Aspectul cărnii tocate fin este atrăgător, iar valorile nutritive rămân intacte.

Modelarea se face pe platou, sub formă rotundă (de chiftea mai mare); la mijloc se formează un gol în care se așază un gălbenuș crud.

Aranjarea condimentelor se face cât mai estetic pe marginea platoului, aseasonarea fiind realizată de către consumatori.

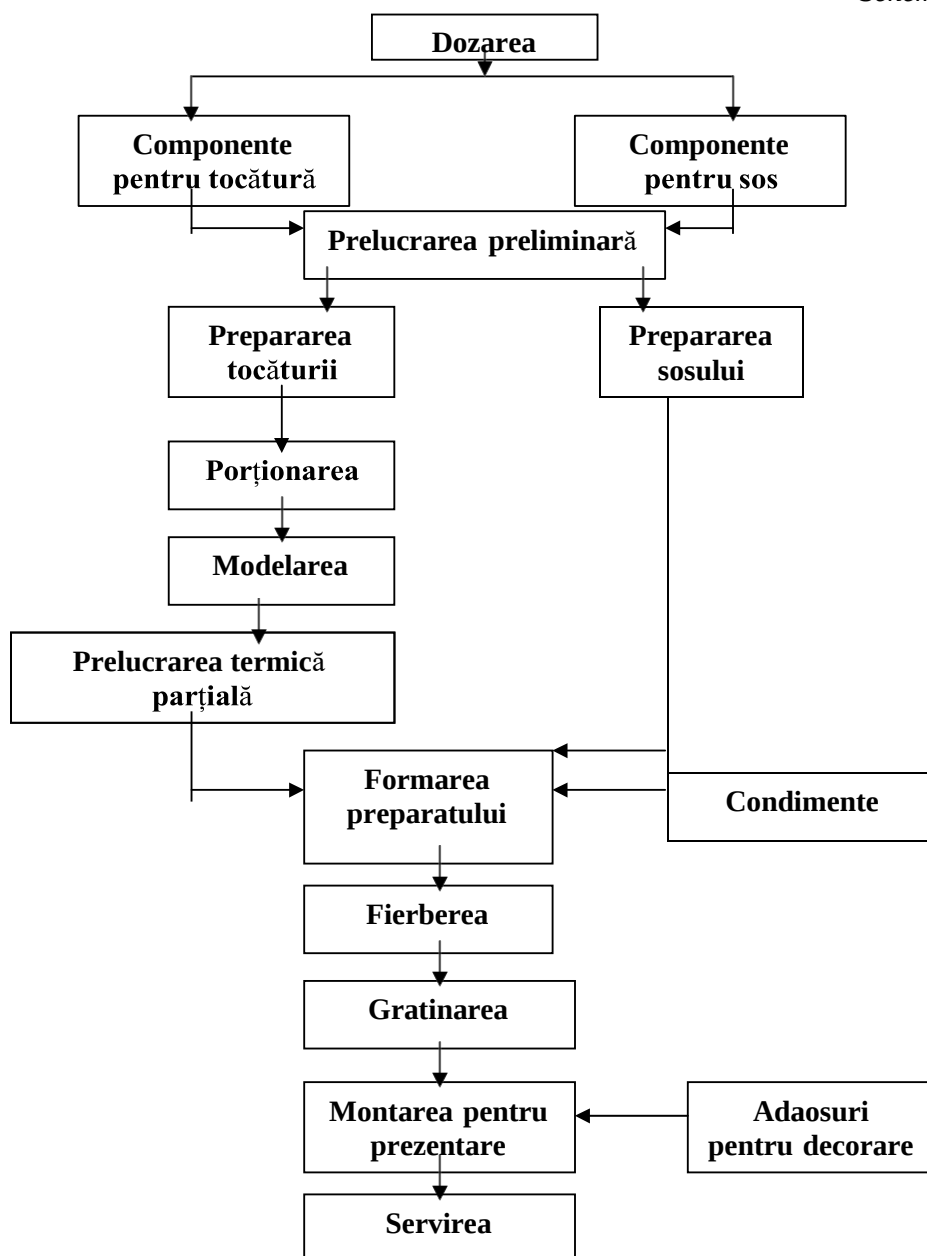
Separat la sosieră se servește după preferințe, sosul englezesc sau sos Ketchup.

11.2. TEHNOLOGIA TOCĂTURILOR CU SOS

Tocăturile cu sos sunt preparate realizate din tocătură modelată sub formă rotundă sau aplatizată, prelucrate termic prin sotare sau prăjire și asociate cu sos alb, tomat, sos brun sau de vin.

Procesul tehnologic al tocăturilor cu sos este prezentat în schema 11.3.

Schema 11.3



Tabelul 11.3

Tehnologia specifică a tocăturilor cu sos

Denumirea preparatului

Operații pregătitoare	Tehnica preparării, montarea pentru prezentare, servirea
<u>Chiftelute marinate</u>	
Tăierea cepei felii, înăbușirea cepei utilizate la tocătură	- <i>Prepararea tocăturii</i> : carne tocată cu sare, piper, ouă, cartofi rași (miez de franzelă), pătrunjel verde
Tăierea felii a morcovului, țelinei și pătrunjelului rădăcină	- <i>Porționarea tocăturii</i> – 3 bucăți pentru o porție
Tăierea cărnii bucăți și tocarea cu ceapă înăbușită	- <i>Modelarea</i> – rotunjirea tocăturii (folosind făina) și aplatizarea
Trecerea cartofilor curățați prin partea fină a răzătorii	- <i>Sotarea</i> în untură
Tăierea pătrunjelului verde mărunț	- <i>Prepararea sosului tomat</i> din: ceapă, morcovi, țelină, pătrunjel rădăcină, ulei, apă, făină, pastă de tomate, sare, oțet și foi de dafin, fierberea 30 minute
	- <i>Formarea preparatului</i> – asocierea sosului cu chiftelutele sotate, fierberea 15 minute
	- <i>Prezentarea preparatului</i> în tambal saufarfurie
	- <i>Servirea preparatului</i> cald
<u>Chiftelute cu sos de smântână</u>	
Tăierea pătrunjelului verde și a mărarului mărunț	Tehnologia asemănătoare chifteluțelor marinate
Extragerea sucului de lămâie	<i>Deosebiri</i> : în tocătură se adaugă jumătate din cantitatea de pătrunjel verde și mărar tăiat mărunț
	- <i>Chifteluțele modelate</i> se așază într-o tavă cu untură sau ulei și se rumenesc la cuptor
	- <i>Formarea preparatului</i> : asocierea sosului de smântână cu chifteluțe
	- <i>Gratinarea</i> 15 minute, încorporând spre sfârșit sucul de lămâie și vinul
	- <i>Montarea</i> – pe platou sau farfurie, decorare cu pătrunjel verde și mărar tăiate mărunț
	- <i>Servirea preparatului</i> cald cu diferite garnituri

11.3 TEHNOLOGIA TOCĂTURILOR ÎN LEGUME

În producția culinară, această subgrupă de preparate este cunoscută sub denumirea de „legume umplute cu carne tocată”.

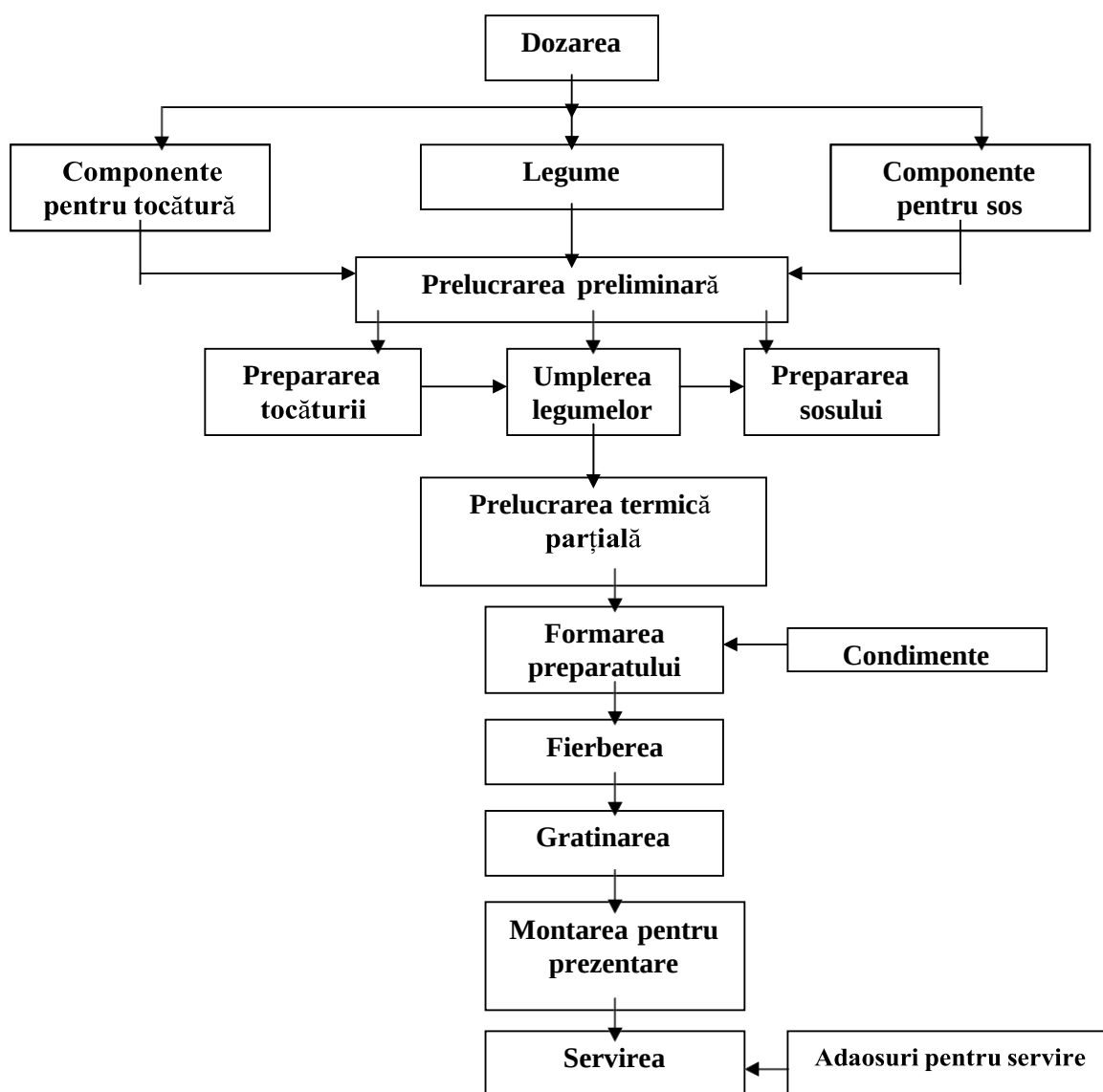
Tocătura se pregătește în mod curent din carne de vită în amestec cu carne de porc. Se poate întrebuința însă pentru pregătirea tocăturii carnea de pasăre, de ovine sau pește.

Legumele utilizate pentru umplerea cu tocătură de carne pot fi proaspete (cartofi, dovleci, praz, roșii, țelină, vinete, varză) sau conservate prin murare (castraveți și gogonele).

Pentru pregătirea acestor mâncăruri, legumele umplute se asociază su sos alb, sos tomat sau brun.

Procesul tehnologic este prezentat în schema 11.4.

Schema 11.4



Frecvent, în producția culinară se prepară ardei umpluți și roșii umplute a căror tehnologie specifică este prezentată în tabelul 11.4, iar în tabelul 11.5 sunt date rețete pentru preparate din carne tocată.

Tabelul 11.4

Tehnologia specifică a tocăturilor în legume

Denumirea preparatului	
Operații pregătitoare	Tehnica preparării, montarea pentru prezentare, servirea
Ardei umpluți	
Sortarea ardeilor (2 buc/porție), spălarea, curățirea de cotor și semințe Tăierea mărunț a cepei și a pătrunjelului verde Tăierea felii a morcovului și a pătrunjelului rădăcină Opărirea roșiilor, decojirea și tăierea feli Tocarea cărnii cu ½ din cantitatea de ceapă Fierberea parțială a orezului	- <i>Prepararea tocăturii:</i> carne tocată, orez, sare, piper, ouă, ½ pătrunjel tăiat mărunț, apă rece - <i>Umplerea ardeilor:</i> trecerea prin făină a părții cu umplutură; așezarea în tavă sau cratiță cu ulei (1/2) și apă - <i>Prelucrarea termică:</i> la cuptor 30 minute - <i>Prepararea sosului tomat din:</i> ceapă, morcov, pătrunjel rădăcină, ulei, apă, făină, pastă de tomate, sare, piper și zahăr, apoi fierberea 30 minute, pasare - <i>Formarea preparatului:</i> asocierea ardeilor cu sos - <i>Fierberea:</i> la cuptor adăugând în final roșiile feli; continuarea fierberii 5 minute - <i>Montarea pentru prezentare,</i> pe platou sau farfurie, cu adaos de iaurt; decorarea cu pătrunjel verde tăiat mărunț; <i>servirea</i> preparatului cald
Roșii umplute cu carne de vită	
Sortarea roșiilor (2 buc/porție), tăierea căpăcelului, scoaterea miezului cu o linguriță, scurgerea Presarea miezului de roșii pentru obținerea sucului	- <i>Prepararea tocăturii:</i> carnea tocată cu ceapă, orez, sare, piper, ½ pătrunjel verde tocat - <i>Umplerea ro iilor,</i> așezarea în tavă cu ulei și apă - <i>Prelucrarea termică</i> la cuptor 20 minute - <i>Formarea preparatului:</i> asocierea roșiilor umplute cu sos tomat, sucul de roșii și zahăr - <i>Fierberea</i> la cuptor 5-10 minute - <i>Montarea pentru prezentare</i> pe platou sau farfurie, cu adaos de iaurt; decorarea cu pătrunjel verde - <i>Servirea</i> preparatului cald

Tabelul 11.5

Rețete pentru preparate din carne tocată(tocături cu sos și tocături în legume)

Componente	U/M	Sortiment	
		Gramaj pentru o porție produs finit	Cantități brute pentru 10 porții

		Chifteluțe marinate -chifteluțe 3 buc – 90 g -sos – 140 g	Chifteluțe cu sos de smântână -chifteluțe 3 buc –90 g -sos – 100 g	Ardei umpluți cu carne de vită -ardei 175 g 2 buc -sos –100 g -iaurt – 25 g	Roșii umplute cu carne de vită -roșii 175 g -sos 125 g
Carne de vită cal.I	Kg	0,550	0,300	0,400	0,400
Carne de porc cal.I	Kg	-	0,250	0,200	0,200
Untură	Kg	0,150	0,150	-	-
sau ule	Kg	0,150	0,150	0,100	0,100
Ceapă	Kg	0,125	0,150	0,300	0,200
Cartofi	Kg	0,550	0,550	-	-
sau pâine albă	Kg	0,250	0,250	-	-
Ouă	Kg	0,100	0,100	0,050	-
Sare	Kg	0,020	0,030	0,030	0,030
Piper măcinat	Kg	0,002	0,002	0,001	0,002
Pătrunjel verde	Kg	0,050	0,075	0,050	0,050
Mărar verde	Kg	-	0,250	-	-
Făină	kg	-	0,050	0,050	-
Pentru sos					
Ceapă	Kg	0,200	-	-	-
Morcov	Kg	0,100	-	0,100	-
Țelină	Kg	0,100	-	-	-
Pătrunjel verde	Kg	0,100	-	0,100	-
Ulei	Kg	0,100	-	-	-
Făină	Kg	0,075	-	-	-
Pastă de tomate	Kg	0,100	-	0,100	-
Sare	Kg	0,020	-	-	-
Foi de dafin	Kg	0,00025	-	-	-
Vin alb	L	-	0,100	-	-
Oțet	L	0,020	-	-	-
Sos tomat	Kg	-	-	-	0,700
Sos de smântână	Kg	--	1,000	-	-
Ardei gras (20 buc)	Kg	-	-	1,500	-
Roșii proaspete	Kg	-	-	0,400	2,500
Sau conserve	Kg	-	-	0,200	-
Lămâie	Kg	-	0,100	-	-
Orez	Kg	-	-	0,150	0,075
Zahăr	Kg	-	-	0,025	0,020
Iaurt	Kg	-	-	0,250	0,250
sau smântână	kg	-	-	0,150	-

11.4 TEHNOLOGIA TOCĂTURILOR ÎN FOI

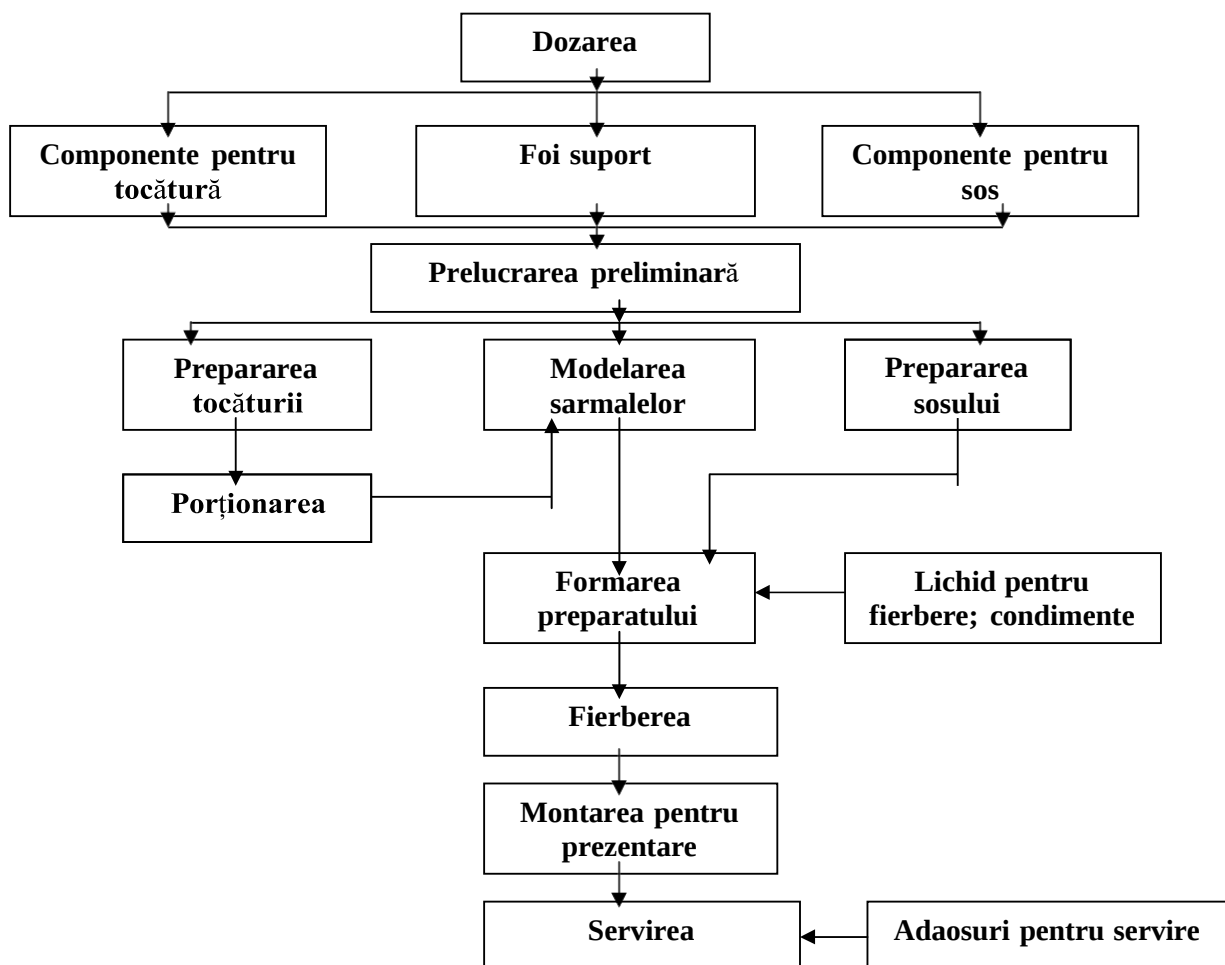
Tocăturile în foi sunt cunoscute în practica culinară sub denumirea de „sarmale”. Sarmalele se pot pregăti din foi de varză, foi de viță, de spanac sau ștevie. Tocătura se obține din carne de porc, vită, pasăre, vânat sau pește.

Adaosul pentru legarea și afânarea compoziției este orezul, arpacașul sau amestecul acestora.

Procesul tehnologic este prezentat în schema 11.5.

Tehnologia specifică a sarmalelor, frecvent realizate în producția culinară, este prezentată în tabelul 11.6, iar rețete pentru tocături în foi sunt redată în tabelul 11.7.

Schema 11.5



Tabelul 11.6

Tehnologia specifică a tocăturilor în foi

Denumirea preparatului	
Operații pregătitoare	Tehnica preparării, montarea pentru prezentare, servirea
Sarmale în foi de varză	
Prelucrarea verzei pentru pregătirea	-Prepararea tocăturii din: carne tocată, sare,

sarmalelor; îndepărtarea cotorului, alegerea foilor pentru sarmale, tocarea verzei rămase Pregătirea cepei: 1/5 tăiată mărunt pentru sos; 4/5 se utilizează la tocătură Tocarea cărnii cu ceapă Fierberea parțială a orezului Opărirea roșiilor, decojirea, tăierea sferturi	pipер măcinat, orez, apă -<i>Porționarea</i> tocăturii în funcție de numărul sarmalelor pentru o porție de (35 g pentru 3 buc/porție); (25 g pentru 4 buc/porție) -<i>Modelarea sarmalelor</i>: așezarea tocăturii pe foaie de varză, rularea, introducerea capetelor în interior, așezarea sarmalelor în cratiță pe un strat de varză tocată, lăsând mijlocul gol; completarea cu varză tocată, acoperirea suprafeței sarmalelor cu varză, condimentarea cu cimbru -<i>Prepararea sosului</i> din: ceapă, untură, pastă de tomate, boia, pipер boabe și apă, fierberea 5 minute -<i>Formarea preparatului</i>: asocierea sarmalelor cu sos, zeamă de varză -<i>Fierberea</i> la foc moderat pe plită sau la cuptor 80 minute, continuarea fierberii la cuptor 60 minute -<i>Montarea</i> pentru prezentare: pe platou sau farfurie, decorarea cu roșii; <i>servirea</i> preparatului cald
<u>Sărmălute în foi de viță</u>	
Pregătirea foilor de viță; curățirea de codițe, spălare, opărire în apă clocotită cu sare, răcirea. Tăierea mărunt a cepei pentru umplutură, înăbușirea Tăierea felii a morcovului și a țelinei Fierberea parțială a orezului, în apă cu sare Fierberea parțială a arpacașului în apă cu sare Tocarea cărnii cu ceapă înăbușită Tăierea mărunt a pătrunjelului și a mărarului verde Fierberea și strecurarea borșului	-<i>Prepararea tocăturii</i>: carne tocată cu ceapă, orez, sare, pipер, pătrunjel verde -<i>Porționarea tocăturii</i> (calculând câte 6 – 8 buc. pentru o porție) -<i>Modelarea sărmăluțelor</i> (asemănător celor din foi de varză), așezarea în cratiță -<i>Prepararea sosului</i> din: ceapă, ulei, apă, morcovi, țelină, făină, borș și sare, fierberea 30 minute, pasarea -<i>Formarea preparatului</i>: asocierea sărmăluțelor cu sos -<i>Fierberea</i> la foc moderat 45 minute, condimentare finală cu mărar -<i>Montarea pentru prezentare</i> – pe platou sau farfurie, <i>servirea</i> preparatului cald, cu adaos de iaurt
<u>Sărmălute în foi de spanac</u>	
Pregătirea spanacului: curățirea de cotoare, spălarea, opărirea în apă clocotită cu sare de lămâie pentru menținerea culorii Tăierea cepei mărunt, opărirea, scurgerea, înăbușirea Tăierea mărarului mărunt Fierberea și strecurarea borșului Tocarea cărnii	-<i>Prepararea tocăturii</i>: ceapă înăbușită, carne tocată, orez, sare, pipер, mărar verde -<i>Porționarea tocăturii</i> (6 sărmăluțe pentru porție) -<i>Modelarea sărmăluțelor</i>, așezarea în cratiță sub formă de coroană -<i>Prepararea sosului</i>: ceapă, țelină, untură, ulei, făină și sare, fierberea 20 minute -<i>Formarea preparatului</i>: strecurarea sosului peste sărmăluțe, completarea cu borș sau sare

	de lămâie, fierbere la foc mic 50 minute, condimentarea cu mărar verde, fierberea 10 minute -Montarea pentru prezentare: pe platou sau farfurie -Servirea preparatului cald cu smântână
--	---

Tabelul
11.7

Rețete pentru preparate din carne tocată(tocături în foi)

Componente	U/M	Sortiment	Gramaj pentru o porție produs finit	Cantități brute pentru 10 porții
		Sarmale cu carne de porc în foi de varză -sarmale 180 g (3-4 buc) -varză – 230 g	Sărmăluțe în foi de viță -sărmăluțe – 150 g -sos – 100 g -iaurt 20 g	Sărmăluțe în foi de spanac -sărmăluțe – 140 g -sos – 160 g
Varză albă murată	Kg	4,300	-	-
Foi de viță	Kg	-	0,300	-
Spanac	Kg	-	-	2,500
Carne de porc cal.I	Kg	0,500	0,300	0,500
Carne de vită cal.I	Kg	0,300	0,450	0,300
Ceapă	Kg	0,250	0,150	0,150
Untură	Kg	0,150	0,050	0,050
sau ulei	Kg	-	-	0,050
Orez	Kg	0,200	0,150	0,200
Arpacaș	Kg	-	0,150	-
Piper măcinat	Kg	0,001	0,002	0,001
Piper boabe	Kg	0,002	-	-
Boia de ardei dulce	Kg	0,002	-	-
Sare de lămâie	Kg	-	-	0,001
Cimbru	Kg	0,005	-	-
Sare	Kg	0,020	0,020	0,020
Pastă de tomate	Kg	0,100	-	-
Roșii proaspete	Kg	1,000	-	-
sau conserve	Kg	0,500	-	-
Pătrunjel verde	Kg	-	0,050	-
Mărar verde	Kg	-	-	0,050
Iaurt	Kg	-	0,200	-
Smântână	kg	-	-	0,100
<u>Pentru sos</u>				
Untură sau ulei	Kg	-	0,050	0,100
Ceapă	Kg	-	0,100	0,150
Țelină rădăcină	Kg	-	0,100	0,100

Morcovi	Kg	-	0,100	-
Făină	Kg	-	0,050	0,100
Mărar verde	Kg	-	0,050	0,050
Sare	L	-	0,015	0,020
Borș	Kg	-	1,000	1,000
sau sare de lămâie	kg	-	-	0,002

11.5 TEHNOLOGIA TOCĂTURILOR ÎN STRATURI CU LEGUME

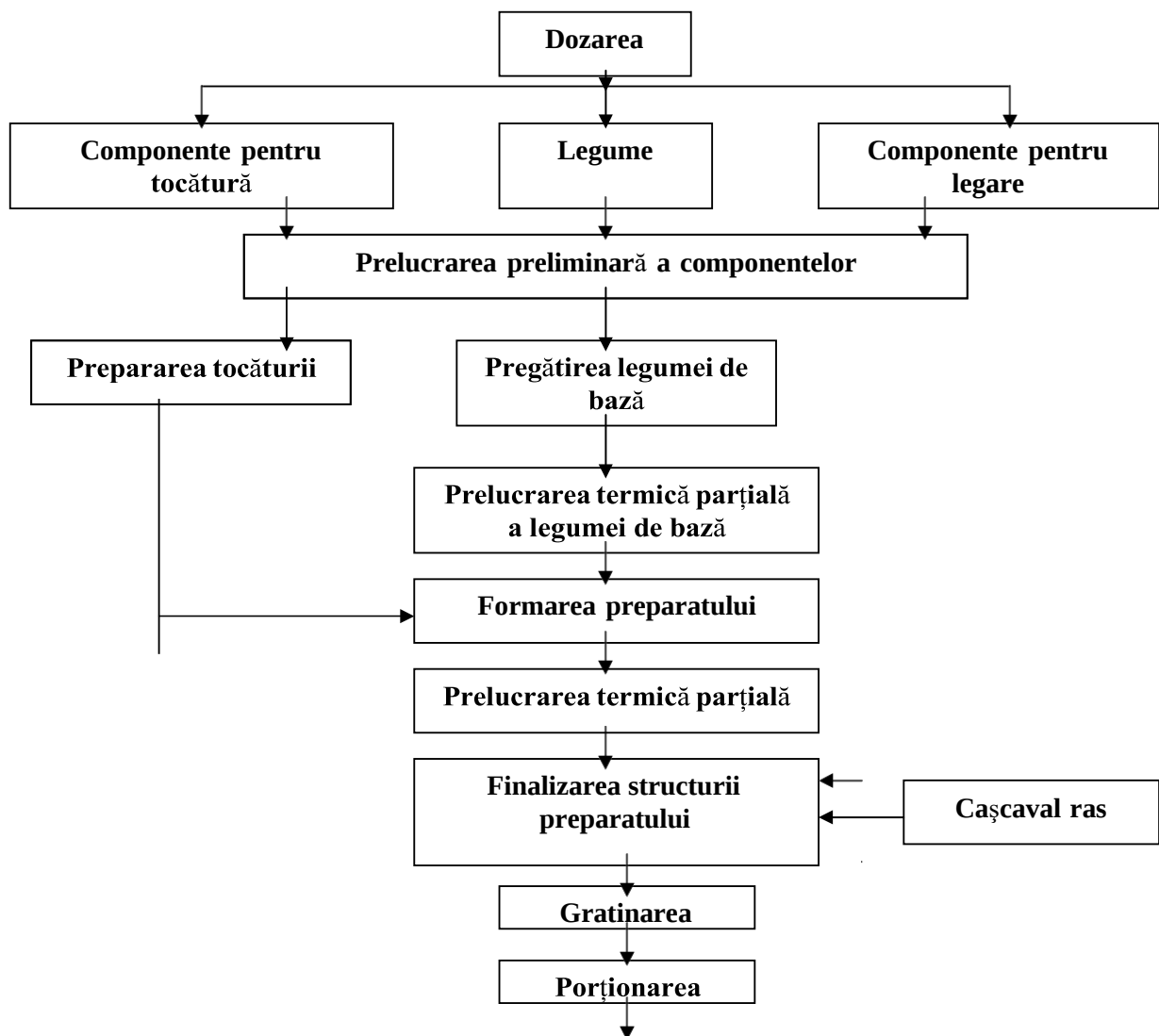
Preparatele din această subgrupă sunt formate din straturi de tocătură, legume, pastefăinoase sau orez.

Legumele se pot tăia felii (cartofii, dovleceii, țelina, vinetele) sau se pot tăia fire subțiri (varză albă murată).

Preparatul, care are în structură straturi de legume felii și tocătură, este cunoscut în practica culinară sub denumirea de musaca.

Procesul tehnologic. Este prezentat în schema 11.6.

Schema 11.6





Operații tehnologice comune musacalelor din legume

Pregătirea legumei de bază. Pentru prepararea musacalelor, legumele se taie felii.

Prelucrarea 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 calitatea I, 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 tavă unsă cu untură și tapetată cu pesmet. Se așază la bază un strat de felii de legume, deasupra acestuia tocătură și peste tocătură feliile de legume rămase. În cazul în care rețeta cuprinde roșii, acestea se vor tăia felii și se dispune între straturile de legume și carne și pe suprafața preparatului.

Prelucrarea termică parțială se realizează în cuptor, la temperatură moderată, timp de aproximativ 30 minute, până când începe să se coacă.

Finalizarea structurii constă în adăugarea peste preparatul scos din cuptor a compoziției formate din făină, ouă, lapte sau iaurt, uneori cu adaos de pătrunjel verde tăiat mărunt. Suprafața se presează cu cașcaval ras.

Gratinarea. Preparatul finalizat, ca structură, se prelucrează termic în continuare în cuptor 15 minute, timp în care coagulează compoziția adăugată și preparatul se rumenește.

Porționarea. După gratinare, musacaua se porționează în bucăți cu secțiune pătrată sau dreptunghiulară, conform gramajului.

Montarea pentru prezentare. Porțiile de musaca se montează pe platou sau farfurie, se toarnă deasupra sos tomat cald și se decorează cu pătrunjel verde tăiat mărunt.

Sosul tomat se poate servi separat în sosieră.

Servirea. Preparatul se servește cald (însoțit de sos tomat cald).

Tehnologia specifică a diferitelor preparate din tocături în straturi cu legume, paste făinoase sau orez este prezentată în tabelele 11.8 și 11.9, iar rețetele în tabelul 11.10.

Tabelul 11.8

Tehnologia specifică a preparatelor din tocături în straturi cu legume, paste făinoase sau orez

Denumirea preparatului	
Operații pregătitoare	Tehnica preparării, montarea pentru prezentare, servirea
Musaca din cartofi	
Tăierea cartofilor rondele	-Înăbușirea rondelilor de cartofi cu untură și apă, în cuptor
Împărțirea grăsimii în: 5/8 pentru înăbușirea rondelilor de cartofi; 2/8 pentru înăbușirea cărnii cu ceapă; 1/8	-Prepararea tocăturii: carne, ceapă, untură, sare, piper, pătrunjel verde și ouă

pentru ungerea tăvii Împărțirea pătrunjelului verde tocat: 1/3 pentru tocătură; 1/3 pentru liezon; 1/3 pentru servire Împărțirea ouălor: 1/3 pentru tocătură; 1/3 pentru compoziția de legare	-Formarea preparatului din straturi de felii de cartofi, tocătură, felii de cartofi -Prelucrarea termică: la cuptor 30 minute --Finalizarea structurii preparatului: adăugarea compoziției din făină, ouă, lapte, pătrunjel verde, presărarea cu cașcaval ras -Gratinarea: 15 minute -Montarea i servirea: conform schemei
Musaca de dovlecei	
Curățarea dovleceilor de coajă, tăierea felii de cca 1 cm, sărarea Opărire roșiilor, decojirea, tăierea felii subțiri Împărțirea grăsimii, la fel ca pentru musaca de cartofi	-Conform schemei tehnologice prezentate în text Particularități: -Înăbu irea feliilor de dovlecei -Prepararea tocăturii: retocarea cărnii înăbușite cu ceapa, amestecarea cu sare, piper, ouă, pătrunjel verde -Formarea preparatului din straturi: felii de dovlecei, tocătură, felii de dovlecei, felii de roșii -Finalizarea structurii preparatului: imediat după formare prin adăugarea compoziției din făină, ou, iaurt; decorarea cu felii de roșii, presărare cu cașcaval ras -Prelucrarea termică definitivă, la cuptor 30 minute -Prezentarea i servirea: cu sos tomat
Musaca din vinete	
Tăierea vinetelor felii subțiri, în lungime Tăierea roșiilor rondele subțiri Tăierea pătrunjelului mărunț și împărțirea lui: ½ pentru tocătură, ½ pentru servire	-Conform schemei tehnologice Particularități: -Înăbu irea feliilor de vinete în cuptor -Prepararea tocăturii: carne tocată, înăbușită cu ceapă, sare, piper, ouă, pătrunjel verde -Formarea preparatului în straturi: felii de vinete, rondele de roșii, carne tocată, felii de vinete -Prelucrarea termică: la cuptor 30 minute -Finalizarea structurii: prin adaosul compoziției de făină, ou, lapte; decorarea cu felii de roșii (o felie = porție); presărarea cașcavalului ras -Gratinarea: 15 minute -Prezentarea i servirea: cu sos tomat și decor din pătrunjel verde tocat
Musaca din macaroane	
Fierberea macaroanelor în apă clocotită cu sare; răcirea în apă 15 minute, trecerea prin jet de apă rece	-Conform schemei tehnologice Particularități: -Prepararea tocăturii: retocarea după răcire a cărnii înăbușite cu ceapă, amestecarea cu sare, piper, ouă, pătrunjel verde -Formarea preparatului din straturi de

	macaroane fierte, tocătură, macaroane fierte -Finalizarea structurii preparatului: imediat după formare, prin adăugarea compoziției din făină, ouă, iaurt: presărarea suprafeței cu cașcaval ras -Prelucrarea termică definitivă la cuptor: circa 30 minute -Prezentarea și servirea: cu sos tomat
Varză cu carne tocată de porc	
Tăierea verzei murate în fire subțiri Tăierea cepei mărunț Fierberea parțială a orezului, scurgerea de apă Tăierea cărnii bucăți și tocarea Ungerea tăvii cu grăsime	-Înăbușirea verzei tocate cu ½ din cantitatea de untură, apă sau zeamă de varză, încorporarea pastei de tomate și a boielei de ardei, fierberea 15 minute, răcirea -Prepararea tocăturii: înăbușirea cărnii tocate cu ceapa și 2/3 din grăsimea reținută, încorporarea orezului, a condimentelor (sare, piper), omogenizarea -Formarea preparatului din straturi de varză, tocătură, varză și gratinarea 20 minute -Finalizarea structurii preparatului: întinderea pe suprafață a compoziției de iaurt și făină -Gratinarea finală 10 minute -Prezentarea pe platou sau farfurie; servirea preparatului cald

Tabelul 11.9

Tehnologia preparării produsului musaca de țelină

-musaca 200 g

-sos – 100 g

Materii prime și auxiliare	U/M	Cantit. pt. 10 porții	Operații pregătitoare	Tehnica preparării, prezentarea și servirea musacalei
Carne de vită cal. I	Kg	0,550	-Prelucrarea primară a cărnii și	-Feliile de țelină se înăbușă la cuptor în ulei și apă
Untură sau ulei	Kg	0,200	tocarea ei	-Ceapa se înăbușă cu carnea tocată în ulei și apă. După
Ceapă	Kg	0,400	-Prelucrarea primară a țelinei,	răcire se toacă din nou
Țelină rădăcină	Kg	2,000	tăierea în felii și	-Se condimentează cu sare,
Făină	Kg	0,050	fierberea în apă cu	piper, se adaugă ½ din
Ouă	Kg	0,100	sare	pătrunjel. Se încorporează o
Cașcaval	Kg	0,050	-Prelucrarea primară a cepei,	parte din ouă
Pesmet	Kg	1,000	tăierea și opărire	-Într-o tavă unsă și tapetată
Sos tomat	Kg	0,050	ei	cu pesmet se așază un strat
Pătrunjel verde	Kg	0,002	-Opărire, decojirea și tăierea roșiilor în	de felii de țelină, un strat de
Piper măcinat	Kg	0,030	felii	felii de roșii, un strat din
Sare	Kg	0,500	-Prelucrarea primară a verdeții	compoziția de carne și
Roșii proaspete	kg	0,150		deasupra restul de felii de
Iaurt				țelină și felii de roșii

			-Raderea cașcavalului -Cernerea făină și a pesmetului -Pregătirea ouălor pentru utilizare	-Se toarnă deasupra o compoziție formată din făină, ouă și iaurt, se presară cașcaval ras -Se introduce la cuptor 30 minute -Se porționează în 10 bucăți, pătrate sau dreptunghiulare -Se prezintă pe platou sau farfurie cu sos tomat și pătrunjel verde -se servește caldă
--	--	--	--	---

Musacaua de țelină se pregătește în anotimpul rece, toamna și iarna deoarece leguma are caracter sezonier.

Tehnologia preparării cuprinde operații obișnuite de prelucrare primară a legumelor (sortare, spălare, curățire, spălare și tăiere în felii).

Tabelul 11.10

Rețete pentru preparate din carne tocată (tocături în straturi de legume)

Componente	U/M	Sortiment	Gramaj pentru o porție produs finit		Cantitate brută pentru 10 porții	
		Musaca din cartofi -musaca (220 g) -sos (100g)	Musaca din dovlecei -musaca (220 g) -sos (100 g)	Musaca din vinete -musaca (220 g) -sos (100 g)	Musaca din macaroane -musaca (220 g) -sos (100 g)	Varză cu carne tocată de porc (350 g)
Cartofi	Kg	2,500	-	-	-	-
Dovlecei proaspeți	Kg	-	2,000	-	-	-
Vinete	Kg	-	-	2,200	-	-
Macaroane	Kg	-	-	-	0,500	-
Varză acră	Kg	-	-	-	-	4,200
Carne de vită cal. I	Kg	0,550	0,550	0,550	0,550	-
Untură sau ulei	Kg	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
	Kg	-	0,200	-	0,200	-
Ceapă	Kg	0,350	0,300	0,400	0,350	0,300
Sare	Kg	0,030	0,030	0,035	0,030	0,020
Piper măcinat	Kg	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Pătrunjel verde	Kg	0,050	0,050	0,050	0,050	-
Ouă	Kg	0,150	0,150	1,150	0,150	-
Pesmet	Kg	0,050	0,050	0,050	0,050	-
Făină	L	0,050	0,050	0,050	0,050	0,020
Lapte sau lapte praf	Kg	0,150	-	0,150	-	-
	Kg	0,015	-	0,015	-	-
Iaurt	Kg	-	0,150	-	0,150	0,300
Smântână	Kg	-	-	-	-	sau

Cașcaval	Kg	0,100	0,100	0,100	0,150	0,150
Sos tomat	Kg	1,000	1,000	1,000	1,000	-
Roșii proaspete	Kg	-	0,500	0,800	-	-
Carne de porc	Kg	-	-	-	-	-
Grăsime bucați	Kg	-	-	-	-	0,550
Orez	Kg	-	-	-	-	0,200
Boia de ardei dulce	Kg	-	-	-	-	0,250
Pastă de tomate		-	-	-	-	0,005
						0,050

Prelucrările primare sunt urmate de prelucrarea termică (înăbușire în ulei și apă) a feliilor de țelină la cuptor. Această operație asigură înmuierea țesuturilor vegetale și o digestibilitate ușoară preparatului, spre deosebire de procedeul de prăjire a feliilor de țelină.

Tocătura cu care se obține musacaua se pregătește prin înăbușire în apă cu ulei a cărnii împreună cu ceapa. După răcirea compoziției se încorporează oul pentru asigurarea consistenței compoziției (coagularea proteinelor din ou prin tratament termic).

Condimentarea compoziției se face cu sare, piper și ½ din cantitatea de verdeață.

Compoziția pentru gratinare care se adaugă la suprafață se pregătește din făină, ou și iaurt, peste care se presară cașcaval ras.

11.6 TEHNOLOGIA TOCĂTURILOR PRĂJITE ȘI FRIPTE

Preparatele din această subgrupă sunt pregătite din tocătură simplă, modelată diferit, prăjită, friptă la grătar sau la cuptor. Se servesc ca fripturi, însoțite cu garnituri și salate. Sunt foarte apreciate pentru gustul și aroma lor deosebit de plăcute. În tabelul 11.11 sunt prezentate tehnologiile specifice ale tocăturilor fripte reprezentative.

Tabelul 11.11

Tehnologia specifică a tocăturilor prăjite și fripte

Denumirea preparatului	
Operații pregătitoare	Tehnica preparării, montarea pentru prezentare, servirea
<u>Pârjoale moldovenesti</u>	
Tăierea cepei mărunt și înăbușirea în untură și apă, răcirea.	- <i>Prepararea tocăturii</i> : amestecarea cărnii tocate cu ouă, cartofi rași fin, usturoi pisat, sare, piper, pătrunjel verde
Trecerea cartofilor curățați prin partea fină a răzătorii	- <i>Porționarea tocăturii</i> (calculând 2 buc/porție) – conform gramajului
Pisarea usturoiului	- <i>Modelarea tocăturii</i> , în formă de pară, trecerea prin făină, aplatizarea cu un cuțit cu lamă lată, până la grosimea de 1,5 cm, lungimea de 8 cm și lățimea de 5 cm (la capătul mai lat), egalizarea marginilor cu două cuțite pentru definitivarea formei (sector circular cu vârful rotunjit)
Tăierea mărunt a pătrunjelului verde	- <i>Împesmetarea pârjoalelor</i> : trecerea prin ou bătut și pesmet
Tocarea cărnii împreună cu ceapa înăbușită	- <i>Prăjirea pe ambele părți</i> în untură încălzită la
Împărțirea ouălor: 1/3 din cantitatea pentru tocătură, 2/3 pentru împesmentare	

	160 – 170° C, până se rumenesc (proba: la suprafață crustă rumen aurie, prin înțepare lasă un suc incolor), scoaterea și scurgerea de grăsime -Montarea pentru prezentare: pe platou, dispuse în formă de evantai, raze sau sub formă de movilă, sau pe farfurie -Servirea <i>pârjoalelor calde</i>, însoțite de garnituri diferite din legume (cartofi piure, cartofi natur etc).
<u>Drob de miel</u>	
Spălarea măruntaielor de miel, fierberea în apă cu sare Păstrarea prapurelui în apă rece Tăierea mărunț a cepei, mărarului și pătrunjelului verde și a cepei verzi Împărțirea uleiului: ½ pentru prepararea tocăturii, ½ pentru frigere	-<i>Prepararea tocăturii</i>: înăbușirea măruntaielor de miel cu ceapă, în grăsime și apă; răcirea, tocarea, amestecarea cu ouă, sare, piper, pătrunjel și mărar verde -<i>Formarea preparatului</i>: așezarea tocăturii în prapure, împăturirea preparatului, dând forma de rulou, așezarea în tavă, adăugarea cantității de ulei reținute -<i>Frigerea la cuptor</i>: la temperatură moderată – 25 minute (ungerea suprafeței în timpul frigerii – proba: suprafață rumenă, bine pătruns termic) -<i>Porționarea</i> -<i>Montarea pentru prezentare</i> – pe platou sau farfurie, însoțită de diferite garnituri -<i>Servirea preparatului</i> – cald (ca friptură)
<u>Mititei</u>	
Curățarea cărnii, spălarea, tăierea bucăți, tocarea, amestecarea cu sare și bicarbonat; păstrare la rece 24 de ore pentru frăgezire. Pisarea usturoiului și a ardeiului iute	-<i>Prepararea tocăturii</i>: retocarea cu mașina cu sită deasă a compoziției de carne răcită, încorporarea condimentelor pentru cârnați, piper, cimbru, ardei iute pisat, mujdei de usturoi strecurat, supă de oase – frământarea (malaxarea) pentru omogenizare -<i>Modelarea mititeilor</i>: trecerea compoziției prin mașina de șprițat cârnați sau mașina de tocat la care s-au scos sitele și cuțitul și s-a montat pâlnia pentru cârnați -<i>Frigerea mititeilor</i> de grătarul încins (înțoarcerea permanentă pe timpul frigerii) -<i>Prezentare</i>: pe platou
<u>Bitoc gratinat</u>	
Prelucrarea primară a legumelor Pregătirea cărnii pentru tocat Pregătirea costiței pentru tocat Pregătirea ouălor pentru utilizare Raderea șvaițerului Pregătirea sosului pentru rumenit	-Se fierb pe jumătate: morcovii, țelina și cartofii -Se toacă împreună carnea, costița, legumele fierte, ceapa și verdeța -Se condimentează cu sare, piper, se adaugă ouăle și se omogenizează compoziția -Se modelează bitocul sub formă de chiftea mai mare, se unge cu margarină și se frige la cuptor

	20 minute -Se acoperă fiecare porție cu sos pentru rumenit, se presară șvaițer ras și se gratinează 15 minute -Se servește cald pe platou cu garnitură de orez și șvaițer ras
<u>Eriptură tocată berlineză</u>	
Prelucrarea primară a cărnii și pregătirea pentru tocat Prelucrarea primară a legumelor Pregătirea ouălor pentru utilizare Fierberea cartofilor în coajă Pregătirea garniturii de cartofi natur	-Se toacă carnea, se amestecă cu ceapă, ouă, piper, sare și 1/2 din verdeață -se omogenizează bine compoziția și se modelează sub formă bine alungită ca ofranzelă -Se frige la cuptor în bain-marie timp de 45 minute -Se temperează și se taie felii -Se prezintă pe platou, 2 felii la porție, cu sos brun și cartofi natur -Se servește cald
<u>Pârjoale din carne de pui</u>	
Prelucrarea primară a puilor, dezosarea lor Prelucrarea primară a cărnii de mânzat și pregătirea pentru tocat Înmuierea pâinii în lapte Pregătirea ouălor pentru utilizare Cernerea făinii și a pesmetului	-Se înăbușă ceapa în apă și ulei și se răcește -Se toacă împreună carnea de pui și cea de mânzat, cu ceapă înăbușită, cu pâinea și usturoiul -Se condimentează și se încorporează ouăle și verdeața -Se omogenizează compoziția -Se modelează pârjoale, se trec prin făină, ou bătut și pesmet -Se prăjesc în baie de ulei -Se prezintă pe platou -Se servește una la porție, caldă, cu garnituri diferite

11.5. TRANSFORMĂRI CE SE PRODUC ÎN TIMPUL PROCESULUI TEHNOLOGIC AL PREPARATELOR DE BAZĂ DIN CARNE TOCATĂ

Procesul tehnologic al preparatelor din carne tocată generează transformări, care depind de componente și de operațiile tehnologice aplicate. Prelucrarea preliminară și tratamentele termice de înăbușire, fierbere, gratinare produc transformări analizate la preparatele din legume și carne. Particularitățile tehnologice ale preparatelor din carne tocată determină transformări specifice.

În procesul de pregătire a tocăturii, carnea este mărunțită. Tratamentele termice aplicate vor determina coagularea proteinelor din carne și hidroliza collagenului din țesutul conjunctiv. Solubilizarea collagenului va produce desfacerea fibrelor musculare și împrăștierea cărnii tocate.

Această transformare impune utilizarea adaosurilor de legare (franzelă, orez, ouă), care asigură păstrarea formei preparatului. Apa rece sau supa adăugată la prepararea tocăturii se transformă în timpul prelucrării termice în vapori care păstrează în interiorul produsului

umiditatea necesară și, împreună cu grăsimea, asigură suculența, frăgezimea și gustul deosebit de plăcut.

Transformări deosebite determină prelucrarea termică a tocăturilor prin prăjire, frigere, coacere.

Prăjirea are loc în absența apei și constă în introducerea tocăturii modelate în grăsimea încălzită la 160° C. Prin contactul direct al suprafeței preparatului cu grăsimea încinsă se formează la exterior o crustă din proteine coagulate care va împiedica pierderea substanțelor nutritive. Culoarea brună aurie a crustei este determinată de caramelizarea glucidelor și de compușii de tip melanoidic formați prin reacția Maillard (combinații ale zaharurilor reducătoare cu unii aminoacizi).

Prin prăjire, produsul se contractă și are loc absorbția de grăsime din mediu. Preparatele pregătite prin prăjire au un miros plăcut, specific, aromă deosebită, își păstrează calitățile nutritive, se îmbogățesc caloric, dar au o digestie grea, prelungită.

Savoarea preparatelor pregătite prin prăjire este determinată de caramelizarea glucidelor și nu de încălzirea grăsimii. Preparatele împesmetate prăjite sunt indigeste datorită crustei formate din pesmet prăjit îmbibată cu grăsimea care este impermeabilă fermenților digestivi. Din acest motiv prăjirea nu este recomandată de alimentația corectă.

Aplicarea corectă a acestei metode presupune respectarea regimului optim de prăjire: temperatura constantă de 160°C, timp scurt de pregătire, evitarea încălzirii repetate a grăsimii. În timpul frigării sau coacerii, prin expunerea tocăturii la acțiunea căldurii, se realizează formarea crustei protectoare la exterior, care reține în produs suc nutritiv și coacerea în interior.

Frigerea la grătar asigură preparatului întreaga savoare apreciată de consumator și totodată satisface cerințele unei alimentații corecte, cu recomandarea de a elimina practica ungerii grătarului, deoarece crusta se va îmbiba cu grăsimea încinsă, pierzându-și calitățile specifice acestui procedeu termic iar digestibilitatea va fi asemănătoare preparatului prăjit.

Indici de calitate. Tocătura preparată trebuie să-și păstreze forma, să fie afânată, suculentă, bine pătrunsă termic (fiartă, friptă, coaptă), potrivit condimentată. Legumele folosite pentru preparatele din tocătură (legumele pentru umplut, pentru sarmale, musaca etc.) trebuie să-și păstreze forma, condimentarea și gustul specific, sosul să fie bine fiert, de consistență corespușătoare.

Defecte cauze, remedieri. În tabelul 11.12 sunt prezentate defectele specifice tocăturii preparate. Defectele legumelor sau ale sosului din structura acestor preparate au fost analizate la preparatele de bază din legume și carne. Rețetele pentru preparate din carne tocată sunt prezentate în tabelul 11.13.

Tabelul 11.12

Defecte posibile ale preparatelor din carne tocată. Cauze, posibilități de remediere

Defecte posibile	Cauze	Remediere
Mărime neuniformă (chifteluțe, pârjoale, sarmale, mititei)	Porționare și modelare necorespunzătoare	Majoritatea defectelor constatate la tocătura prelucrată termic nu pot fi remediate
Preparatul nu-și păstrează forma, se sfarmă sau se crapă	Utilizarea insuficientă sau necorespunzătoare a adaosurilor de legare (ouă, franzelă, orez)	
Preparatele prăjite îmbibate cu grăsime	Tocătură introdusă în grăsime insuficient încălzită	
	Omogenizarea incorectă, adaos insuficient de apă la baterea	

Structura tare, preparat nesuculent	tocăturii. Evaporarea apei de constituție din preparat datorită tratamentului termic necorespunzător (temperatură ridicată, timp depășit)	Continuarea procesului termic în funcție de preparat
Condimentarea excesivă	Dozarea necorespunzătoare a sării sau piperului	
Tocătură insuficient fiartă sau friptă	Prelucrarea termică incorectă	

Tabelul 11.13

Rețete pentru preparate din carne tocată(tocături prăjite și fripte)

Componente	U/M	Sortiment	Gramaj pentru o porție de produs finit	Cantitate brută pentru 10 porții
		Pârjoale moldovenești -pârjoale (2 buc) 115 g	Drob de miel 200 g	Mititei 6 kg sau 33 bucăți gramaj/buc. -crud 45 g -fript 35 g
Carne de vită calitate I	Kg	0,550	-	4,750
Carne de porc calitate I	Kg	-	-	0,750
Organe și prapure de miel	Kg	-	2,500	-
Ceapă	Kg	0,150	0,500	-
Ceapă verde	Kg	-	0,600	-
Untură	Kg	0,200	-	-
Ulei	Kg	-	0,200	-
Ouă	Kg	-	0,150	-
Cartofi	Kg	0,550	-	-
sau pâine albă	Kg	0,250	-	-
Pătrunjel verde	Kg	0,050	0,050	-
Mărar verde	Kg	-	0,050	-
Sare	Kg	0,025	0,035	0,120
Piper măcinat	Kg	0,002	0,005	0,010
Făină	Kg	0,150	-	-
Pesmet	Kg	0,250	-	-
Usturoi	Kg	0,025	-	0,150
Cimbru praf	Kg	-	-	0,010
Ardei iute	Kg	-	-	0,040
Mirodenii pentru cârnați	Kg	-	--	0,020
Bicarbonat	Kg	-	-	0,080
Zeamă de oase	l	-	-	0,200

CAPITOLUL 12 TEHNOLOGIA PREPSARATELOR DIN CARNE DE PASĂRE

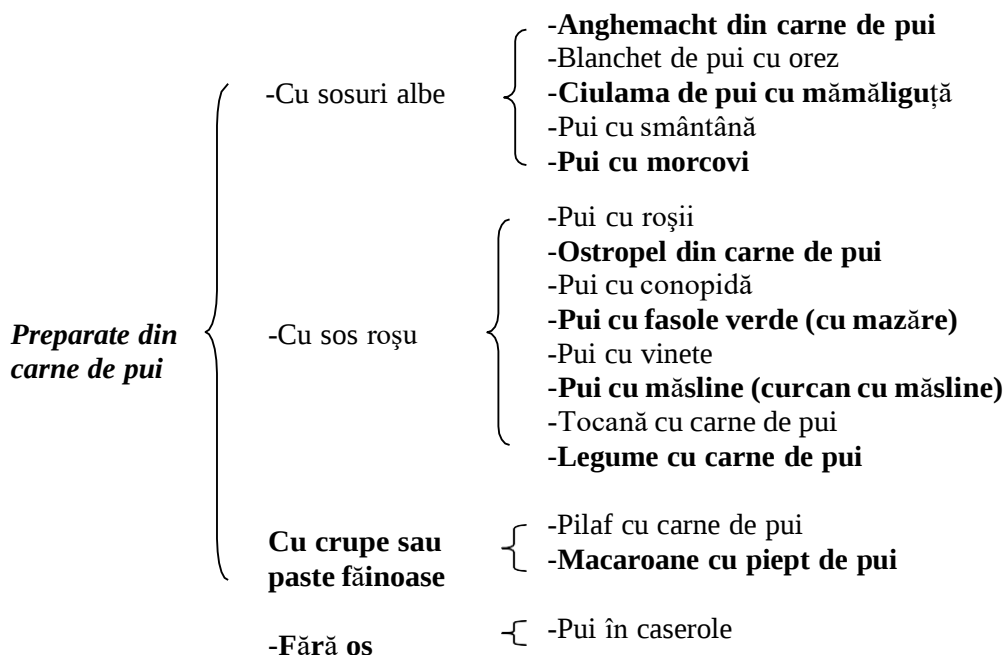
Preparatele din carne de pasăre sunt pregătite prin asociere cu legume, produse cerealiere și sosuri.

Comparativ cu preparatele de bază din carne de măcelărie (carne de mamifer domestice), preparatele din carne de pasăre se caracterizează prin:

- valoare nutritivă și gustativă deosebită;
- durata de prelucrare termică mai mică;
- digestibilitate mai ușoară;
- posibilități de utilizare și în alimentația diabetică.

Clasificare. Sortimentul preparatelor de bază din carne de pasăre este foarte variat, deoarece carnea de pasăre se poate asocia cu legume, fructe, crupe, paste făinoase și sosuri diferite. În schema 12.1 sunt cuprinse preparate frecvent incluse în meniurile obișnuite, grupate în funcție de sortimentul sosului sau de adaosul de bază.

Schema 12.1



MATERII PRIME

Carnea de pasăre. Pentru pregătirea preparatelor de bază se utilizează carnea de pui, găini, curci, 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 animalelor de măcelărie, datorită proteinelor complete bogate în aminoacizi esențiali și slabei dezvoltări a țesutului conjunctiv. Grăsimea de pasăre este valoroasă atât din punct de vedere caloric, cât și organoleptic.

Valoarea ei crește prin prezența acizilor grași nesaturați, ușor de digerat și a conținutului în vitamina A.

Carnea de galinacee are valoare nutritivă ridicată și datorită conținutului în substanțe extractive azotate, care dau supelor aromă deosebită, favorizând secreția gastrică. Carnea de găină, curcă, este apreciată și pentru digestibilitatea ușoară, de aceea poate constitui materie primă și pentru preparate dietetice.

Legumele se întrebuițează 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 și calitățile estetice ale preparatelor.

Produse cerealiere. Dintre produsele cerealiere se întrebuițează *făina* (ca materie primă pentru sosurile albe sau ca adaos în sosurile roșii, pentru mărirea consistenței), *orezul și mălaiul*, pentru prepararea garniturilor (pilaf, mămăliguță). 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, măslina, asociate cu carne de pui, curcan, gâscă, rață.

12.1 PROCESUL TEHNOLOGIC AL PREPARATELOR DE BAZĂ DIN CARNE DE PASĂRE

Pentru pregătirea preparatelor de bază din carne de pasăre se poate aplica procesul tehnologic general al preparatelor din legume și carne.

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. Caracteristicile organoleptice ale cărnii analizate se stabilesc prin comparație cu condițiile de admisibilitate ale cărnii proaspete.

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).

Puii congelați vor fi scoși din ambalaje și lăsați într-o încăpere rece (temperatura maximă 10°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 întorcând pasărea pe toate părțile, se controlează interiorul carcasei și se spală în jet de apă. În funcție de sortiment, puii pot fi lăsați întregi sau se porționează.

TEHNOLOGIA SPECIFICĂ A PREPARATELOR DIN CARNE DE PASĂRE CU SOS ALB

Preparatele sunt formate din bucăți de carne de pasăre în sos alb, cu sau fără garnitură. În mod frecvent se pregătesc preparatele „Ciulama de pui cu mămăliguță” și „Pui cu smântână”.

Tehnologia specifică preparatului „Ciulama de pui cu mămăliguță”

Procesul tehnologic este prezentat în schema 12.2.

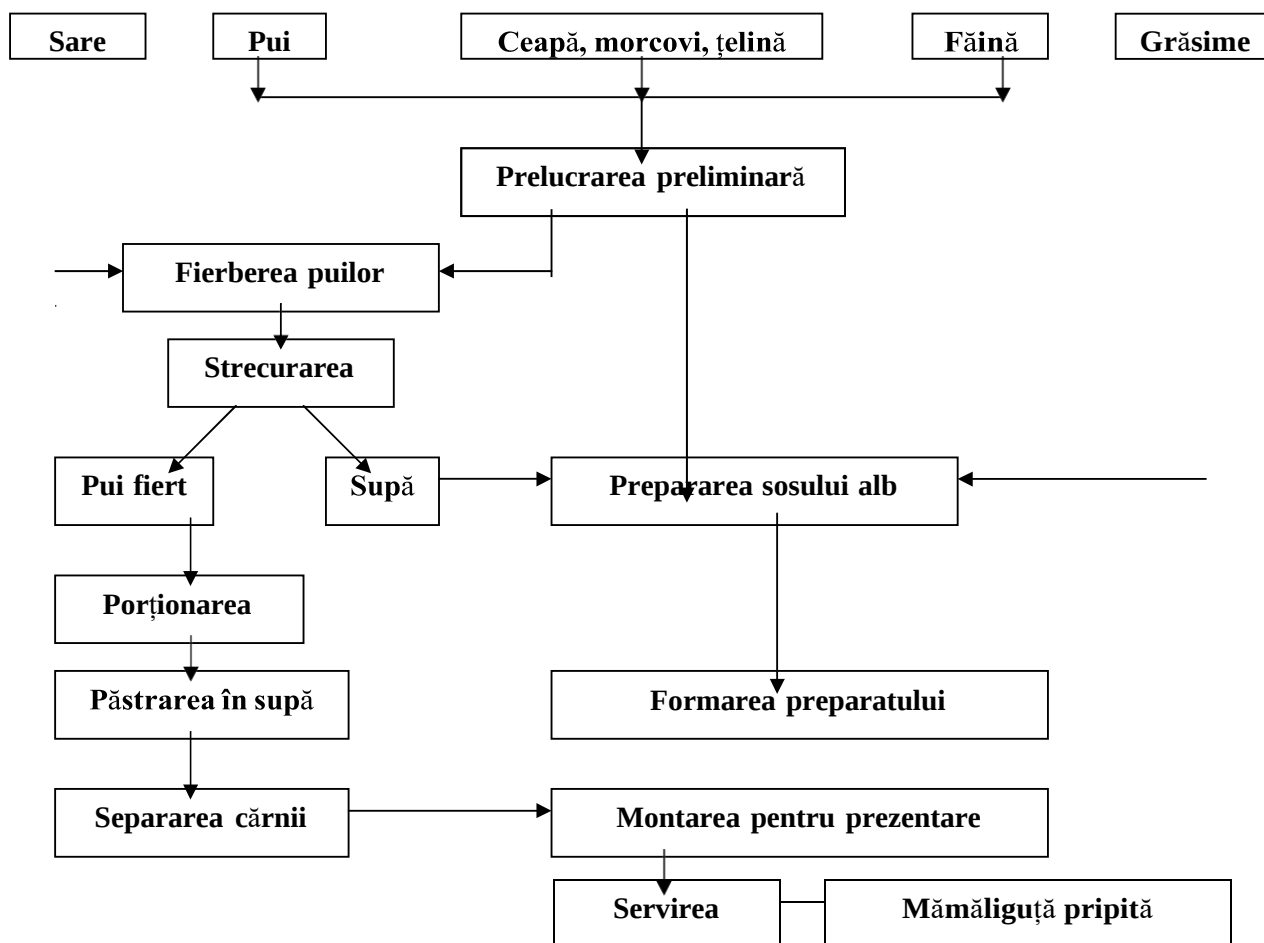
Prelucrarea preliminară. Puii se curăță, se flambează, se spală și se lasă întregi. Ceapa se curăță, se spală și se crestează. Făina se cerne.

Fierberea puilor. Puii se pun la fiert în apă rece cu sare, se îndepărtează spuma, se adaugă ceapa, morcovii, țelina și se fierb circa 30 minute. Se strecoară supa. Puii fierți se porționează și se mențin la cald în puțină supă strecurată. Supa se întrebuințează pentru prepararea sosului alb.

Prepararea sosului alb. Făina se amestecă cu o cantitate egală de supă răcită.

Se încălzește uleiul, se adaugă făina amestecată cu supa și se amestecă bine pentru omogenizare. Se fierbe circa 30 min, amestecând continuu, pentru a nu se forma aglomerări. Se adaugă treptat supa încălzită, până se obține consistența specifică pentru ciulama (sosul tapează lingura și a dispărut gustul de făină). Se adaugă bucăți mici de margarină sau unt deasupra, pentru a nu se forma crustă.

Schema 12.2



Formarea preparatului. Coincide cu faza de montare pentru prezentare și servire și se realizează astfel: carnea porționată se scoate din supă, se așază pe platou sau farfurie și se acoperă cu ciulama.

Servirea. Preparatul se servește cald, însoțit de mămăliguță prăjită.

Tehnologia specifică preparatului „Pui cu smântână”

Operațiile pregătitoare sunt: porționarea și sărarea puilor, tăierea cepei mărunț, cernerea făinii și amestecarea cu o cantitate egală de apă rece.

Înăbușirea bucăților de pui și a cepei în ulei și apă și separarea cărnii înăbușite.

Prepararea sosului. În jiul format de la înăbușirea cărnii se adaugă făină, sare, smântână, apă (100 ml/porție) și se fierbe 15 minute.

Formarea preparatului. Sosul se strecoară peste carnea înăbușită și se continuă fierberea 10 minute.

Montarea pentru prezentare se realizează pe farfurie sau în tambal.

Servirea. Preparatul se servește cald.

Preparatele speciale reprezentative pentru această grupă sunt: anghemaht cu carne de pui și blanchet de pui cu orez.

Tehnologia preparării cuprinde operații specifice de prelucrare primară a cărnii și legumelor, fierberea în apă cu sare a cărnii și a legumelor, prepararea sosului alb și fierberea cărnii tranșate cu sosul, pentru realizarea gustului specific (tabelul 12.1).

Tabelul 12.1

Preparate speciale din carne de pasăre

Denumirea preparatului	Operații pregătitoare	Tehnica preparării, prezentarea și servirea preparatului
Anghemacht din carne de pui	-Prelucrarea primară a legumelor (morcov, ceapă, rădăcină de pătrunjel) -Curățarea cartofilor, tăierea în cuburi și fierberea în apă cu sare -Spălarea lămâii și stoarcerea pentru extragerea sucului -Cernerea făinii -Prelucrarea primară a puilor	-Puii se fierb în apă cu sare și se spumează -Se adaugă: morcovi, ceapă, rădăcină de pătrunjel – crestate -Se scoate carnea și se porționează -Se strecoară supa -Se prepară sosul alb, din făină diluată cu supă, untură sau ulei și supă, care se fierbe 20 minute -Se adaugă suc de lămâie și bucățile de carne și se continuă fierberea 5 minute -Se adaugă bucăți mici de unt la suprafață -Preparatul se prezintă pe platou sau farfurie -Se servește cald cu garnitură de cartofi natur
Blanchet de pui cu orez	-Prelucrarea primară a legumelor -Prelucrarea primară a puilor și porționarea -Prelucrarea primară a ouălor și separarea albușurilor de gălbenușuri -Spălarea lămâii și stoarcerea pentru extragerea sucului -Cernerea făinii -Prepararea garniturii de orez	-Puii se fierb în apă cu sare, se spumează, se adaugă legumele tăiate felii -Se strecoară supa -Se prepară sosul alb din făină diluată, margarină și supă. Se fierb 15 minute -Se adaugă suc de lămâie și gălbenușurile -Se introduc bucățile de pui -Preparatul se prezintă pe platou sau

		farfurie -Se servește cald, cu garnitură de orez
--	--	---

Se vor respecta recomandările de prelucrare primară și termică menționate la capitolele: „Legume” și „Preparate din carne și legume”, cu scopul de a reduce pierderile de valori nutritive și de a respecta cerințele de gastrotehnie modernă.

Rețetele pentru preparate de bază din carne de pasăre cu sos sunt prezentate în tabelul 12.2.

Tabelul 12.2

Rețetele pentru preparate de bază din carnedepasărecu sos

Componente	U/M	Sortiment	Gramaj pentru o porție produs finit	Cantități brute pentru 10 porții	
		Pui cu roșii -carne 90 g -roșii sos 230 g	Ostropel din carne de pui -carne 90 g -sos 100 g -cartofi 120 g	Ciulama de pui cu mămăliguță -carne 90 g -sos 200 g -mămăliguță 200 g	Anghemacht cu carne de pui -carne 90 g -sos 100 g -cartofi 120 g
Carne de pui	Kg	1,300	1,300	1,300	1,300
calitatea I	Kg	0,150	0,150	0,100	0,150
Ulei, untură	Kg	-	-	0,100	-
Margarină	Kg	-	-	0,100	0,025
sau unt	Kg	0,300	0,200	0,100	0,100
Ceapă	Kg	-	0,100	0,100	0,100
Morcovi	Kg	-	-	0,100	-
Țelină	Kg	0,050	0,050	0,300	0,150
Făină	Kg	0,030	0,030	0,020	0,050
Sare	Kg	0,001	-	-	-
Piper	Kg	0,030	-	-	-
Zahăr	Kg	0,100	0,100	-	-
Pastă de tomate	Kg	2,500	-	-	-
Roșii proaspete	Kg	1,250	-	-	-
sau conservă	Kg	-	0,050	-	-
Usturoi	L	-	0,050	-	-
Vin alb	Kg	0,050	0,050	-	-
Pătrunjel verde	Kg	-	1,250	-	2,000
Supă de pasăre	Kg	-	2,000	-	2,000
Cartofi	Kg	-	-	2,000	-
Mămăliguță prăjită	Kg	-	-	-	0,050
Lămâie	Kg	-	-	-	0,100
Pătrunjel rădăcină					

TEHNOLOGIA PREPARATELOR DIN CARNE DE PASĂRE PREGĂTITE PRIN SOTARE

Preparatele se obțin din carne de pui și legume diferite, care se sotează și apoi se fierb cu sosuri albe sau derivatele lor.

Preparatul special pentru această grupă este *pui sote cu arpagic*.

FIȘA TEHNOLOGICĂ

Denumirea preparatului

Pui sote cu arpagic

Grupa de preparate

Preparate speciale din carne de pasăre

Caracterizarea preparatului. Puiul sote cu arpagic face parte din categoria preparatelor de bază în meniu (preparate speciale din carne de pasăre) și are valoare nutritivă ridicată provenită din proteinele complete din carne de pasăre, glucidele și lipidele din sosul de smântână și completată cu valori biocatalitice din arpagic.

Preparatul se servește la masa de prânz.

Componente pentru 10 porții a 210 g (carne 90 g, arpagic și sos 120 g pentru o porție)

-carne de pui calitate I (fără cap și picioare)	1,300 kg	-arpagic	0,900 kg
-unt	0,150 kg	-smântână	0,300 kg
-făină	0,100 kg	-lapte	0,500 l
-sare	0,030 kg		

Ustensile necesare: vase pentru spălat carnea și opărit arpagicul, blat de lemn pentru carne, cuțite de bucătărie pentru carne și legume, sită pentru cernut făina, vase pentru fierberea laptelui și pentru obținerea sosului de smântână, tigaie de teflon pentru sota bucățile de pui sau sotează, vas pentru înăbușirea arpagicului, tel de bucătărie, vas pentru fierberea preparatului, platou pentru servire, șervet de bucătărie.

Verificarea calității materiilor prime folosite se face prin metode organoleptice, urmărind:

- carnea de pui să fie proaspătă, cu pielea intactă, suprafața curată, consistența elastică, culoare și miros corespunzătoare cărnii proaspete;
- untul să fie de consistență semi-solidă, culoare albă-gălbuie, miros specific, plăcut, fără urme de mușgai sau miros de ranced;
- făina să nu prezinte aglomerări sau insecte, să aibă culoarea albă-gălbuie cu ușoare urme de țărâțe, gustul ușor dulceag și mirosul plăcut;
- arpagicul să aibă frunzele intacte, fără lovituri sau vătămări ale bulbului, fără urme de mușgai sau modificări de structură;
- smântâna să fie fluidă, culoare albă, aspect omogen, gustul și mirosul plăcute, fără gust acru sau miros de fermentare;
- laptele să fie proaspăt, lichid omogen de culoare albă fără impurități sau suspensii de grăsimi, gust și miros plăcute;
- sarea să fie fină, fără aglomerări, de culoare albă-strălucitoare.

Operații pregătitoare. Se curăță puii, se flambează, se eviscerează total, se spală și se porționează. Arpagicul se opărește, se curăță și se spală. Făina se cerne, laptele se fierbe și se răcește. Se amestecă făina cu o cantitate mică de lapte și apoi se diluează.

Tehnica preparării. Se sotează bucățile de pui în 75 g unt în tigaia de teflon și se scot într-un vas. În grăsimea rămasă se înăbușă arpagicul. Se pune laptele la foc, când începe să

clocotească se adaugă făina și se fierbe 20 minute. În ultimele 5 minute se adaugă smântâna amestecându-se continuu. Sosul se toarnă peste bucățile de pui, se adaugă arpagicul și se continuă fierberea încă 15 minute. La sfârșitul fierberii se adaugă restul de unt (75 g unt).

Indicii de calitate ai preparatului finit. Bucățile de pui să-și păstreze forma și să fie bine fierte, sosul să aibă consistență semivâscoasă, cu aspect omogen, catifelat, fără aglomerări, gust și miros specific de smântână și arpagic. Arpagicul să fie bine fiert și să-și păstreze forma. Sosul să nu prezinte crustă la suprafață.

Verificarea calității preparatului finit. Preparatul trebuie să corespundă indicilor stabiliți la punctul anterior și să corespundă gramajului prevăzut de rețetar.

Modul de prezentare și servire. Preparatul se prezintă pe platou sau farfurie, o bucată de carne la porție acoperită cu sos și arpagic. Se servește cald, ca preparat de bază în meniu.

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 pui fiartă și sos ciulama sau de smântână, carnea să-și păstreze forma dată, sosul în cantitate corespunzătoare
-culoarea preparatului	-alb-gălbui
-miros	-plăcut, de carne de pasăre fiartă fără gust sau miros străin
-gust	-plăcut, specific cărnii de pasăre și a sosului alb, condimentare corespunzătoare
-consistență	-carnea bine fiartă, sosul semifluid, bine fiert, fără aglomerări

Defecte, cauze, remedieri. Defectele care pot să apară la preparatele din carne de pasăre sunt datorate nerespectării procesului tehnologic.

În cazul preparatelor cu sos alb derivatelor lui, pot să apară aglomerări din cauzaneomogenizării amestecului de făină și lapte din rețetă, sosul poate să fie prea vâscos sau prea fluid. Defecțiunile pot fi remediate prin diluarea sosului prea vâscos și fierberea în continuare. Dacă sosul este prea fluid, se adaugă făina și se fierbe în continuare.

Sosul se poate prinde la baza vasului, în care nu se amestecă continuu după încorporarea făinii în lapte sau supa care fierbe; această defecțiune nu poate fi remediată, deoarece sosul capătă un miros neplăcut de afumat.

Carnea de pasăre poate fi insuficient fiartă sau friptă, în cazul în care nu se respectă durata de prelucrare termică. Defecțiunea poate fi remediată prin continuarea fierberii până la frăgezirea fibrei musculare.

Dacă durata de fierbere este depășită, fibrele musculare se destramă și carnea nu-șimai păstrează forma; defecțiunea nu poate fi remediată.

Nerespectarea duratei de prelucrare termică poate duce la aceleași defecțiuni și în cazul legumelor folosite la prepararea garniturilor.

12.4 TEHNOLOGIA SPECIFICĂ PREPARATELOR DIN CARNE DE PUI CU SOS ROȘU

Majoritatea preparatelor din carne de pasăre au în structură sos roșu (sos tomat). Tehnologia specifică este prezentată în tabelele 12.3 și 12.4.

Gramajul porției: carne 100 g, sos 150 g, măsline 150 g.

Tabelul 12.3

Tehnologia specifică preparatului „Curcan cu măsline”

Gramajul porției: carne 100 g, sos 150 g, măsline 150 g

Materii prime	U/M	Cantitate brută pentru 10 porții	Operații pregătitoare	Tehnica preparării. Montarea pentru prezentare și servire
Carne de curcan calitate I, fără cap și picioare	Kg	1,500	-Prelucrarea primară a componentelor	- <i>Înăbu irea cărnii</i> de curcan cu ceapă, morcovi, țelină;
Ulei	Kg	0,150	-Porționarea cărnii de curcan	încorporarea condimentelor (sare, piper, cimbru foi de dafin) și a apei necesare fierberii (150 ml/porție), fierberea 30 minute
Ceapă	Kg	0,200	-Tăierea mărunț a cepei	- <i>Separarea</i> bucăților de curcan
Morcovi	Kg	0,150	-Tăierea rondele a morcovilor și a țelinei	- <i>Prepararea sosului:</i> în vasul în care s-a înăbușit carnea se încorporează pasta de tomate, făina; fierberea cca 15 min
Țelină rădăcină	Kg	0,100	-Amestecarea făinii cu apă (1:1)	- <i>Pasarea sosului</i>
Făină	Kg	0,050	-Extragerea sucului din ½ cantitatea de lămâie	- <i>Formarea preparatului</i> prin asamblarea sosului cu bucățile de carne, măsline, suc de lămâie, vin, fierberea cca 5 min
Pastă de tomate	Kg	0,100	-Tăierea rondele a ½ cantitatea de lămâie	
Vin roșu	L	0,100	-Crestarea măslinelor și opărire lor.	
Măsline	Kg	0,400	Diluarea pastei de tomate (1:1)	
Sare	Kg	0,030		
Piper măcinat	Kg	0,002		
Cimbru	Kg	0,002		
Foi de dafin	Kg	0,0005		
Lămâie	Kg	0,200		

Tabelul 12.4

Tehnologia specifică preparatelor din carne de pui cu sos roșu

Denumirea preparatului	
Operații pregătitoare	Tehnica preparării, montarea pentru prezentare și servire
Pui cu roșii	
Porționarea puilor	- <i>Înăbu irea bucăților de pui</i> cu ceapa în 2/3 untură și apă, separarea cărnii când aceasta este aproape gata
Tăierea mărunț a cepei și a pătrunjelului verde	- <i>Prepararea sosului</i> din jiul format la înăbușirea cărnii, făină, pastă de tomate, suc de roșii, apă fiartă, fierberea 15 minute
Opărire roșiilor; decojirea, tăierea capacului, îndepărtarea semințelor, scurgerea sucului; sotarea la cuptor cu 1/3 din cantitatea de grăsime și apă (5 min)	- <i>Formarea preparatului:</i> asocierea bucăților de pui înăbușite cu sos pasat, roșii, sare, piper, zahăr
Diluarea pastei de tomate cu o cantitate egală de apă	

	-Gratinarea – 15 minute -Montarea pentru prezentare pe platou sau farfurie, decorarea cu pătrunjel verde tocat -Servirea preparatului cald
Ostropel din carne de pui	
Porționarea puilor Tăierea mărunț a cepei și morcovilor Tăierea usturoiului felii Tăierea pătrunjelului verde mărunț Prepararea cartofilor natur: tăierea cuburi a cartofilor curățați, fierberea în apă cu sare Diluarea pastei de tomate cu apă	-Înăbușirea cărnii de pui, cepei și morcovilor în ulei și supă de pasăre, separarea cărnii înăbușite -Prepararea sosului din legume înăbușite, făină, pastă de tomate, sare, supă, fierberea 30 minute -Formarea preparatului: asocierea cărnii înăbușite cu sos pasat, usturoi, fierberea 25 min, condimentarea finală cu vin și jumătate din cantitatea de pătrunjel verde -Montarea pentru prezentare – pe platou sau farfurie asociat cu garnitură de cartofi natur, decorarea cu pătrunjel verde tăiat mărunț; servirea preparatului cald -Pasarea sosului

12.1. TEHNOLOGIA PREPARATELOR DIN CARNE DE PASĂRE ȘI CRUPE

Preparatul reprezentativ pentru această grupă este „Pilaf cu carne de pui”. Tehnologiaspecifică a acestui preparat este prezentată în fișa tehnologică de mai jos.

FIȘA TEHNOLOGICĂ

Grupa de produse

Preparate de bază din carne de pasăre

Produsul

Pilaf cu carne de pui

Caracterizarea preparatului. Preparatul este format din porții de carne de pui așezate lângă pilaf, prezentat cu pătrunjel verde deasupra.

Valoarea nutritivă a preparatului este dată de proteinele complete ale cărnii de pasăre, lipidele ușor asimilabile, cu aport de acizi grași esențiali, și poliglucide din orez.

Valoarea energetică de 596 cal. Pentru o porție de pilaf cu carne de pui recomandăpilaful ca preparat de bază în meniu.

Componente

Materii prime	U/M	Cantitatea brută pentru 10 porții	Gramajul pentru o porție produs finit
Carne de pui calitate I fără cap și picioare	Kg	1,300	Carne – 90 g Pilaf – 200 g
Ulei	Kg	0,150	
Ceapă	Kg	0,150	
Morcovi	Kg	0,100	
Țelină rădăcină	Kg	0,100	
Orez	Kg	0,700	
Sare	Kg	0,030	

Piper boabe	Kg	0,001	
Pătrunjel verde	kg	0,050	

Verificarea calităților componentelor se realizează prin examen organoleptic și se compară cu condițiile de admisibilitate:

CARNEA DE PUI

-aspect	-carcase curate, fără resturi de conținut intestinal sau impurități mecanice; la păsările în stare congelată nu se admite deformarea carcaselor, suprafața umedă, dar nelipicioasă
-culoarea pielii	-caracteristică tipului și calității, culoarea musculaturii roz-roșietică
-consistența musculaturii	- fermă și elastică, nu se admite consistență înmuiată
-miros	-la suprafață, în secțiune și în interiorul carcabei miros caracteristic, fără miros străin

LEGUMELE: - sănătoase, întregi, neatinse de boli criptogamice

OREZUL:

-aspect	-caracteristic boabelor de orez complet decorticate, sănătoase (uniforme ca mărime)
-culoarea	-albă până la alb-gălbui
-miros	-caracteristic, fără miros străin de mușcăi încins sau de rozătoare
-gust	-plăcut specific orezului sănătos
-impurități	-max. 0,7% pentru orezul tip G și 2-2,5% pentru orezul tip S (semințe de alte culturi, boabe nedecorticate, atacate de insecte, impurități minerale)
-infestare	-lipsă

ULEIUL DE FLOAREA SOARELUI: limpede, fără suspensie și sedimente, culoare galben-roșcată, gust plăcut, caracteristic.

Vase, ustensile, utilaje. Pentru materii prime: oală pentru fiert puii, cratiță pentru pilaf, blaturi pentru carne crudă, carne fiartă, pentru legume, cuțite inox, polonic, linguri, platouri, șervete, cântar, mașină de gătit.

Operații pregătitoare. Puii se controlează în exterior și în interiorul carcabei, se curăță, se flambează și se spală. Ceapa se curăță, se spală: 1/3 din cantitate se taie sferturi pentru supă, iar 2/3 se taie mărunț pentru sos. Morcovii și țelina se spală, se curăță și se taie sferturi. Orezul se separă de impurități și se spală. Pătrunjelul verde se curăță, se spală și setaie mărunț.

Tehnica preparării. Puii se fierb în apă cu sare, se îndepărtează spuma și se adaugă legumele tăiate sferturi (ceapa, morcovii, țelina), continuând fierberea până când carnea este aproape fiartă.

Supă se strecoară. Puii se porționează.

Orezul și ceapa tăiată mărunț se înăbușă în ulei și o cantitate egală de supă. Se adaugă cantitatea de supă necesară fierberii orezului și piperul boabe. Se așază deasupra orezului porțiile de pui, se acoperă vasul și se fierbe la cuptor 20 min.

Montarea pentru prezentare și servire. Preparatul se montează pe platou sau farfurie, decorat cu pătrunjel verde deasupra. Se servește cald.

Verificarea calității preparatului se face prin cântărire. Gramajul porției și al părților componente din structura porției (carne, pilaf) se compară cu rețeta.

TRANSFORMĂRI ÎN PROCESUL TEHNOLOGIC AL PREPARATELOR DE BAZĂ DIN CARNE DE PASĂRECU SOS ALB ȘI CU OREZ

Aceste transformări sunt prezentate în tabelul 12.5

Tabelul 12.5

Transformări ce au loc în timpul procesului tehnologic al preparatelor de bază din carne de pasăre și sos alb, sau crupe

Operația tehnologică	Transformări suferite de componentele chimice ale materiilor prime	Măsuri pentru asigurarea calității preparatelor
Prepararea supei Fierbere extractivă	-Extragerea unor factori nutritivi solubili din carne și legume (proteine, substanțe extractive, azotate, glucide simple, substanțe minerale și vitamine) -Coagularea proteinelor -Hidroliza collagenului din țesuturi conjunctive – solubilizarea acestuia -Topirea parțială a grăsimilor -Înmuierea țesuturilor vegetale din legume prin hidroliza substanțelor pectice	-Fierberea în vapori sau presiune
Prepararea sosului alb	-Hidratarea granulei de amidon de făină prin absorbția supei, desfacerea granulei de amidon în amiloză și amilopectinei care asigură consistența sosului	-Amestecarea făinii cu lichid rece -Diluarea corespunzătoare a amestecului pentru a nu forma aglomerări și încorporarea treptată în lichid fierbinte -Fierbere lentă 20 – 30 minute cu amestecare continuă
Prepararea pilafului	-Hidratarea amidonului din orez – mărirea volumului bobului și creșterea în greutate	-Încorporarea de la început a lichidului fierbinte în proporția necesară a fierberii (2/3 părți lichid, la o parte orez) -Fierberea la cuptor cu vasul acoperit

Prin examen organoleptic se verifică proprietățile organoleptice și se apreciază dacă corespund condițiilor de admisibilitate:

- aspect -carne de pui fiartă, porționată, cu garnitură de pilaf; carnea bine fiartă, nesfărâmată, boabele de orez cu volum crescut, nesfărâmate; garnitura de orez fără lichid în structură;
- culoarea -pilafului – albă-gălbuie,
- miros -plăcut de carne fiartă împreună cu adaosuri și de orez, fără gust și

-consistența

12.6 TEHNOLOGIA PREPARATELOR DIN CARNE DE PASĂRE PREGĂTITE PRIN FRIGERE LA CUPTOR

garnituri din legume, cu sosuri.

Pasărea se frige întreagă la cuptor și, după răcirea parțială, se porționează pentru servire.

Garniturile se obțin prin sotare, înăbușire sau fierbere.

Preparatul special reprezentativ pentru această grupă de preparate este: pui în caserolă (tabelul 12.6).

frigerea păsărilor la cuptor și de prepararea garniturilor prin procedeele cerute de rețeta specifică.

Verificarea materiilor prime se face conform cerințelor standardelor în vigoare, prin examen organoleptic.

Tabelul 12.6

Tehnologia specifică preparatului „pui în caserole” pregătit prin frigere la cuptor

Denumirea preparatului	Operații pregătitoare	Tehnica preparării, prezentarea și servirea preparatului
Pui în caserole	-Prelucrarea primară a puilor -Prelucrarea primară a legumelor proaspete -Scurgerea legumelor conservate de lichid și trecerea prin jet de apă -Opărire arpagicului, curățarea și spălarea -Tăierea costiței sub formă de cuburi	-Puii se ung cu untură, se sarează și se frig la cuptor -Costița se înăbușă cu apă -Morcovii, mazărea, arpagicul și ciupercile se înăbușă în margarină și apă și apoi se condimentează cu sare și piper -Puii fripiți se temperează și se porționează -Preparatul se prezintă pe platou sau farfurie, cu garnitură de legume cu pătrunjel verde deasupra și costiță afumată -Se servește cald

CAPITOLUL 13 TEHNOLOGIA PREPARATELOR DIN SUBPRODUSE COMESTIBILE DE ABATOR

Subprodusele din carne utilizate ca materie primă pentru preparate de bază sunt limba, inima, ficatul, rinichii, creierul, măruntaiele 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,

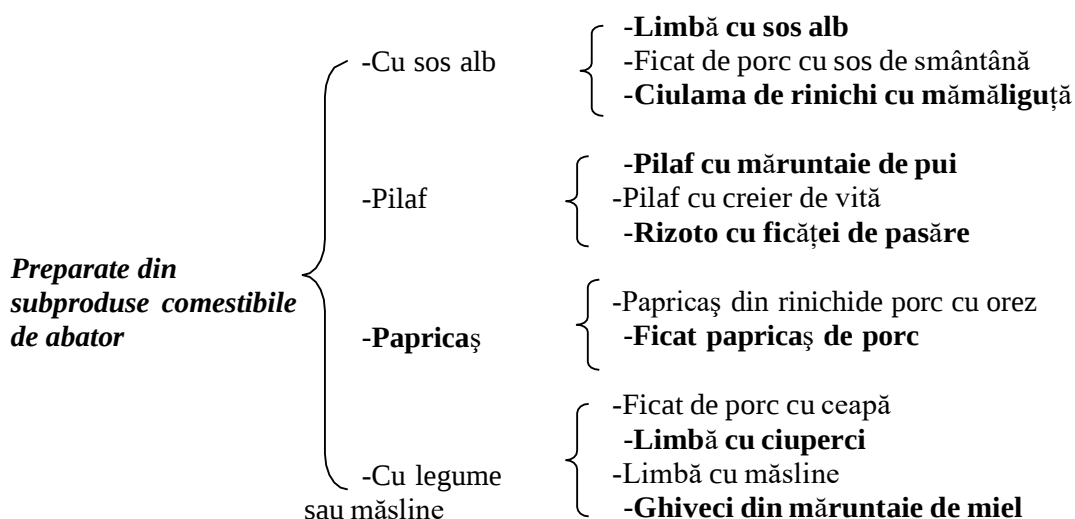
creierul conține cantități importante de fosfolipide, iar inima de porc și de vită conține calciu în proporție mai crescută.

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.

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 porc).

Clasificare. Schema 13.1 cuprinde câteva preparate din creier, ficat, rinichi și limbă care pot fi incluse în meniu ca preparate de bază

Schema 13.1



Verificarea calității. În unitățile de alimentație publică subprodusele utilizate ca materie primă pot fi primite refrigerate sau congelate. La primirea în unitate se recepționează cantitativ în conformitate cu actele normative în vigoare.

La recepția calitativă se va ține seama de starea termică a acestora, calitatea și condițiile tehnice de prelucrare corectă din abatoare (recoltare, fasonare).

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.

13.1 SUBPRODUSELE COMESTIBILE DE ABATOR UTILIZATE PENTRU PREPARATE DE BAZĂ DIN MENIU APORTUL LOR NUTRITIV ȘI OPERAȚII TEHNOLOGICE SPECIFICE

Creierul

Frecvent, se utilizează creierul de bovine și porc. Deși, comparativ cu celelalte organe comestibile, are cel mai mic conținut de proteine (9,5%), creierul prezintă importanță deosebită în alimentație pentru cantitatea conținută de fosfolipide, vitamine hidrosolubile (PP, B₆, B₁₂) și unele substanțe minerale, ca fosforul și potasiul.

Astfel, creierul de bovine conține (%): proteine 10,5 g, lipide 9 g, calciu 10 mg, fosfor 336 mg, potasiu 305 mg, fier 3,6 mg, vitamina B₁ 0,2 mg, vitamina B₂ 4,7 mg, vitamina PP 6mg, vitamina C 12 mg.

Din creier se pot prepara soteuri, șnițele, pilaf sau se poate frige la grătar.

Prelucrarea preliminară. Creierul se ține în apă rece aproximativ 30 min, pentru a se dizolva cheagurile de sânge și sângele din vasele rupte. Apoi se îndepărtează membrana care îl acoperă (meningele) și părțile sângerânde. După curățare, se spală și se ține în apă rece cusare 20 min, pentru eliminarea sângelui apoi se scurge. Mălaiul se cerne. Lămâia se spală și se taie felii.

Fierberea creierului se realizează în supă de legume (ceapă, morcov), condimentată cu sare, piper boabe și acidulată cu oțet.

Sărarea și porționarea creierului.

Pregătirea creierului pentru frigere se poate face în două 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).

Ficatul

Ca materie primă pentru preparate de bază se poate întrebuința 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. Constituie o sursă deosebit de bogată de vitamine și substanțe minerale. Comparativ cu carnea, ficatul de bovine este mai bogat în vitaminele B₁, B₂, PP.

Astfel, ficatul de bovine conține %: proteine 19,7 g, lipide 3 cg; calciu 12 mg; fosfor 320mg; fier 12 mg; vitamina A 6,6 mg; vitamina B₁ 25 mg, vitamina B₂ 3 mg; vitamina PP 17 mg, vitamina C.

Faptul că ficatul are în compoziție și vitamina C, într-o proporție echivalentă cu cea de pătlăgele roșii și un conținut important de glicogen, îi conferă o valoare nutritivă și dietetică complexă și de cea mai mare importanță. Conținutul ridicat în fier (de trei ori mai mare decât cel al cărnii) permite utilizarea ficatului în tratamentul anemiilor.

Pentru preparate în alimentația publică se utilizează frecvent ficatul de porc.

Procesele tehnologice ale acestor preparate cuprind operații comune și anume:

Prelucrarea preliminară a ficatului. Ficatul se taie, se îndepărtează locul de intrare a vaselor de sânge prin tăiere, se îndepărtează cu vârful degetelor membrana care îl acoperă (capsula) și se spală în apă rece.

Porționarea. Ficatul se porționează în funcție de preparat, de obicei câte o bucată pentru fiecare porție.

Înăbușirea ficatului. Ficatul porționat conform gramajului se introduce într-un vas, se adaugă cantitatea de grăsime prevăzută în rețetă și o cantitate de lichid (supă, apă) egală de obicei cu cantitatea de grăsime. Prelucrarea termică se realizează cu vasul acoperit la o sursă de căldură moderată – temperatura constantă de 100°C – supravegheată cu atenție pentru a

evita rumenirea ficatului. După un scurt timp fierberea se continuă în suc propriu, care se eliberează din ficat sub acțiunea căldurii.

Înăbușirea este unul din tratamentele termice care asigură obținerea unor preparate mai ușor digerabile, cu conservarea maximă a factorilor nutritivi în interiorul produsului.

Pregătirea pentru prăjire. Bucățile de ficat se trec prin făină și se scutură bine 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.

Prăjirea. Se încălzește grăsimea la 160°C, se introduc bucățile de ficat și se prăjesc la temperatură constantă (foc moderat), pe ambele părți, până când capătă culoare brun-roșcată și este bine copt în interior.

În procesul de prăjire, evaporarea apei se produce la început numai la suprafață, iar apoi apa difuzează în interiorul bucății de ficat spre exterior, din cauza diferenței de concentrație.

Temperatura de prăjire trebuie astfel aleasă încât evaporarea superficială să se producă mai repede decât difuzia apei de la interior; se formează astfel o crustă la suprafață, iar hidrații de carbon ușor caramelizați dau o culoare aurie și au un miros specific.

La temperaturi mai joase, evaporarea și difuzia apei se echilibrează, iar produsul rămâne moale, lipsit de crustă. La temperaturi prea ridicate, evaporarea este mult mai intensă decât difuzia și produsul se poate arde la suprafață, iar în interior rămâne crud.

La introducerea unei cantități mari de produs la prăjire, temperatura uleiului scade brusc, prăjirea începe la temperaturi relativ scăzute, iar temperatura optimă este atinsă spre sfârșitul procesului. Regimul optim de prăjire are ca parametri temperatura grăsimii și durata de prăjire.

Procesul de prăjire poate fi controlat prin aprecierea proprietăților organoleptice specifice produsului prăjit, scăderea în greutate și procentul de ulei absorbit.

Procentul real de scădere în masa produsului arată pierderea reală de apă și cantitatea de grăsime absorbită la prăjire, și variază pentru subproduse între 32 – 40%.

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.

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.

Prelucrarea preliminară. Rinichii de porc se spală, se taie longitudinal, se îndepărtează capsula, se țin 30 minute în apă rece cu oțet, se scot, se opăresc, se spală cu apă rece și se taie cuburi mici.

Fierberea rinichilor. Bucățile de rinichi se pun la fiert cu apă și sare. Se îndepărtează spuma, se adaugă ceapa, morcovii și țelina 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 etc.).

Prelucrarea preliminară. Limba se curăță, se spală bine cu peria, se opărește și se spală din nou cu apă rece. Ceapa, morcovii și țelina se curăță, se spală și se crestează. Pătrunjelul verde se curăță, se spală și se taie mărunt.

Fierberea limbii. Limba de vită se pune la fiert în apă rece cu sare, se îndepărtează spuma, se adaugă ceapa, morcovii, țelina rădăcină și se continuă fierberea.

Separarea în vas cu apă rece. Limba fiartă se scoate într-un vas cu apă rece.

Curățarea limbii de piele.

Porționarea. Limba curățată de piele se taie felii (câte două felii pentru fiecare porție).

13.2 TRANSFORMĂRI ÎN TIMPUL PROCESULUI TEHNOLOGIC AL PREPARATELOR DIN SUBPRODUSE COMESTIBILE DE ABATOR

Procesul tehnologic al preparatelor din subproduse de abator cuprinde operații de prelucrare preliminară și termică.

Prelucrarea preliminară a componentelor determină pierderi cantitative prin îndepărtarea membranelor, vaselor și cheagurilor de sânge, precum și pierderi cantitative de factori nutritivi hidrosolubili.

Pierderi suplimentare se produc atunci când se folosesc subproduse congelate. Decongelarea produselor de origine animală determină pierderi în greutate sub formă de suc, care variază între 4,2 – 5%. În cazul ficatului, decongelarea produce pierderi în greutate maride 12 – 15%. Micșorarea conținutului de proteine, vitamine și săruri minerale fiind proporțională cu pierderile de suc, la decongelarea ficatului pierderile de substanțe nutritive sunt mai mari decât la decongelarea cărnii.

Tratamente termice aplicate subproduselor pentru pregătirea preparatelor speciale sunt: fierberea, prăjirea, frigerea.

Prin fierbere se produc pierderi în greutate, în special prin eliminarea parțială a apei, a substanțelor minerale, a substanțelor extractibile solubile în apă și prin topirea grăsimii. Procedul este utilizat în special pentru preparatele din limbă de vită, la care pierderile prin fierbere sunt de 37%. Ca urmare, are loc o concentrare în substanță uscată, în special în proteine.

Din totalul pierderilor, apa reprezintă 80 – 90%. Pierdere în greutate prin fierbere este mai mare când subprodusul este porționat în bucăți mici. Fierberea limbilor întregi asigură curățirea lor eficientă și reducerea pierderilor în greutate.

Prin prăjire, care se realizează la temperatura de 160°C se produc modificări mai profunde în componentele subproduselor. Din cauza temperaturii ridicate se formează la suprafață o crustă, rezultată din denaturarea proteinelor și grăsimii, care imprimă cărnii gust și aromă caracteristice.

Datorită crustei pierderile în apă și substanțe nutritive sunt mai reduse, în comparație cu fierberea. Culoarea brun-roșcată a crustei este dată de caramelizarea glucidelor și de compușii melanoidici formați în cursul reacției Maillard (dintre glucide reducătoare și unii aminoacizi). Prin prăjirea în grăsime, datorită temperaturii de 160°...180°C, precum și altor factori, ca suprafața mare de contact cu aerul și cu vaporii de apă care se degajă, au loc modificări ale grăsimii (inițial degradare hidrolitică cu punerea în libertate a glicerinei și a acizilor grași). Apa care intervine este cea preexistentă în produs, de aceea se recomandă zvântarea perfectă a produsului înainte de a se introduce la prăjit sau pudrarea cu făină. În cazul unei supraîncălziri, glicerina se transformă în acroleină cu formare de vapori iritanți, se formează peroxizi care inactivează vitaminele A și E, scade proporția de acizi grași esențiali și se formează produși toxici.

Realizarea prăjirii corecte face ca efectele temperaturii asupra grăsimii să fie minime.

În timpul prăjirii se produce și absorbția de grăsime de către produs. Cu cât temperatura de prăjire este mai ridicată, îmbibarea cu grăsime este mai redusă. Pentru ficat, la care se aplică în mod deosebit acest procedeu termic, absorbția de grăsime la prăjire este minimă, datorită conținutului ridicat de proteine.

Prin frigere pe grătar (ficat, creier, rinichi), pierderile în greutate sunt mai mici (31%), nu se produce îmbibarea cu grăsime ca în cazul prăjirii, frigerea având un caracter dietetic.

Regimul termic influențează mult conținutul final în vitamine. La frigere se distrug vitaminele A și E. Prăjirea ficatului în margarină determină pierderi de 15% la vitamina B₁, 6% vitamina B₆ și 13% vitamina PP. Utilizarea pătrunjelului verde, a untului sau a lămâii, la servirea preparatelor compensează o parte din aceste pierderi.

Indici de calitate ai preparatelor comestibile de abator. Preparatele speciale din subproduse trebuie să corespundă următoarelor condiții de admisibilitate:

-gramajul porției	-corespunzător rețetarului, cu respectarea gramajului componentelor din structura porției (subprodus, sos, garnitură etc)
-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, limbă; legumele garniturii să-și păstreze culoarea cât mai apropiată de cea naturală; culoarea sosului, specifică sortimentului, alb-gălbui pentru sosurile albe și brun-roșcată pentru sosul brun și cel picant;
-mirosul	-plăcut, specific subprodusului și procedului termic aplicat, adaosurilor din structura porției și condimentelor utilizate;
-consistența	-bucățile de subproduse și legumele, bine pătrunse termic, sosul de consistență corespunzătoare sortimentului.

Defecte, cauze, remedieri. Defectele 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 garniturii necorespunzătoare, de afumat sau ars.

Apariția acestor defecte este determinată de calitatea necorespunzătoare a materiilor prime și nerespectarea procesului tehnologic.

Defectele generate de prelucrarea termică insuficientă se pot remedia prin continuarea acesteia până la consistența corespunzătoare a subprodusului, legumei și sosului. De asemenea sosul prea consistent sau prea condimentat se poate remedia prin diluarea sau înlocuirea cu sos din același sortiment necondimentat.

Defectele generate de depășirea procesului termic nu pot fi nremediate, iar cele cu gust și miros de afumat nu pot fi date în consum.

Sortimentul și tehnologia specifică a unor preparate din subproduse comestibile de abator sunt prezentate în tabelele 13.1 și 13.4.

Tabelele 13.1 – 13.14

CAPITOLUL 14 TEHNOLOGIA PREPARATELOR DIN CARNE DE VÂNAT

Carnea de vânat utilizată ca materie primă pentru preparate culinare provenite de la păsări sălbatice (potârniche, porumbel, prepeliță, fazan, rață etc) și de la mamifere sălbatice (iepure, capră, porc mistreț etc).

Din această carne se pregătesc preparate obișnuite, asemănătoare celor din carne de măcelărie sau pasăre, sau preparate speciale, care pot constitui piese pentru expozițiile culinare. Deși foarte apreciate pentru calitățile lor gustative, preparatele din carne de vânat trebuie consumate ocazional, fiind mai greu digestibile.

Carnea vânatului se caracterizează prin conținut mare de proteine, substanțe extractive cu azot și conținut scăzut de lipide.

Mirosul și gustul specific al cărnii de vânat, precum și țesutul fibros dezvoltat impun operații tehnologice specifice de fezandare și marinare.

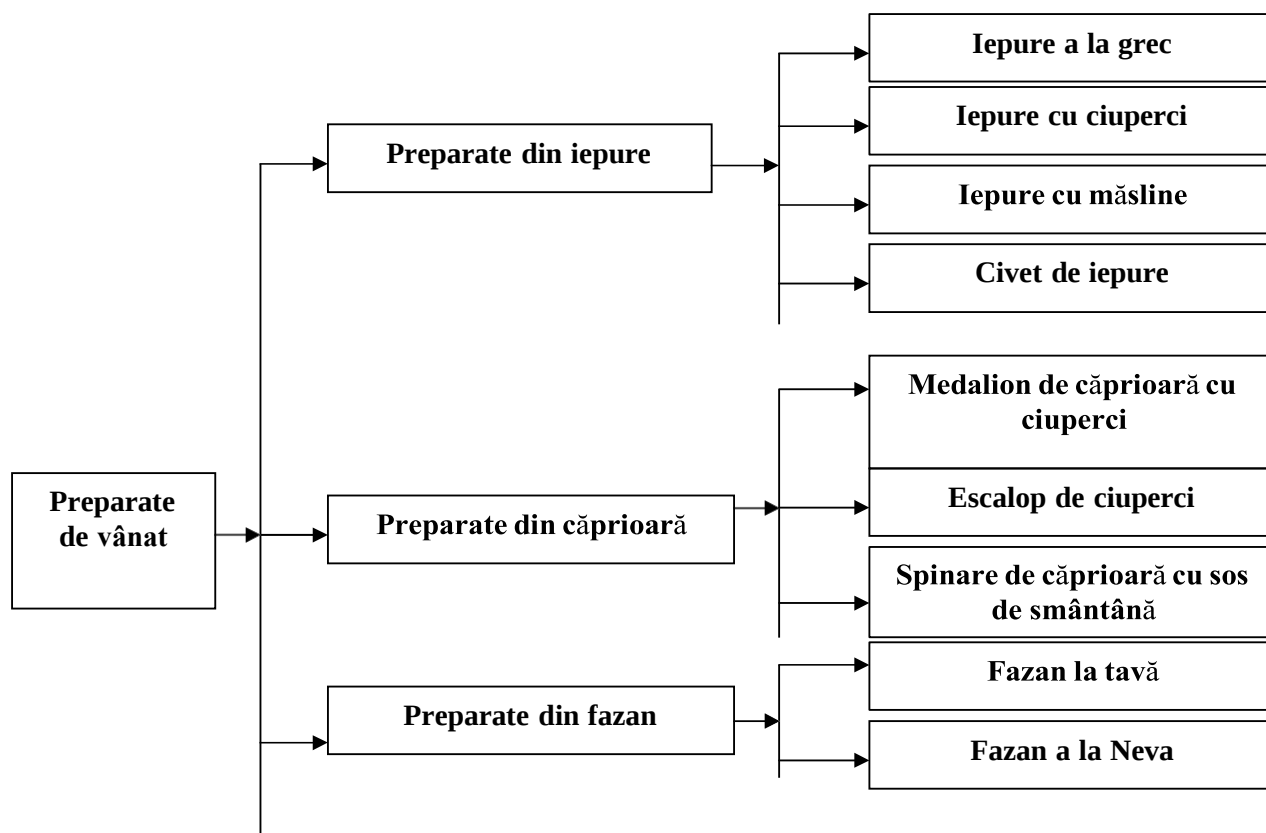
Pentru pregătirea preparatelor, carnea de vânat se asociază frecvent cu măsline, ciuperci, arpagic, sosuri albe și specifice pentru vânat. Rața sălbatică se prepară cu varză murată, castraveți murați, mazăre verde și diferite fructe (măsline, gutui, struguri, portocale etc.).

Din carne de vânat se pot pregăti preparate ca pilaf, papricaș, tocană, ostropel, escalop, sarmale, chifteluțe, pârjoale etc.

În schema 14.1 sunt prezentate preparate ce se pot pregăti din carne de vânat.

Schema 14.1

Clasificarea preparatelor din carne de vânat



Vânatul poate fi preparat într-o gamă foarte variată, cu adaos de legume, fructe.

Procesul tehnologic de realizare a preparatelor din vânat este asemănător cu cel de realizare a preparatelor din carne și legume, cu recomandarea ca în timpul prelucrării termice să se adauge o parte din baiful utilizat anterior, sânge sau vin.

Operații tehnologice comune: pentru pregătirea vânatului se efectuează următoarele operații: eviscerarea, fezandarea în blană sau penaj, înlăturarea penajului sau a blănii, marinarea (îndepărtarea mirosului neplăcut specific vânatului), 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 vânat) 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 așază într-un vas de lut sau emailat, se presară cu sare, piper boabe, cuișoare, foi de dafin, felii de ceapă, morcov, țelină, două părți vin și o parte oțet, diluate cu apă.

Se amestecă totul și se lasă la temperatura de 10...15°C, în funcție de specie 2 până la 6 zile. Pentru vânatul tânăr marinarea poate dura 2-3 ore.

Marinarea cu baiț fierț. Baițul se prepară din apă, zarzavat, 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, astfel se înnegrește 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 întrebuința 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 succulentă, moale, fragedă, are gust și aromă plăcute și se digeră mai ușor.

Marinarea trebuie să se realizeze corespunzător, astfel carnea va avea miros neplăcut de oțet, iar în timpul pregătirii preparatului se va întări și va fi greu de digerat.

14.1. TEHNOLOGIA SPECIFICĂ PREPARATELOR DIN CARNE DE VÂNAT

În tabelul 14.1. este prezentată tehnologia preparatelor din vânat.

Rețetele pentru preparate de bază din carne de vânat sunt prezentate în tabelul 14.2.

Tabelul 14.1

Tehnologia specifică preparatelor din carne de vânat

Denumirea preparatului	
Operații pregătitoare	Tehnica prezentării, montarea pentru prezentare și servire
<u>Iepure cu sos de lămâie (a la grec)</u>	
-Marinarea cărnii de iepure în baiț (felii de ceapă, morcovi, țelină, apă, oțet, piper, boabe, sare, foi de dafin, cimbru), timp de 12 ore; porționarea	-Înăbu irea cărnii de iepure cu ulei și apă -Înăbu irea arpagicului
-Taierea cepei, morcovului și țelinei	-Prepararea sosului din: ceapă, morcovi, țelină, ulei, apă. Pastă de tomate, lichid de marinare, fierberea 60 minute,

astfel: jumătate din cantitate felii (pentru baiț) și jumătate mărunț (pentru sos) -Opărire măslinelor -Tăierea usturoiului felii -Tăierea lămâii felii -Împărțirea uleiului: ¼ pentru înăbușirea arpagicului, ¼ pentru sos, 2/4 pentru înăbușirea cărnii	condimentarea cu foi de dafin, piper măcinat, usturoi, cimbru, vin -Formarea preparatului: asocierea cărnii cu sos pasat, arpagic, măsline -Fierberea – 10 min -Montarea pe platou sau farfurie, decorarea cu felii de lămâie -Servirea preparatului cald
<u>Iepure cu măsline</u>	
-Marinarea cărnii de iepure, 12 ore în baiț (felii de ceapă, morcovi, țelină, oțet diluat, piper, foi de dafin, cimbru); porționarea -Opărire măslinelor -Tăierea ardeiului gras fâșii -Tăierea lămâilor runde foarte subțiri Tăierea pătrunjelului mărunț	Înăbușirea cărnii de iepure, a cepei, a ardeiului gras cu ulei și apă -Completarea cu apă fiartă, pastă de tomate, usturoi, fierberea 40 minute -Formarea preparatului – asocierea cărnii și a sosului cu măsline, sare, piper -Fierberea până când carnea este bine fiartă, condimentarea cu vin și coniac -Montarea pe platou sau farfurie, decorarea cu runde de lămâie și pătrunjel verde -Servirea preparatului cald sau rece
<u>Civet de iepure</u>	
-Legumele se curăță, se spală și se taie -Carnea se scoate din baiț și se porționează	-Carnea se înăbușă în apă și ulei, se prepară sosul din ceapă, morcovi, țelină tăiată mărunț și înăbușite în grăsime și apă, se stinge cu sânge de iepure, se adaugă făină amestecată cu apă și se fierbe 30 minute. Sosul obținut se pasează peste bucățile de carne. Se adaugă cimbrul, foile de dafin, piper măcinat, usturoiul tocat mărunț și o parte din coniac. Se taie bucăți mici costița afumată și se lasă la cuptor. Separat se înăbușă arpagicul și ciupercile și se adaugă peste carnea cu sos. Se fierb împreună 10 minute pentru uniformizarea gustului. La sfârșit se adaugă vinul, restul de coniac -Se servește fierbinte
<u>Medalion din carne de căprioară cu ciuperci</u>	
-Carnea se ține în baiț circa 24 de ore, se zvântă, se porționează în formă de medalion și se bate -Făina se cerne -Ciupercile conservate: se scurg de lichid, se trec prin jet de apă rece și se taie lame; ciupercile proaspete: se curăță, se spală și se taie lame -Pâinea: se taie felii, se curăță de coajă, se înăbușă în grăsime	-Carnea se trece prin făină, se pune în ulei. Se lasă până la caramelizarea glucidelor, se adaugă ciupercile și sarea. După 10-15 minute se adaugă sosul de vânat, untul și se fierbe 15 – 20 minute. Preparatul se prezintă pe platou: pe feliile de pâine se așază bucățile de carne, se toarnă sosul cu ciuperci, se decorează cu felii de roșii și salată verde.
<u>Fazan la tavă</u>	
-Se prepară baițul -Fazanul: se curăță de pene, fulgi, se	-Fazanul (pieptul) se împănă cu slănină. În tava unsă cu ulei se așază legumele tăiate,

înlătură piciorușele, se trece prin flacăra, și se ține în baie 6 ore - <i>Slămina</i> : se taie felii subțiri și se păstrează într-un vas cu gheață - <i>Morcovii, păstârnacul, țelina</i> se spală și se taie felii subțiri - <i>Pătrunjelul verde</i> se curăță, se spală, se lasă buchețele - <i>Ceapa</i> : se curăță, se spală, se taie felii	piperul apoi fazanul, apă (200 ml), baie strecurat și se introduce la cuptor aproximativ 1 oră. Se stropește din când în când cu suc de format. Când carnea a căpătat culoarea rumenă se scoate de la cuptor, suc se strecoară. Preparatul se prezintă pe platou cu decor, din buchețele de pătrunjel verde -Se servește cald cu diferite garnituri
---	---

Tabelul 14.2

Rețete pentru preparate de bază din carne de vânat (iepure)

Componente	U/M	Sortiment - Gramaj pentru o porție produs finit <u>Iepure cu sos de lămâie</u> -carne cu os 80 g -sos 200 g -măslina 25 g	Cantitate brută pentru 10 porții <u>Iepure cu măslina</u> -carne cu os 80 g -sos 100 g -măslina 25 g
Carne de iepure cu os	Kg	1,300	1,300
Ceapă	Kg	0,200	0,200
Arpagic	Kg	0,800	-
Morcovi	Kg	0,200	0,200
Țelină rădăcină	Kg	0,100	0,200
Ardei gras	Kg	-	0,200
Ulei	Kg	0,200	0,100
Pastă de tomate	Kg	0,100	0,075
Sare	Kg	0,030	0,020
Piper măcinat	Kg	0,001	0,002
Piper boabe	Kg	0,001	-
Cimbru	Kg	0,003	-
Foi de dafin	Kg	0,005	0,00025
Usturoi	Kg	0,025	0,025
Lămâie	Kg	0,100	0,100
Oțet de 9°	L	0,050	0,050
Vin roșu	L	0,100	0,100
Coniac	L	0,030	-
Măslina	Kg	0,250	0,250
Pătrunjel verde	kg	0,040	-

FIȘA TEHNOLOGICĂ

Denumirea preparatului
Iepure cu ciuperci

Grupa de preparat
Preparate din vânat

Caracterizarea preparatului. Se utilizează în meniu ca preparat de felul II. Este echilibrat din punct de vedere nutritiv datorită combinării cărnii cu sos și legume. Este gustos, se digerează relativ ușor.

Materii prime pentru 10 porții

-carne de iepure cu os	2,000 kg	-usturoi	0,025 kg
-ciuperci proaspete	1,000 kg	-cimbru	0,001 kg
sau conservate	0,500 kg	-piper măcinat	0,001 kg
-untură (ulei)	0,200 l	-foi dafin	0,00025 kg
-făină	0,100 kg	-pastă tomate	0,100 kg
-ceapă	0,150 kg	-vin roșu	0,100 l
-morcovi	0,100 kg	-sare	0,030 kg
-țelină rădăcină	0,100 kg	-baiț	1,000 l

Verificarea calității materiilor prime. Materiile prime folosite trebuie să corespundă indicilor stabiliți în standardele de stat.

Ustensile și utilaje folosite: cratiță, blat de lemn, cuțit, lingură de lemn, pahar gradat, șervet de bumbac, aragaz.

Operații pregătitoare. Carnea de iepure se ține în baiț 12 ore, se zvântă, se porționează, se sarează.

Ciupercile proaspete se spală și se taie lame, ciupercile conservate se scurg de lichid, se spală și se taie lame. Făina se cerne. Morcovii, țelina rădăcină se spală, se curăță, se spală din nou și se taie mărunt. Pasta de tomate se diluează cu 100 ml apă. Ceapa se curăță, se spală și se taie peștișori.

Tehnica preparării. Carnea se porționează, se înăbușă împreună cu ceapa în ulei și apă. După înăbușire se scoate carnea, iar în suc format se adaugă morcovi, țelină, apă și se continuă fierberea. Când s-a redus cantitatea de lichid, se adaugă pasta de tomate, usturoiul, foile de dafin, piper, cimbru, făină amestecată cu apă (100 ml), jumătate din cantitatea de vin. Se adaugă 500 ml baiț strecurat și se continuă fierberea 15 – 20 minute. Sosul se pasează peste carne. Ciupercile înăbușite în ulei și apă se adaugă peste carne. Se introduce la cuptor 15

– 20 minute și se adaugă vin.

Indicii de calitate ai produsului finit:

- carnea bine pătrunsă;
- raport corespunzător între sos și carne;
- gust și aromă specifică componentelor;
- potrivit condimentat;
- prezentat estetic.

Verificarea calității produsului finit. Produsul trebuie să corespundă indicilor stabiliți la punctul anterior. Trebuie precizate eventualele modificări ce apar și cauzele care le-au generat.

Modul de prezentare și servire. Preparatul se prezintă pe platou sau farfurie, cu sos de ciuperci. Se servește cald.

14.2 MODIFICĂRI ALE CĂRNII DE VÂNAT SUB INFLUENȚA DIFERITELOR TRATAMENTE

Prin tratarea termică pot avea loc, cu o intensitate mai mică sau mai mare, o serie de modificări. Aceste modificări depind de temperatura la care este supusă carnea. În general

tratamentul termic determină îmbunătățirea proprietăților organoleptice (textură, gust, aromă), îmbunătățirea digestibilității și a coeficientului de utilizare.

Concret, este vorba de coagularea proteinelor celulare, cu formarea crustei, evaporarea apei cu efect asupra volumului și greutateii, caramelizarea (îmbrunarea) produsului. Totodată continuă procesul de frăgezire din timpul maturării, prin absorbția grăsimii adăugate, se continuă procesul de formare a gustului, aromei și suculenței cărnii prin formarea de compuși volatili.

Indici de calitate ai preparatelor din carne de vânat. Preparatele din carne trebuie să corespundă următorilor indici:

- să aibă un aspect plăcut, decor specific;
- carnea să fie bine pătrunsă, fragedă, să-și mențină forma dată prin tăiere, să aibă culoarea specifică speciei de la care provine;
- sosul să fie potrivit de legat, condimentat;
- asocierea rațională a componentelor pentru realizarea unor preparate echilibrate cu un coeficient de utilizare digestivă maximă;
- să se consume în ziua în care au fost pregătite.

Defectele posibile în cazul preparatelor de vânat sunt următoarele:

- carnea tare, datorită păstrării necorespunzătoare în baie;
- gust și miros de afumat, din cauza cantității prea mici de lichid folosit;
- preparate fade; nerespectarea cantităților din rețetă, marinarea necorespunzătoare;
- cantitate mică de sos, influențând neplăcut aspectul.

CAPITOLUL 15 TEHNOLOGIA PREPARATELOR SPECIALE DIN PEȘTE, CRUSTACEE; BATRACIENI

15.1 TEHNOLOGIA PREPARATELOR SPECIALE DIN PEȘTE

Preparatele de bază din pește sunt pregătite prin asociere cu legume, produse cerealiere și sosuri.

Comparativ cu preparatele de bază din carnea de mamifere, preparatele din pește se caracterizează prin:

- sortiment diversificat determinat de varietatea speciilor de pești utilizate în alimentație, a proceselor tehnologice aplicate pentru pregătirea lor și a posibilităților de asociere cu diferite alimente;
- posibilitatea de utilizare și în alimentația dietetică;
- timp relativ scurt de pregătire culinară;
- valoare nutritivă mare determinată de proteine complete, grăsimi ușor asimilabile, conținutul ridicat în vitamina A și D și în substanțe minerale (în special fluor și iod);
- calități gustative deosebite și digestibilitate ușoară.

Clasificare. Sortimentul preparatelor de bază din pește este foarte variat.

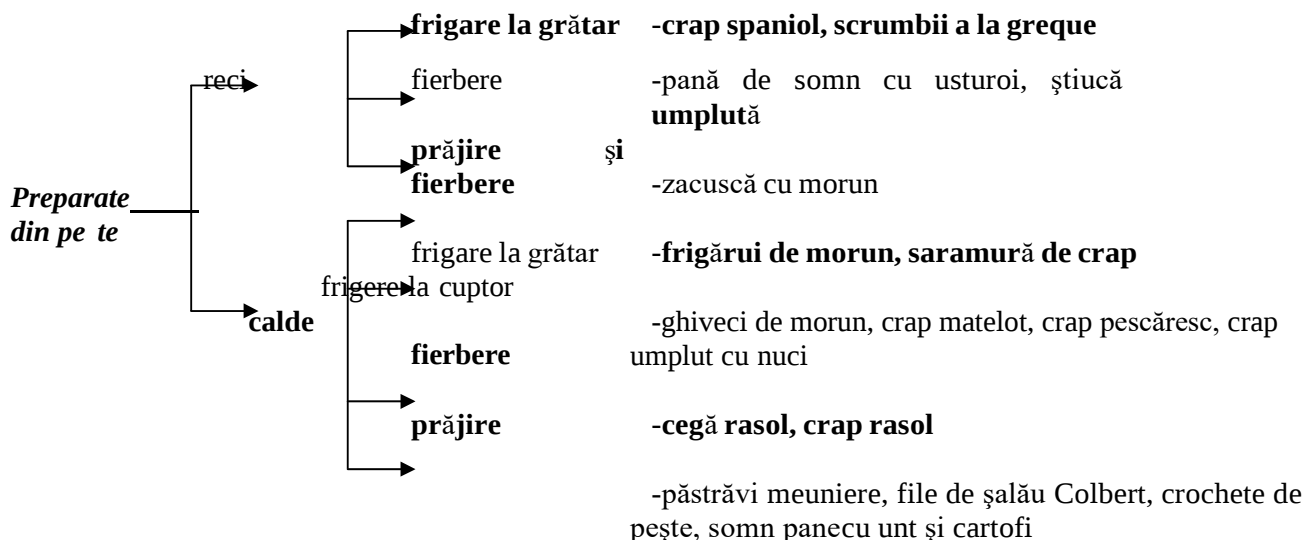
Preparatele de bază specifice cărnii de pește sunt: marinata, plachia, ghiveciul, pilaful, peștele cu roșii, peștele pescăresc, marinăresc etc.

Pentru pregătirea acestora se pot utiliza pești diferiți, preparatul purtând denumirea speciei și a sosului sau adaosului.

În schema 15.1 sunt cuprinse preparate reprezentative ce se pot realiza din carne de pește.

Schema 15.1.

Sortimentul preparatelor ce se pot realiza din pește



MATERII PRIME

Peștele. Pentru pregătirea preparatelor de bază se pot folosi:

- pești de apă dulce: crap, plătică, lin, somn, biban, păstrăvi, știucă, șalău;
- pești marini: calcan, chefal, stavrid, pălămidă, lufar, scrumbia albastră etc;
- pești migratori: morun, nisetru, cegă, păstrugă, scrumbie de Dunăre;
- pești oceanici: cod, merlucius, stavridul mare, macrou, hering, cambula etc.

Peștele fiind componentă principală, determină varietatea sortimentală și influențează în cea mai mare măsură valoarea nutritivă, calitățile senzoriale și digestibilitatea preparatelor.

Valoarea nutritivă a cărnii de pește este ridicată datorită proteinelor complete, a grăsimilor ușor asimilabile și a conținutului ridicat de vitamine (B₂, B₆, A și D) și de substanțe minerale (fosfor, sodiu, potasiu, clor, calciu și iod) (tabelul 15.1).

Tabelul 15.1

Compoziția chimică a cărnii de pește oceanic

Specia de pește	Conținut (%)			
	Apă	Proteine	Lipide	Substanțe minerale
Hering	65,7 – 72,7	16,8 – 19,7	6,2 – 15,2	1,4 – 2,0
Cod	78,8 – 80,1	17,2 – 19,9	0,24 – 0,7	0,98 – 1,29
Macrou	66,8 – 74,1	19,0 – 21,8	2,4 – 11,4	1,4 – 2,1
Pălămidă	66,6 – 73	21,8 – 23,1	2,4 – 9,4	1,2 – 1,4
Merlucius	80,1	17,5	0,9	1,5
Stavrid	75	17,6	4,3	2,3
Ton (roșu)	69,8	18,8	8,9	1,3
Lufar	67 – 78	19,7	0,4 – 3,5	1,2 – 1,4
Sabie	74,5 – 76,4	19,5 – 21,1	1,6 – 4,5	1,3
cambulă	80,4	15,5	2,7	1,4

Carnea de pește se asimilează mai ușor decât cea de mamifere, gradul de asimilare alpeștelui proaspăt fiind de 97%.

Valoarea energetică variază în funcție de conținutul în grăsime, spre exemplu, 100 g carne pește slab (șalău, cod) furnizează 80 cal, iar 100 g pește gras (scrumbia de Dunăre) furnizează 300 cal.

Calitățile nutritive sunt maxime la peștele proaspăt. Pe măsură ce peștele se învechește, valoarea nutritivă scade și devine toxic când este alterat. Din acest motiv se impune verificarea prospețimii peștelui la recepție și înainte de a fi introdus în producția culinară.

Legumele sec utilizează pentru fierberea peștelui (ceapă, morcovi, pătrunjel rădăcină), ca adaos în sosuri (roșii, ardei, ciuperci), pentru prepararea garniturilor (cartofi), pentru prezentarea preparatelor (roșii, pătrunjel verde). Ele întregesc valoarea nutritivă prin aportul de glucide, vitamine hidrosolubile și substanțe minerale. De asemenea, îmbunătățesc calitățile gustative, estetice și valoarea energetică a preparatelor din pește.

Produsele cerealiere. Dintre produsele cerealiere se utilizează făina și mălaiul pentru prăjirea peștelui și orezul, care asociat cu carnea de pește asigură diversificarea sortimentului.

Utilizarea produselor cerealiere pentru pregătirea preparatelor din carne de pește îmbunătățește valoarea nutritivă a acestora prin aportul lor în proteine parțial complete, vitamine hidrosolubile, substanțe minerale și glucide.

Sosurile. Preparatele deosebite din pește pot avea în structura porției sosuri reci sau calde, în funcție de temperatura de servire a preparatului. Se pot utiliza:

- *sosurile reci*, ca sosul verde pentru pește, sos de lămâie (a la grec), maioneză cu aspic, cu muștar, sos vinegret, sos de hrean, de usturoi;
- *sosuri calde* speciale pentru pește ca sosul alb cu vin, sos Colbert, sos Meuniere (cu sau fără capere), sos suprem, sos olandez sau Madera.

În tabelul 15.2 sunt prezentate sortimente de sosuri ce se pot utiliza pentru preparate din pește.

Tabelul 15.2

Sortimente de sosuri pentru preparate din pește

Sortiment	Componente	U/M	Cantitate brută pentru 1 kg	Operații pregătitoare	Tehnica preparării
1.Sos verde pentru pește	-maioneză	Kg	0,900	<i>Prepararea pireului din legumele verzi, opărirea spanacului, tarhonului, pătrunjelului și a frunzelor de ceapă verde, strecurarea, pasarea prin sită rară</i>	<i>-Încorporarea sucului verde în maioneză, amestecarea pentru omogenizarea compoziției</i> <i>Notă: Sosul se poate utiliza și la preparate din raci sau legume</i>
	-spanac	Kg	0,100		
	-tarhon	Kg	0,100		
	-pătrunjel verde	Kg	0,100		
	-ceapă verde (frunze)	Kg	0,100		
	sare	Kg	0,010		
2. Sos alb cu vin	-esență de pește	Kg	0,600	<i>Prepararea sucului verde: strecurarea pireului prin etamină înmuiată</i>	<i>-Topirea untului, încorporarea sării,</i>
	-unt	Kg	0,150		
	-făină	Kg	0,150		

3.Sos Meuniere	-ouă (3 gălbenușuri)	Kg	0,075	în apă rece	făinii, a esenței de pește caldă,
	-vin alb	L	0,100	Extragerea	fierberea 10
	-lămâie sau	kg	0,150	sucului de lămâie	minute.
	sare de	kg	0,005	-Separarea	Încorporarea
	lămâie	kg	0,001	albușurilor de	gălbenușurilor ,
	-piper boabe	kg	0,010	gălbenușuri	continuarea
	-sare			-Zdrobirea	fierberii 10 minute,
				boabelor de piper	condimentarea
				-Împărțirea	finală cu piper și
				untului 5/6 pentru	vin, fierberea 5
4.Sos Colbert				sos și 1/6 pentru	min.
		Kg	0,900	protejarea	-Strecurarea
	-unt	Kg	0,100	suprafeței sosului	-Încorporarea
	-lămâie sau	Kg	0,003		sucului de lămâie
	sare de	Kg	0,100		-Protejarea
	lămâie				suprafeței cu unt
	-capere	Kg	0,100		
	-pătrunjel	Kg	0,003		-Încălzirea untului
	verde	Kg	0,010		-Încorporarea
	-piper			-Extragerea	pătrunjelului verde,
	măcinat			sucului de lămâie	sucului de lămâie,
	-sare			-Tăierea	caperelor,
				pătrunjelului	condimentarea cu
				verde măcinat	sare, piper,
		Kg	0,450		amestecarea pentru
		Kg	0,500		omogenizare
	-esență de	Kg	0,125		-Păstrarea la cald
	oase (glace)	Kg	0,005		Notă: se poate
	-unt				prepara fără capere
	-lămâie sau	Kg	0,100		
	sare de	Kg	0,002		-Topirea untului
	lămâie	kg	0,0015		-Încorporarea
	-pătrunjel			-Extragerea	esenței de oase,
	verde			sucului de lămâie	omogenizarea
	-piper			-Tăierea	-Încorporarea
	măcinat			pătrunjelului	condimentelor
	-sare			verde mărunț	(sare, piper, suc de
					lămâie) și a
					pătrunjelului verde
					-Păstrarea la cald

15.1.1. OPERAȚII TEHNOLOGICE

Verificarea calității peștelui se realizează de obicei prin examene organoleptice pentru stabilirea stării de proapețime și recunoașterea speciei de pește pe baza analizei caracteristicilor acestuia (forma corpului, culoarea, mărimea, lungimea, masa).

Peștele poate fi primit în unitățile de alimentație publică viu, proaspăt (eviscerat sau neeviscerat), refrigerat, congelat, sărat, afumat sau sub formă de semiconserve sau conserve de pește.

Conținutul mare în apă și în substanțe nutritive favorizează alterarea rapidă a cărnii de pește. De aceea se impune verificarea calității peștelui în diferitele etape ale producției culinare și anume la recepție, în timpul depozitării și înainte de introducerea în procesul tehnologic. Calitativ se urmărește în mod deosebit starea de prospețime a peștelui determinată prin examen organoleptic.

Peștele proaspăt are mucusul în cantitate mică, transparent, fără miros, corpul tare, pielea întinsă, umedă, lucioasă sau ușor mată; solzii lucioși, bine fixați pe piele; globii oculari sunt bombați, cu corneea transparentă, cu pupilele bine evidențiate; gura este închisă; branhiile roșii sau roz, umede, lipsite de mucozități, operculele bine lipite de branhiile, se ridică greu și revin în poziția inițială; abdomenul are forma normală, consistență rigidă, lipsit de pete; anusul are aspect albicios, este retractat și închis; musculatura spatelui este tare, elastică, se desprinde greu de pe oase, în secțiune este netedă, strălucitoare, de culoare roză sau cenușie albă, cu miros plăcut.

Pentru peștele congelat se verifică proprietățile organoleptice în stare congelată și decongelată. După decongelare, peștele trebuie să prezinte caracteristicile organoleptice ale peștelui proaspăt.

Prelucrarea preliminară a peștelui proaspăt se face astfel:

Curățirea de solzi (daca are) se realizează cu cuțitul special.

Eviscerarea se execută astfel: peștele se spintecă pe abdomen de la coadă la cap, se scot intestinele cu atenție, după care se scot branhiile, iar la cap se îndepărtează și osulamar, care se află între cap și corp. Peștele mic, sub 200 g, nu se spintecă, intestinele scoțându-se după ce se scot branhiile, apăsând pe abdomen și trăgându-le afară prin golul lăsat de branhiile.

Decapitarea. În cazul în care rețetele prevăd decapitarea, aceasta se face la nivelul capului osos care protejează branhiile (nu sub ele).

Spălarea. Peștele se spală repede, în jet de apă rece. Păstrat în apă, peștele își pierde din cantitățile nutritive și gustative, se îmbibă cu apă și se prelucrează mai greu. Peștele spălat se lasă pe un grătar, ca să se scurgă de apă-

Porționarea se face facultativ în funcție de preparat. Se trece imediat la prelucrarea termică. Nu se va păstra la frigider decât maximum 8 ore.

Filetarea. În funcție de specia de pește și preparat se pot realiza operații specifice, în special filetarea. Se aplică pentru peștele mare (șalău, somn, cod, morun, nisetrul, stavrid etc.); 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 la 180° (partea care a fost pe blat deasupra) și se repetă operația pentru a scoate și al doilea fileu.

Prelucrarea preliminară a peștelui congelat. Peștele congelat se decongelează în apă rece timp de 2-4 ore în funcție de mărime. Metoda prezintă următoarele avantaje: durată mai scurtă, reducerea oxidării substanțelor grase din stratul superficial al produsului și evitarea pierderilor în greutate.

Peștele mare sau bucățile mari de pește se decongelează lent, la temperaturi ale mediului care nu depășesc 10°C, așezat pe mese sau pe stelaje. Este strict interzisă decongelarea peștelui lângă surse de căldură sau în apă fierbinte.

Peștele decongelat trebuie să aibă toate caracteristicile de calitate ale peștelui proaspăt și i se aplică aceleași operații de prelucrare preliminară.

După decongelare, indiferent care a fost procedeul (în apă sau în aer) trebuie prelucrat termic sau păstrat timp scurt în condiții de refrigerare (0°...+4°C).

Efectele prelucrării preliminare. 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 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 înăbușirea, fierberea, frigerea, prăjirea, 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, scurtează timpul de prelucrare termică și impun adaptarea procedeei tehnice 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 min, în funcție de mărimea peștelui. Lichidul acidulat favorizează coagularea rapidă a proteinelor de la suprafață, împiedicând sfărâmarea peștelui 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 al 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 așază pe grătarul bine încins și se vor frige pe ambele părți. Peștelesse 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 și dializa substanțelor nutritive prin osmoză.

Frigerea la cuptor (coacere). Peștele se așază în tavă, se adaugă grăsimea și se introduce în cuptorul încins.

Prăjirea. Peștele întreg sau porționat (în funcție de mărime) se zvântă bine, se sarează și se lasă 30 – 40 minute, se șterge cu un șervet uscat, se trece prin făină (simplă sau amestecată cu boia dulce de ardei) 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 (culoarea galben-aurie).

EFECTELE OPERAȚIILOR TEHNOLOGICE ASUPRA CALITĂȚII NUTRITIVE

Prelucrarea preliminară a peștelui determină pierderi cantitative în medie de 25 – 30% din greutatea totală a peștelui, partea necomestibilă a peștilor fiind de 12% pentru morun, nisetrul, somn până, 40 – 45% pentru șalău, scrumbii și 65% pentru stavrid de Marea Neagră, iar decongelarea peștelui provoacă pierderi în greutate (sub formă de suc) de 4,5 – 15,2%. Prin spălare și decongelare se micșorează și conținutul în substanțe hidrosolubile, în special vitamine și substanțe minerale.

Prelucrarea termică, pe lângă efectele pozitive, generează reducerea valorii nutritive. Prin fierberea de scurtă durată se produce difuzarea în apă a azotului neproteic, până la 30%, substanțele proteice scad cu 6 – 7%, pierderile de substanțe minerale ajung până la 40 – 60% pentru clor, sodiu și potasiu și la 20 – 30% pentru fosfor și calciu. 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 în 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.

Indici de calitate. Peștele trebuie să-și mențină forma, culoarea cenușiu deschis pentru peștele pregătit prin înăbușire și fierbere, sau brun roșcat pentru cel gratinat, bine pătruns termic, potrivit condimentat.

Legumele din componente preparatelor trebuie să-și păstreze forma, culoarea naturală și să fie pătrunse termic.

Sosul trebuie să fie în cantitate corespunzătoare rețetei, de culoare naturală, consistență corespunzătoare (fluid).

Defecte posibile, cauzele lor și posibilitățile de remediere sunt prezentate în tabelul 15.3.

Tabelul 15.3

Defecte posibile ale preparatelor de bază din pește.

Cauze. Posibilități de remediere

Defecte posibile	Cauze	Remediere
Peștele rumenit la suprafață, iar în interior crud Peștele sfărâmat	Temperatura prea mare la frigere, gratinare, prăjire Depășirea timpului de tratament termic Nerespectarea timpului de fierbere al legumelor; peștele s-a adăugat prea devreme	Înăbușirea în puțin lichid (sau sos) până când este bine fiert Preparatul nu se dă în consum
Legumele tari, insuficient fierte		Legumele se separă și se continuă prelucrarea lor termică al cuptor, până când sunt bine fierte și se reintroduc în preparat
Sosul prea fluid (apos)	Depășirea cantității de lichid; fierberea insuficientă	Sosul se scurge în alt vas și se continuă fierberea acestuia în cuptor, până la consistența necesară
Condimentare excesivă Legume și pește sfărâmate, miros de ars	Dozarea necorespunzătoare a condimentelor Depășirea timpului de prelucrare termică	Se pregătește un alt sos necondimentat Nu se pot face remedieri

TEHNOLOGIA SPECIFICĂ PREPARATELOR DE BAZĂ DIN PEȘTE

Această tehnologie este prezentată în tabelul 15.4

Tabelul 15.4

Tehnologia specifică preparatelor de bază din pește

Denumirea preparatului	
Operații pregătitoare	Tehnica preparării, montarea pentru prezentare, servire
Marinată cu stavrid	
Decapitarea peștelui Tăierea cepei felii, opărirea Tăierea morcovului și a țelinei felii Tăierea mărunță a pătrunjelului verde Tăierea lămâii felii	-Condimentarea peștelui cu sare și piper -Înăbușirea peștelui în cuptor 10 min (cu ulei și apă) -Prepararea sosului (marinat) din: ceapă, morcovi, țelină, ulei, apă, făină, pastă de tomate, oțet, foi de dafin, sare, fierberea 20

Împărțirea uleiului: ½ pentru înăbușirea peștelui, ½ pentru prepararea sosului	min, pasarea <i>-Formarea preparatului:</i> asocierea peștelui înăbușit cu sos, vin și jumătate din cantitatea de pătrunjel verde <i>-Gratinarea – 10 min</i> <i>-Prezentarea în tambal, decorarea cu felii de lămâie și pătrunjel verde tăiat mărunt</i> <i>-Servirea preparatului rece</i>
<u>Plachie cu stavrid</u>	
Decapitarea peștelui, porționarea, sărare Tăierea cepei felii mari Tăierea roșiilor în jumătăți Tăierea mărunt a usturoiului	<i>-Prepararea compoziției pentru plachie:</i> înăbușirea cepei în ulei și apă; încorporarea pastei de tomate și a condimentelor (sare, piper, boia de ardei, cimbru, usturoi, vin), fierberea 25 minute <i>-Formarea preparatului:</i> montarea bucăților de pește, compoziția de plachie, decorarea cu bucăți de roșie <i>-Prelucrarea termică la cuptor 20 minute</i> <i>-Montarea pe platou sau porționat pe farfurie</i> <i>-Servirea preparatului cald sau rece</i>
<u>Stavrid pescăresc</u>	
Decapitarea și porționarea peștelui Tăierea felii a ardeiului gras Curățirea și tăierea roșiilor în bucăți mari Tăierea usturoiului mărunt Tăierea lămâii în felii Tăierea mărunt a pătrunjelului verde	<i>-Condimentarea bucăților de pește cu sare, piper, usturoi, cimbru; asocierea cu ulei și ardei gras – prelucrare termică la cuptor 10 – 15 min; încorporarea pastei de tomate</i> <i>-Formarea preparatului:</i> montarea feliilor de roșii pe bucățile de pește <i>-Gratinarea – 10 min</i> <i>-Montarea pentru prezentare:</i> așezarea porțiilor de pește pe platou, strecurarea sosului peste bucățile de pește, decorarea cu felii de lămâie <i>-Servirea preparatului cald sau rece</i>
<u>Stavrid cu pilaf</u>	
Decapitarea, porționarea și sărarea peștelui Tăierea în cuburi mari a cepei, morcovilor Tăierea ardeiului în bucăți mari pătrate Cuirățirea roșiilor și tăierea bucăți Tăierea pătrunjelului mărunt	<i>-Fierberea cepei, morcovului și a ardeilor</i> <i>-Fierberea peștelui în supă de zarzavat 10 minute</i> <i>-Prepararea pilafului din:</i> înăbușirea orezului în unt, amestecarea cu supă de pește, condimentarea cu sare, piper, adăugarea roșiilor (4/5 din cantitate), fierberea la cuptor 15 minute <i>-Formarea preparatului:</i> montarea bucăților de pește peste orezul fiert, condimentarea cu vin, pătrunjel verde <i>-Gratinarea – 5-10 minute</i> <i>-Prezentarea – pe platou sau farfurie, decorarea cu roșiile reținute</i> <i>-Servirea preparatului cald sau rece</i>

Ghiveci cu pește. Se poate pregăti cu crap, morun, nisetru, stavrid etc. tehnologia preparatului ghiveci cu stavrid este cuprinsă în tabelul 15.5.

Tabelul 15.5

Tehnologia preparatelor ghiveci cu pește și pește umplut

Denumirea preparatului	
Operații pregătitoare	Tehnica preparării, montarea pentru Prezentare și servire
<u>Ghiveci cu stavrid</u>	
Prelucrarea preliminară a peștelui: decongelarea, curățarea, decapitarea, eviscerarea, spălarea, porționarea Tăierea cepei, morcovului și a țelinei, bucăți mici Tăierea cartofilor bucăți mai mari Tăierea ardeiului felii Curățarea roșiilor proaspete și tăierea felii Scurgerea lichidului din conservele de mazăre și fasole verde, trecerea legumelor prin jet de apă	-Înăbu irea legumelor proaspete în ordinea duratei de fierbere. ceapă, morcovi, țelină, cartofi, ardei, în apă și ulei; încorporarea pastei de tomate și a condimentelor (sare, piper, boia de ardei); fierberea -Formarea preparatului – așezarea în straturi uniforme în tavă: legume înăbușite, legume conservate (mazăre, fasole verde, ghiveci, roșii), bucăți de pește, felii de roșii) -Gratinarea – 15 min, încorporarea vinului -Montarea pe platou pescăresc sau porționat pe farfurie -Servirea cald sau rece
<u>Crap umplut cu orez</u>	
Prelucrarea preliminară a crapului, pregătirea pentru umplere: despicarea pe coloana vertebrală, îndepărtarea coloanei, a intestinelor și a coastelor, spălarea, scurgerea, sărarea Tăierea mărunț a cepei și a pătrunjelului verde Curățarea hreanului și trecerea prin partea fină a răzătorii Împărțirea uleiului: ½ pentru prepararea umpluturii ½ pentru frigerea peștelui	-Prepararea compoziției pentru umplere din: ceapă înăbușită, sare, piper, apă fiartă (cantitate dublă față de orez), fierberea în vas, acoperit, la cuptor 20 minute, răcirea, încorporarea ouălor, pesmetului și a pătrunjelului verde, omogenizarea -Umplerea pe tilor, coaserea, așezarea în tavă cu restul cantității de ulei -Frigerea la cuptor 20 min, stropirea în timpul frigerii cu uleiul din tavă -Prepararea sosului de hrean: amestecarea hreanului ras cu oțet, apă, sare -Montarea pe platou pescăresc sau farfurie cu sos de hrean -Servirea preparatului rece

Pește umplut. Pentru pregătirea peștelui umplut se utilizează, de obicei, crapul și știuca.

Pentru preparatul „Crap umplut cu orez”, tehnologia specifică este prezentată în tabelul 15.5.

Pentru „știucă umplută” se utilizează pielea, care se scoate astfel se crestează în jurul capului și aripioarelor, se trage pielea de la cap la coadă, tăind în apropierea cozii astfel încât să rămână coada prinsă de piele. Carnea se dezosează.

Compoziția de umplere este formată din carne dezosată, ceapă înăbușită, miez de franzelă, sare, piper.

Se trece totul prin mașina de tocat cu sită deasă și se amestecă cu ouă și stafide. Se umple pielea de știucă și se coase.

Prelucrarea termică se poate face prin fierbere cu zarzavat și condimente sau frigere la cuptor. Pentru prezentare se poate reconstitui știuca, așezând capul la corp. Ca variantă de prezentare: pielea, imediat după umplere, este cusută de cap și apoi se realizează prelucrarea termică. Pentru prezentare se pot tăia 2-3 felii, iar restul peștelui se lasă întreg.

TEHNOLOGIA PREPARATELOR DIN PEȘTE CU SOS

Această tehnologie este prezentată în tabelul 15.6

Pește cu sos Meuniere se poate pregăti din file de șalău, de somn, păstrăvi etc.

Tabelul 15.6

Tehnologia preparatelor din pește cu sos

Denumirea preparatului	
Operații pregătitoare	Tehnica prezentării, montarea pentru prezentare și servirea
Păstrăvi Meuniere	
Sărarea păstrăvilor curățați Extragerea sucului de lămâie Tăierea lămâii felii Tăierea pătrunjelului verde Prepararea cartofilor natur: tăierea cartofilor cuburi, fierberea în apă cu sare	-Trecerea păstrăvilor prin lapte, apoi prin făină -Prăjirea în ulei înfierbântat -Montarea estetică pe platou pescăresc -Păstrarea la cald -Prepararea sosului Meuniere din unt topit (la foc mic), suc de lămâie, sare, piper pisat, pătrunjel verde tăiat mărunt; încorporarea caperelor -Păstrarea sosului la cald (pe baia de apă) -Montarea în momentul servirii pe platou pescăresc: păstrăvi prăjiți, alături de cartofi natur, sosul Meuniere, decorarea cu felii de lămâie și pătrunjel verde tocat -Servirea preparatului cald
Crap cu sos Madera (Matelot)	
Porționarea peștelui Tăierea morcovilor cuburi mici Tăierea cepei mărunt Opărirea arpagicului, curățarea Tăierea ciupercilor cuburi Tăierea pătrunjelului verde mărunt Opărirea roșiilor proaspete, curățarea de pielețe, tăierea sferturi	-Frigerea la cuptor a bucăților de pește cu ulei timp de 15 minute, separarea uleiului -Înăbușirea cepei, morcovilor și a arpagicului, condimentarea cu sare și pătrunjel verde tăiat mărunt -Înăbușirea ciupercilor în unt -Asocierea legumelor înăbușite cu sos Madera și pătrunjel verde -Formarea preparatului: așezarea bucăților de pește peste legumele cu sos; montarea feliilor de roșii pe suprafață, condimentarea cu vin -Gratinarea – 10 minute -Montarea preparatului pe platou pescăresc sau farfurie -Servirea cald sau rece

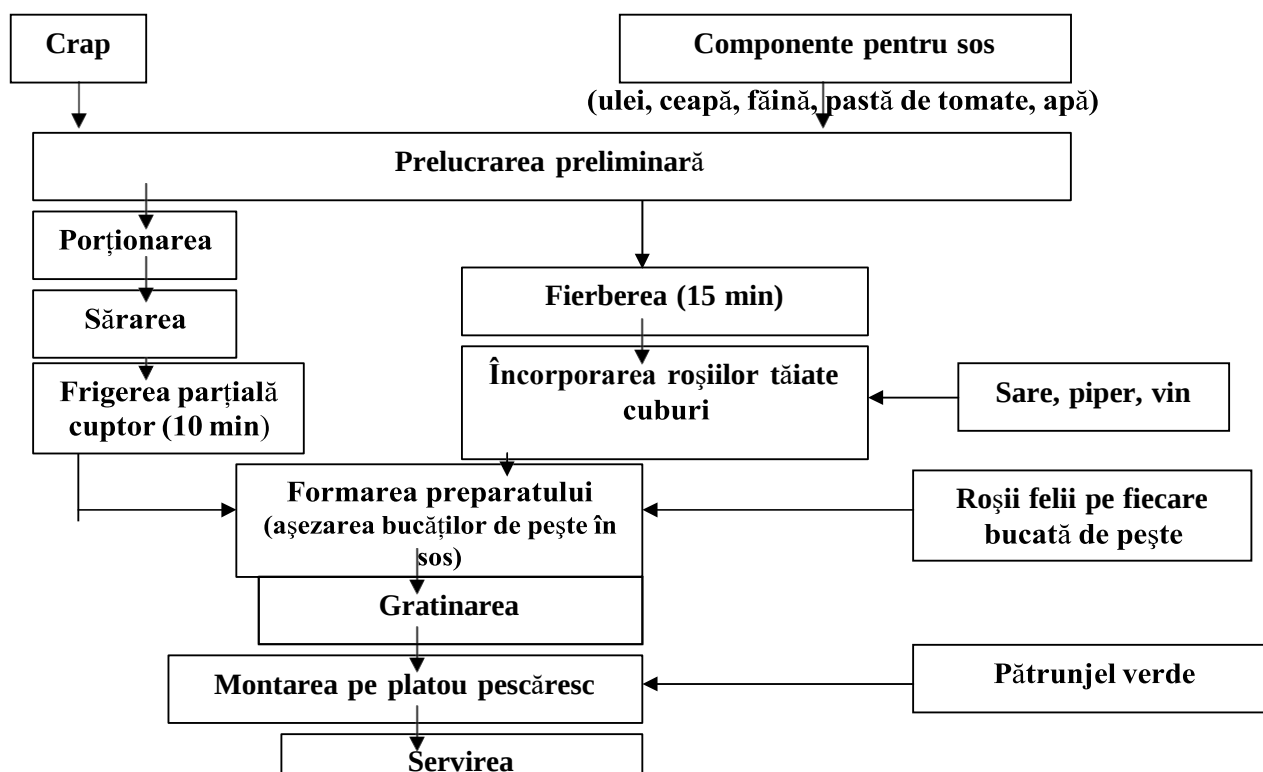
File de șalău cu sos Madera (Hotelier). Bucățile de file se trec prin lapte și făină, se prăjesc și se păstrează la cald. În sosul Madera se adaugă ciupercile înăbușite și se fierb 5 minute.

În momentul servirii se montează pe platou bucățile de pește, se adaugă sosul și se asociază cu garnitură de cartofi natur.

Pește (provincial) este inclus în meniu ca preparat de bază. Se poate pregăti din crap, file de șalău, morun, nisetru, stavrid etc. Se servește cald sau rece (schema 15.2).

Schema 15.2

Schema procesului tehnologic al preparatului „Crap provincial” (PROVENSAL)



Pește portughez. Componentele și tehnologia sunt asemănătoare peștelui provincial.

Particularități: sosul nu are usturoi; se pregătește din ulei și ceapă, făină, roșii cuburi (2/3) din cantitate, pastă de tomate și sare; sosul fiert se pasează peste bucățile de pește fript, pe suprafața căroră se așază restul cantității de roșii tăiate jumătăți; decorarea pentru prezentare se realizează cu sferturi de lămâie și pătrunjel verde tăiat mărunț.

File de șalău franțuzesc (Orly). Fileurile de șalău porționate se trec prin compoziție pregătită din făină amestecată cu gălbenuș, apoi încorporat albușul spumă. Se prăjesc. Se prezintă sos tomat și cartofi natur.

15.2 TEHNOLOGIA PREPARATELOR DIN CRUSTACEE, MOLUȘTE, BATRACIENI

Carnea provenită de la amfibii și nevertebrate acvatice se caracterizează prin conținut ridicat de apă și proteine, cantități variabile de vitamina A, B₁, B₂ și săruri minerale de fosfor, potasiu. Se menționează carnea de stridii prin conținutul de glicogen (6%), vitamine (B și C),

săruri minerale de fier, magneziu, iod. Din punctul de vedere al digestibilității aceasta este inferioară altor specii de carne, cu excepția cărnii de la amfibii (pulpă de broască) a cărei digestibilitate este foarte bună.

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.

Temperatura ridicată a mediului determină alertarea rapidă a crustaceelor. Din acest motiv este contraindicată consumarea acestora în perioada mai-august.

Pentru preparate culinare se pot utiliza *crustacee 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 preferințe culinare în multe țări.

Sortiment. Din crustacee se pot pregăti gustări, antreuri, supe, preparate de bază (schema 15.3).

Operații tehnologice

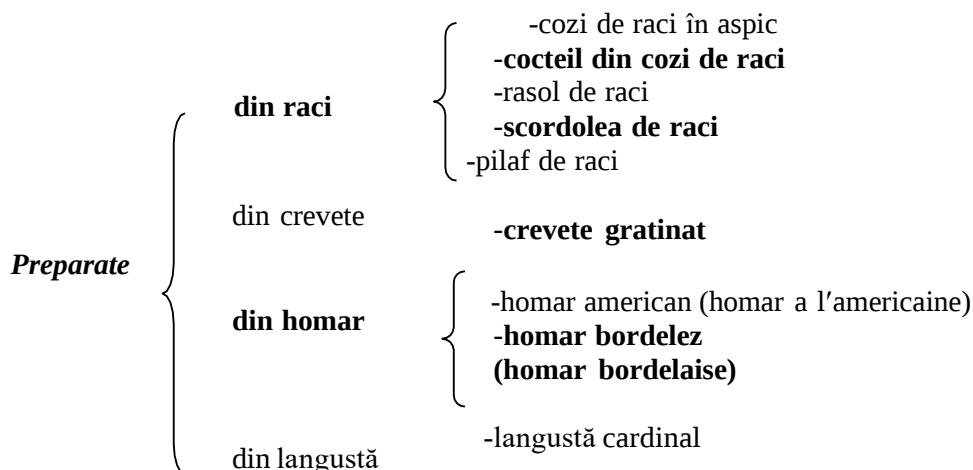
Prelucrarea preliminară. Se începe cu spălarea. Crustaceele se spală vii, unul câte unul, frecându-i dacă este necesar cu o perie de pai (se apucă cu degetul mare și arătătorul de partea superioară a corpului). Spălarea se face în mai multe ape, până când apa rămâne curată.

Scoaterea intestinului. Se realizează la racii 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 în bucăți egale, coada urmărind articulațiile, apoi se detașează cleștii. Carcasa se taie în două pe lungime și se înlătură pungade la partea de sus a capului care conține, în general, pietriș-

Schema 15.3

Preparate din crustacee



Prelucrarea 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 de legume, care clocotește. Cantitatea de lichid trebuie să fie suficientă, încât să acopere crustaceele (cantitatea mare de lichid de fierbere diminuează gustul specific). Fierberea se realizează cu vasul acoperit, timp de 15 – 30 minute, până când crusta devineroșie.

Langusta bine spălată se fixează pe o scândurică sau lingură de lemn cu coada lungă, cu căușul spre cap, legând-o cu sfoară pentru a-și menține forma în timpul fierberii.

Se fierbe în apă clocotită cu sare, oțet și legume, la foc potrivit 35 – 40 minute.

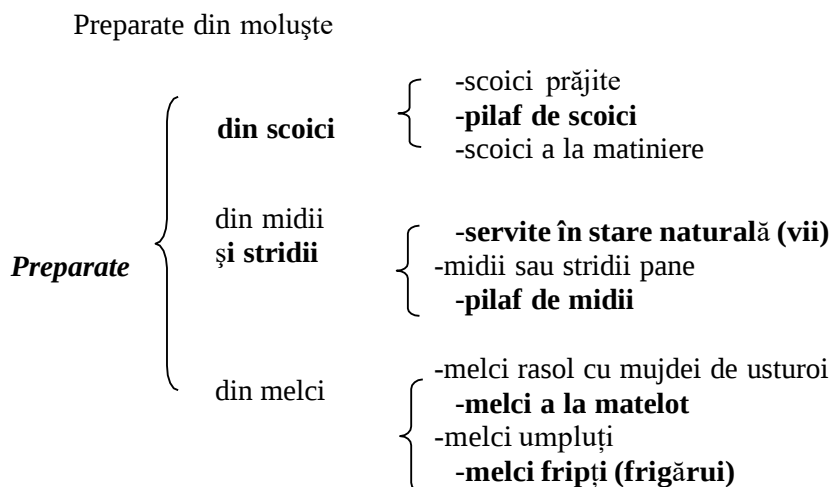
PREPARATE DIN MOLUȘTE

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 la cel mai mic deranjament. Moluștele cu valve ușor deschise se aruncă.

Cele mai răspândite moluște comestibile sunt de râu (scoica), de mare (midia și stridia) și terestre sau de uscat (melcul).

Sortiment. Moluștele se pot consuma vii sau sub formă de preparate culinare (schema 15.4).

Schema 15.4



Operații tehnologice

Prelucrarea 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 valve rupte în timpul desfacerii. 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, arpagicfin tocat și tartine unse cu unt.

Tabelul 15.7

Tehnologia specifică preparatelor din crustacee și moluște

Denumirea preparatului	
Operații pregătitoare	Tehnica preparării, montarea pentru prezentare, servirea
<u>Rasol de raci</u>	
-Tăierea felii a cepei, pătrunjelului rădăcină și a morcovului	- <i>Fierberea racilor</i> : introducerea racilor vii în apa clocotită, adăugarea legumelor (ceapă, pătrunjel rădăcină, morcov), a condimentelor (sare, piper, foi de dafin, cimbru, oțet), fierberea 30 minute, retragerea de pe foc - <i>Montarea racilor fierți pe platou</i> , turnarea supei (a lichidului) în care au fiert racii
<u>Pilaf de raci</u>	
-Tăierea felii a morcovului și a țelinei -Tăierea cepei; 1/3 felii; 2/3 mărunț, opărirea -Curățarea roșiilor de pielețe și semințe	- <i>Fierberea racilor în supă de legume</i> - <i>Scoaterea racilor din supă</i> , răcirea lor - <i>Separarea cărnii din carcase (cozi)</i> ; păstrarea la cald - <i>Uscarea jumătății din cantitatea de crustă</i> , pisarea, încorporarea în supă în care au fiert racii, fierberea 20 min - <i>Prepararea pilafului din</i> : ceapă, grăsime, orez, bulion, supă în care au fiert racii (strecurată), fierberea la cuptor 20 min -Așezarea pe suprafața pilafului a roșiilor întregi, gratinarea 10 min -Temperatura pilafului - <i>Montarea porției în polonic sau formă specială</i> : roșii și 4 cozi de raci, completarea cu cantitatea de pilaf necesară, nivelarea, răsturnarea pe platou cald, decorarea cu crusta racilor și pătrunjel verde
<u>Scordolea de raci</u>	

-Tăierea felii a cepei, morcovilor și a țelinei -Trecerea miezului de nuci prin mașina de nuci -Înmuierea franzelei în lapte și stoarcerea -Pisarea fină a usturoiului	-Fierberea racilor în supa de legume -Separarea racilor, răcirea, scoaterea cărnii din crustă (cozile) -Uscarea jumătății din cantitatea de crustă, pisarea, încorporarea în supa în care au fiert racii, fierberea 20 minute -Prepararea compoziției de scordolea: amestecarea în piuă de marmură sau castron a miezului de nucă cu franzelă, încorporarea treptată a uleiului, a sucului de lămâie și a usturoiului pisat (reglarea consistenței cu supă astfel încât consistența finală să fie asemănătoare maionezei) -Montarea: așezarea pe platou a jumătății din compoziția de scordolea, turnarea estetică a cantității rămase cu poșul de șpriț, decorarea cu cozi de raci (câte 5 cozi pentru fiecare porție), cu carcase și pătrunjel verde -Servirea preparatului rece
<u>Melci rasol cu mujdei de usturoi</u>	
-Tăierea legumelor felii	-Fierberea melcilor -Strecurarea -Scoaterea melcilor din cochilie -Spălarea și uscarea cochiliilor -Prepararea mujdeiului din usturoi pisat, supa în care au fiert melcii și oțet -Montarea melcilor pe platou și turnarea mujdeiului -Servirea preparatului rece

Melcii. Se introduc melcii într-o cantitate mare de apă, se amestecă schimbându-se apa de mai multe ori, pentru a înlătura resturile de frunze și pământ. Cu vârful unui cuțit mic seridică peretele care închide cochilia.

Se pun melcii într-o cratiță, se adaugă oțet, sare mare, făină, se amestecă și se lasă astfel două ore (amestecându-se din când în când), timp în care ies mărul și mucozitățile. Apoi se spală în mai multe ape reci.

Prelucrarea termică. Procedeele termice aplicate pentru pregătirea culinară a moluștelor sunt: fierberea, sotarea, prăjirea, frigerea pe grătar.

Frecvent se aplică fierberea. Scoicile, midiile, 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.

Tehnologia specifică preparatelor din crustacee și moluște este prezentată în tabelul 15.7.

PREPARATE DIN PUI DE BALTA

Dintre batracieni, cea mai utilizată este *broasca verde de apă*. Se consumă numai picioarele (pulpele) din spate care au carnea albă, gustoasă, ușor de digerat, fiind asemănătoare cărnii de pui. Pentru acest considerent li se spun „pui de baltă”.

Sortiment. Puii de baltă se pot prepara pane, cu verdețuri, Meuniere sau 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 (tabelul 15.8).

Tabelul 15.8

Tehnologia specifică preparatelor din pui de baltă

Denumirea preparatului	
Operații pregătitoare	Tehnica prezentării, montarea pentru Prezentare, servirea
<u>Pui de baltă cu verdeturi</u>	
-Marinarea pulpelor de pui de baltă -Tăierea cepei mărunt și opărirea -Tăierea mărunt a pătrunjelului verde -Prepararea cartofilor natur	-Înăbu irea pulpelor de pui de baltă cu ceapa și jumătate din cantitatea de unt,condimentarea cu sare, piper, usturoi, foi de dafin, vin; încorporarea în final a caperelor, restului cantității de unt și a pătrunjelului verde tăiat mărunt -Montarea pe platou cald cu garnitură de cartofi natur -Servirea preparatului fierbinte
<u>Pui de baltă pane</u>	
-Spălarea și sărarea pulpelor de pui de baltă	-Trecerea pulpelor de pui de baltă prin făină, ou bătut și pesmet -Prăjirea în ulei -Montarea estetică pe platou sau farfurie -Servirea preparatului cald
<u>Pui de baltă cu sos Meuniere</u>	
	-Trecerea pulpelor de pui de baltă prin făină -Prăjirea în ulei -Montarea estetică pe platou cu sos Meuniere deasupra sau prezentat separat în sosieră -Servirea preparatului cald
<u>Pui de baltă cu sos Colbert</u>	
-Prepararea compoziției de ou -Separarea albușurilor de gălbenușuri, baterea albușurilor spumă și amestecarea cu gălbenușurile -Prepararea cartofilor natur	-Trecerea pulpelor de pui de baltă prin făină și compoziție de ou și pesmet -Prăjirea în ulei -Montarea pe platou cald cu sosul Colbert fierbinte, turnat deasupra, decorarea cu felii de lămâie, asocierea cu cartofi natur -Servirea preparatului fierbinte

15.12. Rețete pentru preparate speciale din pește, crustacee, batracieni sunt prezentate în tabelele 15.9 –

Tabelul 15.9

REȚETE PENTRU PREPARATE DIN PEȘTE
(cantități brute pentru 10 porții)

Componente	U/M	Sortiment (gramaj) pentru o porție produs finit			
		Marinată cu stavrid -pește 100 g -sos 100 g	Plachie cu stavrid -pește 100 g -ceapă și sos 100 g	Stavrid pescăresc -pește 100 g -sos 100 g	Stavrid cu pilaf -pește 100 g -pilaf 220 g
Stavrid cu cap	Kg	2,000	2,000	2,000	0,200
Ulei	Kg	0,150	0,250	0,200	-
Unt	Kg	-	-	-	0,200
Ceapă	Kg	0,100	2,000	-	0,500
Morcov	Kg	0,150	-	-	0,400
Țelină rădăcină	Kg	0,100	-	-	-
Roșii proaspete	Kg	-	0,500	0,500	0,500
sau conserve	Kg	-	0,250	0,250	0,250
Pastă de tomate	Kg	0,150	0,100	0,050	-
Făină	Kg	0,050	-	-	-
Sare	Kg	0,030	0,030	0,030	0,030
Piper măcinat	Kg	0,002	0,002	0,002	0,002
Ardei gras	Kg	-	-	0,250	0,200
Foi de dafin	Kg	0,0005	-	-	-
Oțet 9°	L	0,030	-	-	-
Lămâie	Kg	0,100	-	0,050	-
Boia de ardei dulce	Kg	-	0,002	-	-
Vin alb	L	0,100	0,100	0,100	0,100
Usturoi	Kg	-	0,050	0,050	-
Cimbru	Kg	-	0,005	0,001	-
Pătrunjel verde	Kg	0,050	-	0,050	0,025
Orez	Kg	-	-	-	0,600

Tabelul 15.10

Rețete pentru preparate din crustacee și moluște

Componente	U/M	Sortiment / Cantități brute pentru 10 porții			
		Rasol de raci	Pilaf de raci	Scordolea de raci	Melci rasol
Raci	Buc	40	40	50	-
Melci	buc	-	-	-	210
Ceapă	Kg	0,050	0,350	0,100	0,250
Morcovi	Kg	0,050	0,100	0,200	0,250
Pătrunjel	Kg	0,025	0,075	-	-
Păstârnac	Kg	-	0,050	-	-
Țelină	Kg	-	0,050	0,050	-
Usturoi	Kg	0,010	0,050	-	0,050
Sare	Kg	0,030	0,100	0,100	0,050
Piper	Kg	0,001	0,001	0,003	0,005
Foi de dafin	Kg	0,00025	0,001	0,00025	-

Cimbru	Kg	0,002	0,002	0,002	-
Oțet	L	0,005	0,025	0,025	0,050
Ulei	L	-	0,250	0,500	-
Roșii mici	Kg	-	1,000	-	-
Bulion	Kg	-	0,075	-	-
Lapte	L	-	-	0,250	-
Franzelă	Kg	-	-	0,500	-
Miez de nucă	Kg	-	-	0,200	-
Lămâie	Kg	-	-	0,125	-
Făină	Kg	-	-	-	0,100
Buchet garni	Kg	-	-	-	1
Orez	kg	-	0,700	-	-

Tabelul 15.11

Rețete pentru preparate din pește cu sos

Componente	U/M	Sortiment – Gramajul porției	Cantități brute pentru 10 porții
		Păstrăvi Meuniere -pește 130 g -sos 20 g -cartofi 120 g	Crap cu sos Madera -pește 100 g -garnitură 150 g
Păstrăvi	Kg	2,000	-
Crap fără cap	Kg	-	1,400
Ceapă	Kg	-	0,100
Arpagic	Kg	-	0,400
Morcovi	Kg	-	0,100
Cartofi	Kg	2,000	-
Ciuperci proaspete	Kg	-	1,000
sau conservă	Kg	-	0,500
Roșii proaspete	Kg	-	0,400
sau conservă	Kg	-	0,200
Pătrunjel verde	Kg	0,050	0,050
Ulei	Kg	0,200	0,050
Unt	Kg	0,200	0,0500
Sare	Kg	0,050	0,030
Piper măcinat	Kg	-	0,002
Vin roșu	L	-	0,150
Suc de lămâie	L	0,050	-
Lămâie	Kg	0,050	-
Lapte	Kg	0,100	-
Făină	Kg	0,100	-
Capere	Kg	0,100	-
Sos Madera	kg	-	0,300

Tabelul 15.12

Rețete pentru pește umplut, provincial și ghiveci

Componente	U/M	Sortiment Crap PROVENCAL -pește 100 g -sos 100 g	Gramajul porției Ghiveci cu stavrid -pește 100 g -ghiveci 200 g	Cantități brute pentru 10 porții Crap umplut cu orez 200 g
Crap fără cap	Kg	1,400		
Crap cu cap	Kg	-	-	2,000
Stavrid cu cap	Kg	-	2,000	-
Ceapă	Kg	0,150	0,250	0,250
Morcovi	Kg	-	0,250	-
Țelină rădăcină	Kg	-	0,100	-
Roșii proaspete	Kg	1,000	1,000	-
sau conservă	Kg	0,500	0,500	-
Pastă de tomate	Kg	0,050	0,100	-
Cartofi	Kg	-	1,000	-
Ardei gras	Kg	-	0,100	-
Mazăre (conservă)	Kg	-	0,250	-
Fasole verde (conservă)	Kg	-	0,250	-
Ghiveci (conservă)	Kg	-	0,300	-
Ulei	Kg	0,150	0,200	0,150
Sare	Kg	0,025	0,030	0,030
Piper măcinat	Kg	-	0,002	0,002
Piper boabe	Kg	0,001	-	-
Boia de ardei dulce	Kg	-	0,002	-
Usturoi	Kg	0,025	-	-
Vin alb	L	0,100	0,050	-
Oțet 9°	L	-	-	0,010
Pătrunjel verde	Kg	0,050	-	0,050
Făină	Kg	0,050	-	-
Pesmet	Kg	-	-	0,100
Orez	Kg	-	-	0,100
Ouă	Kg	-	-	0,100
Hrean	kg	-	-	0,200

CAPITOLUL 16 STABILIREA REȚETELOR PENTRU PREPARATELE DE BAZĂ DIN LEGUME ȘI CARNE

Preparatele de bază din legume și carne sunt obținute din una sau mai multe legume, asociate cu carne și sosuri de legătură. Prin valoarea nutritivă mare, sunt situate în meniuri la dejun. Pentru a asigura aportul tuturor factorilor nutritivi în vederea obținerii unor preparate cu valoare nutritivă mare, este necesară, în preparatele de bază, prezența alimentelor din cât mai multe grupe, asociate cât mai diferit și prelucrate termic, astfel încât să se asigure un procent minim de pierderi de factori nutritivi.

La stabilirea rețetelor se ține cont de faptul că preparatele din această grupă trebuie să fie nutritive și plăcute. Se pornește deci, de la analiza calitativ nutritivă a alimentelor din care se realizează preparatul și combinațiile ce se pot realiza între aceste alimente, în funcție de natura preparatului, în vederea obținerii unor preparate cu valoare nutritivă mare, cu structură nutritivă echilibrată și calități estetice deosebite.

Legumele, componente de bază ale acestei grupe de preparate, influențează prin varietatea lor, ca și prin compoziția chimică, calitățile senzoriale, valoarea nutritivă și energetică, structura sortimentală. Prin coloritul variat se asigură prezentarea estetică a preparatelor.

Carnea, bogată în substanțe extractive, provoacă cea mai intensă secreție de acid clorhidric, dar și întreține senzația de sațietate timp îndelungat, datorită faptului că activitatea crescută a sucului gastric atrage după sine o mai intensă secreție pancreatică și activitatea digestivă se prelungește. Substanțele extractive azotate din carne, puse în valoare în timpul prelucrării culinare, determină o valoare nutritivă deosebită.

Asocierea cărnii (cu reacție acidă în organism) cu legumele (cu rol alcalinizant) duc la realizarea unui echilibru acido-bazic în organism. Asocierea cărnii cu aminoacizi esențiali, cu legumele care au și acizi neesențiali mărește gradul de utilizare al proteinelor. Deoarece lipidele din carne au acizi grași saturați, se recomandă la pregătirea acestor preparate utilizarea grăsimilor de origine vegetală, bogate în acizi grași nesaturați. Această asociere reduce la micșorarea activității secreto-motorie și prelungirea timpului de evacuare din stomac, fapt ce mărește puterea de sațietate a preparatului.

Pentru asigurarea sațietății, preparatele din legume și carne trebuie să aibă un anumit volum, care este mai mare pentru persoanele desprinse cu alimentație predominant vegetală și mai mică pentru cele obișnuite cu o hrană bogată în alimente de origine animală sau care consumă produse alimentare rafinate și concentrate. La fiecare masă este indicat să existe o mâncare cu mare putere de saturare, însă folosirea mai multor produse concentrate, cu valoare nutritivă mare sau greu digestibile la obținerea aceluiași preparat, este contraindicată.

La elaborarea rețetelor, asocierea elementelor de structură se realizează într-un raport bine stabilit, încât să se asigure valoarea nutritivă specifică grupei și un gramaj corespunzător. La determinarea gramajului pe porție, precum și a conținutului de factori nutritivi se ține seama de pierderile normale la prelucrarea primară și termică, cunoscute și stabilite pentru fiecare aliment.

În cazul preparatelor de bază din legume și carne, după cercetări și apoi confirmări în practica alimentației, s-au stabilit gramaje între 200g și 400g pe porție. Cantitatea de legume din preparat este de 100 – 150g (prelucrate termic), în cantitatea de sos este în medie de 100g/ porție.

Cantitățile de carne crudă sunt diferite după tipul de carne, după cum urmează: 100 – 150 g carne crudă de porc sau vacă pentru 45 g carne vită, 50 g carne porc și 60 g carne cu os, prelucrate termic prin fierbere sau înăbușire; 160 g carne de miel (cu os) pentru 120 g carne înăbușită; 150 – 200 g carne de pasăre crudă brută pentru 90 – 120 g produs finit fiert sau înăbușit; 150 – 200 g pește crud pentru 100 g produs. Gramajele acestor trei elemente de structură determină valoarea calorică a preparatelor de bază, care au valori între 300 calorii și 800 calorii.

La obținerea preparatelor se urmărește introducerea în procesul de obținere a unor tehnologii noi, care să asigure pierderi minime de factori nutritivi și să fie în concordanță cu principiile unei alimentații de cruțare sau dietetice. Tehnicile de înăbușire și fierbere aplicate la obținere au ca urmare micșorarea procentului de factori nutritivi, ce se pierd prin procesul tehnologic și duc la obținerea unor preparate cu calități gustative și de prezentare deosebite. Calitățile estetice ale preparatelor de bază se cer a fi soluționate o dată cu elaborarea rețetei și experimentarea produsului, ele fiind o latură și de multe ori chiar un mijloc de diversificare.

Variantele de finisare diferite și imprimarea unor însușiri organoleptice cât mai diferențiate contribuie la creșterea interesului față de produs, fapt ce influențează favorabil gradul de asimilare.

Expozițiile culinare realizate cu preparate noi au rolul de a verifica gradul de acceptarea produselor de către consumatori.

Capitolul 17 TEHNOLOGIA FRIPTURILOR

Fripturile sunt preparate culinare cu structură complexă, având în componență carne, sos și legume sub formă de garnituri și salate. Sunt preparate cu valoare nutritivă, cu calități gustative și de prezentare deosebită., fapt ce le conferă un loc în meniu. Sunt servite la masa de prânz și la cină constituind uneori preparatul de bază din meniu.

Fripturile ocupă un loc important în componența meniurilor, deoarece, pe lângă valoarea lor alimentară, se pot prezenta într-o gamă variată, asociindu-se armonios cu sosuri, garnituri, salate. Ele se pot monta în piese frumos ornamentate, ridicând valoarea estetică a unor mese festive, una din componentele calității unei fripturi, fiind cea de prezentare. Aceasta depinde în mod direct de estetica de prezentare și se realizează prin imprimarea unor însușiri organoleptice cât mai diferențiate și finisarea cât mai variată și mai activă.

Carnea, componentă de bază a fripturilor, furnizează proteine cu valoare biologică mare, cu aminoacizi esențiali într-o proporție echilibrată, corespunzătoare cu necesitățile metabolice ale organismului uman. Ea trebuie să fie foarte proaspătă, cu următoarele caracteristici organoleptice: suprafață uscată și nelipicioasă, culoare de la roz pal la roșu, consistența fermă și elastică, miros plăcut caracteristic.

Se obțin din cărnuri tinere, fragede – specialități și carne de calitate bI, carne de bovine (mușchi, vrăbioară, antricot, pulpă, fleică); carne de vițel (pulpă, spată); carne de porcine (mușchiuleț, antricot, spată, fleică, pulpă); carne de ovine (cotlet, pulpă); carne de pasăre, carne de vânat, organe.

La obținerea fripturilor este deci utilizată carnea din care se pot obține preparate fragede, suculente sau gustoase.

Calitățile gustative ale fripturilor sunt determinate în primul rând de calitatea cărnii (tabelul 17.1) și în al doilea rând de stadiul de fezandare (frăgezire) a cărnii, precum și de procedeele de gastrotehnie folosite. Friptura obținută din carnea animalelor tinere este mai gustoasă și mai ușor de digerat decât aceea obținută din carnea animalelor bătrâne, slabe.

Unele fripturi au intrat în bucătăria internațională cu o denumire consacrată. Astfel din mușchiul de vită se obține *biftec* când utilizăm cap de mușchi și îl prelucrăm termic la grătar sau îl lăsăm crud; *tournedo* și *medalion*, când utilizăm mijloc de mușchi; *file mignon*, când utilizăm vârf de mușchi, toate prelucrate termic la tigaie. Din vrăbioara prelucrată la tavă sau la tigaie se obține *ramstec*. Din pulpă și spată de vițel sau de porc se obține *escalop*, iar din cotlet de porc fără os se obține *medalion*.

Sosurile, care însoțesc fripturile, sunt principalii furnizori de lipide. Prin consistența lor vâscoasă, măresc sațietatea preparatului, stimulează secrețiile digestive și prelungesc senzația de sațietate. Fiind picante, stimulează apetitul consumatorilor, favorizând digestia prin valoarea lor gustativă.

Tabelul 17.1

Utilizarea cărnii de vită, mânzat și porc, pe grupe de fripturi

Grupa de fripturi	Partea anatomică						
	Carne vită-mânzat			Carne de porc			
	Mușchi	Antricot, vrăbioară	Carne calitate superioară (pulpă, spată)	Mușchiuleț fără os (file)	Antricot parțial dezosat (garf-ceafă)	Carne calitate superioară (pulpă, spată)	Piept cu os
Fripturi la grătar (frigare, rotisor)	da	da	-	da	da	-	da
Fripturi la cuptor (tavă)	-	da	da (cotlet)	da	da	da	da
Fripturi la tigaie	da	-	da	da	-	da	-

Garniturile și salatele, prin bogăția lor în substanțe minerale, vitamine și glucide, ajută la realizarea echilibrului nutritiv al preparatului și permit prezentarea estetică asigurând și varietatea fripturilor.

Datorită calităților gustative și nutritive, precum și aspectului variat de prezentare, fripturile sunt recomandate consumatorilor de toate vârstele.

Clasificarea fripturilor, în funcție de tratamentul termic și procesul tehnologic aplicat la obținerea lor, este indicată în schema 17.1.

Schema 17.1

Clasificarea fripturilor

Fripturi:	{	- la frigare:	pui la frigare, mușchi de porc împănăți, file de porc
		- la grătar:	mușchi de vită, de porc, chateaubriant, biftec cu ou
		- la cuptor:	pui la tavă, pulpă de porc la tavă, curcan cu varză, friptură din carne de vită împănată cu slănină, mușchide vită în foietaj, cotlet de porc cu cartofi
		(la tavă)	înnăbușiți, mușchi a la Frankfurt
		- la tigaie:	-șnițel pane, parizian, tochitură, șnițel de vită someșan, escalop de porc zingara, cotlet de porc cu sos picant
		la proțap:	Miel, pui, iepure, pește

Procedeele de prelucrare termică de frigere, coacere, sotare și prăjire, aplicate la obținerea fripturilor, determină o serie de transformări ale factorilor nutritivi de carne, influențând asupra calităților nutritive și gustative, asupra aspectului de prezentare, a greutateii și digestibilității cărnii.

Cele mai importante transformări și consecințele lor sunt prezentate în continuare.

Proteine – coagularea miozinei, miogenului, globulinei la 65°C cu creșterea consistenței musculare a cărnii și formarea unei pojghițe ce reține sucul cărnii;

- oxidarea mioglobinei la 65°C cu schimbarea culorii cărnii;
- hidroliza colagenului cu desfacerea fibrelor musculare și mărirea digestibilității cărnii.

Lipide: - topirea și dispersarea lor în carne cu îmbunătățirea gustului;

- carbonizarea unor lipide cu formarea de compuși aromatici.

Glucide: - degradarea termică la 150...200°C, cu formarea unor compuși de tip melanoidinic care ridică valoarea gustativă și sapiditatea cărnii îmbunătățindu-i aspectul de prezentare.

Vitamine și substanțe minerale:

- pierderea vitaminelor liposolubile și a unor vitamine hidrosolubile: B1 până la 50% (pierderea fiind mai mare la prăjire);
- pierderea unor substanțe minerale o dată cu o parte din apa de constituție, care evaporându-se duce și la scăderea în greutate a fripturii.

Calitatea fripturilor este influențată de calitatea cărnii utilizate și de procesul de prelucrare termică aplicat.

Caracteristicile organoleptice ale fripturilor sunt cuprinse în tabelul 17.2

Caracteristicile organoleptice ale fripturilor

Indici de calitate	Grupa de fripturi			
	Fripturi la tigaie	Fripturi la grătar	Fripturi la cuptor (la tavă)	Fripturi la tigaie
Aspect	Plăcut: formă definitivă specifică sortimentului; gramaj corespunzător			
		-grosimea feliilor corespunzătoare tipului de carne		-grosimea feliilor corespunzătoare gramajului
Culoare	Rumen aurie			
		-griluri pe suprafață	-crustă crocantă la exterior	
Consistență	Suculente, fragede; uniform și corespunzător pătrunse			
		-să prezinte pe suprafață picături de suc roz	-elastică -sosul potrivit de legat	
Gust și miros	Plăcute, specifice tipului de carne folosit; fără gust și miros străin; potrivit condimentate			

În continuare, se prezintă procesele tehnologice generale ale celor patru grupe de fripturi și modul de obținere a unor sortimente de fripturi des solicitate în unitățile de alimentație publică.

17.1 FRIPTURILE LA FRIGARE

Sunt preparate culinare obținute prin frigerea la frigare a bucăților de carne de mărimi diferite sau a pieselor întregi (păsări, vânat, purcel, miel). Carnea se expune pe grătar, cu

ajutorul frigării clasice sau se expune pe frigarea rotisorului a cărei construcție și mod defuncționare au fost deja studiate.

Procesul tehnologic general de obținere a fripturilor la frigare este redat în schema 17.2.

Vasele, utilajele și ustensilele, necesare pentru realizarea operațiilor tehnologice, sunt: rotisor, frigărui de inox sau din lemn, blat de lemn, cuțite, linguri, furchetă, strecurătoare, pensulă, platou.

Operația de dozare a componentelor se face în funcție de rețeta specifică, prin cântărire și volumetric.

Operațiile pregătitoare pentru fripturile la frigare sunt:

-pregătirea rotisorului: se verifică starea de funcționare, se scot frigările și se spală; se pune apă în tava rotisorului pentru a se evita arderea grăsimii ce cade din tavă în timpul frigerii;

- prelucrarea primară a cărnii: fezandarea cărnii cu miros specific (de vânat, de ovine), curățirea de piele, spălarea și zvântarea în șervet curat; fasonarea – aducerea cărnii la aceeași dimensiune, pentru ca pătrunderea cărnii să se facă uniform; ungerea cu grăsime sau învelirea în felii de slănină a pieselor întregi și a bucăților mari de carne slabă; sărarea bucăților mari de carne și a pieselor întregi.

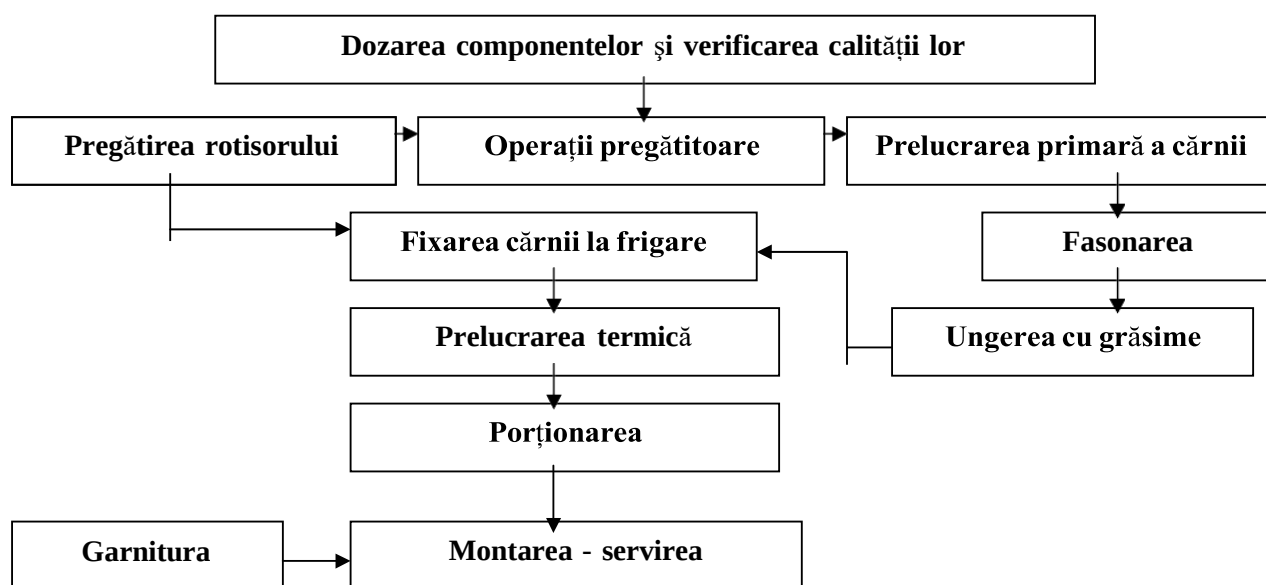
Tehnica preparării constă în următoarele:

- fixarea cărnii în frigare și expunerea frigării pe grătarul încins sau fixarea ei în dispozitivul rotisorului, pornindu-se mecanismul de rotire;
- expunerea cărnii procesului de prelucrare termică, cu rotirea frigării pe tot parcursul frigerii și ungerea cărnii din când în când, cu grăsime sau cu suc scurs din carne în timpul frigerii, pentru a-i păstra suculența și pentru a filtra radiațiile calorice în vederea pătrunderii uniforme a cărnii.

Bucățile mari de carne se frig în primă fază la o temperatură ridicată, după care frigerea se continuă la temperatură moderată. Bucățile mici de carne se mențin la aceeași temperatură pe toată durata prelucrării termice.

Schema 17.2

Schema tehnologică de obținere a fripturilor la frigare



Timpul de frigere variază în raport cu mărimea bucății de carne, respectiv pentru fiecare 500 g sunt necesare:

-15 – 20 minute pentru carnea de vacă și berbec, la care intensitatea căldurii va fi mai mare la început și friptura se va servi în sânge;

-30 minute la carnea de porc, miel, vițel, pasăre, la care intensitatea căldurii este constantă. După frigere se întrerupe sursa de curent, se scoate frigarea și, după răcirea rotisorului se scot toate anexele, se spală, se șterg și se montează.

Porționarea bucăților mari de carne și a pieselor întregi se face după o ușoară temperare, pentru a asigura menținerea formei cărnii.

Montarea fripturii se face pe platou cald sau pe taler de lemn, carnea fiind însoțită de garnituri diferite. Bucățile mici de carne se servesc pe frigare, sărându-se înaintea servirii. Frigarea se îndepărtează în momentul servirii, cu acordul consumatorului. Fripturile se servesc fierbinți.

De reținut că fripturile la frigare, ca și cele la grătar, nu așteaptă ci sunt așteptate.

Nerespectarea tuturor operațiilor tehnologice duce la apariția unor defecte care, împreună cu cauzele ce le-au generat, sunt cuprinse în tabelul 17.3.

Tabelul 17.3

Defecte, cauze, remedieri
Fripturi la frigare și la cuptor

Defecte	Cauze	Remediere
-felii de carne cu aspect neplăcut, formă inestetică și grosime inegală	-porționarea înainte de temperare sau porționare incorectă -depășirea duratei de prelucrare termică	-se mențin la sursă de căldură, fără a se unge, până la ușoara rumenire
-fără crustă crocantă la exterior	-nerespectarea timpului de prelucrare termică -unse cu sus până la sfârșitul prelucrării termice	
-uscată sau arsă	-depășirea duratei de prelucrare termică -expusă în tavă grătar (fripturi la tavă)	
-fadă, fără suculență	-depășirea duratei de prelucrare termică -neunse în timpul prelucrării termice înțepate la întoarcere (fripturi la tavă)	
-crudă, pătrunsă neuniform	-nerespectarea timpului de prelucrare termică -bucată de carne nefasonată sau de grosime prea mare -nu s-a rotit frigarea (fripturi la frigare)	-se mențin la sursa de căldură, până la pătrunderea corespunzătoare
-gust și miros neplăcut	-depășirea duratei de prelucrare termică -condimentarea excesivă	-completarea cu apă în timpul prelucrării termice

-gramaj necorespunzător -crustă exterioară groasă și îmbibată în grăsime (fripturi la tavă) -sos condimentat excesiv sau cu multă grăsime (friptură la tavă)	-arderea grăsimii din tavă din cauza cantității prea mici de apă (fripturi la tavă) -dozarea incorectă a cărnii -porționarea în felii inegale -sărarea bucăților mici înaintea prelucrării termice (fripturi la frigare) -carne expusă în tavă, fără grătar -sosul fiert excesiv -dozarea greșită a condimentelor -nu s-a aplicat operația de degresare	-se adaugă supă necondimentată, vin, apă, se degresează
---	--	--

Friptura la frigare este cel mai des solicitată de consumatori de toate vârstele, mai ales „pui la frigare”, preparat ale cărui componente și proces tehnologic sunt indicate în tabelul 17.4. Des solicitate de consumatori sunt și „frigăruile”, fripturi obținute din carne fragedă, și anume bucăți care au rămas de la fasonarea unor fripturi (vârfuri de mușchi devacă sau mușchiuleț de porc) tăiate în dreptunghiuri de 3/5 cm cu grosimea de 1,5, cm.

Tabelul 17.4

Procesul tehnologic de obținere a preparatului pui la frigare
(Cantități pentru 10 porții a 100 g)

Materii prime	Cantități	Tehnologia culinară		
		Operații pregătitoare	Tehnica preparării	Servirea
-carne de pui cal. I fără cap și picioare	1,500 kg	Pui: prelucrarea primară, spălare, sărare, ungere cu grăsime; usturoi, prelucrare primară, pisare cu sare, amestecarea cu 10 ml apă	Prelucrarea termică a puiului expus pe frigarea rotisorului, porționarea după ușoară temperare	Pe platou sau farfurie cu garnituri din legume, orez; sosul servit în sosieră

Frigăruile pot fi: „simple” când pentru obținerea lor se folosesc diferite specii de carneși „asortate” când, pe lângă carne, se adaugă ficat, ciuperci, roșii, ceapă, ardei slănină. Seservesc fierbinți pe frigăruie.

Pentru obținerea frigăruilor se aplică procesul tehnologic care a fost prezentat în schema 17.2, operația de fasonare fiind înlocuită cu operația de tăiere a cărnii. Există unele particularități în obținerea „frigăruilor asortate”, și anume: după prelucrarea primară a legumelor acestora se taie în ronde – roșii și ceapă și în bucăți – ardei; costița afumată se taie felii; elementele componente sunt înșirate alternativ, pe frigărui din metal inoxidabil.

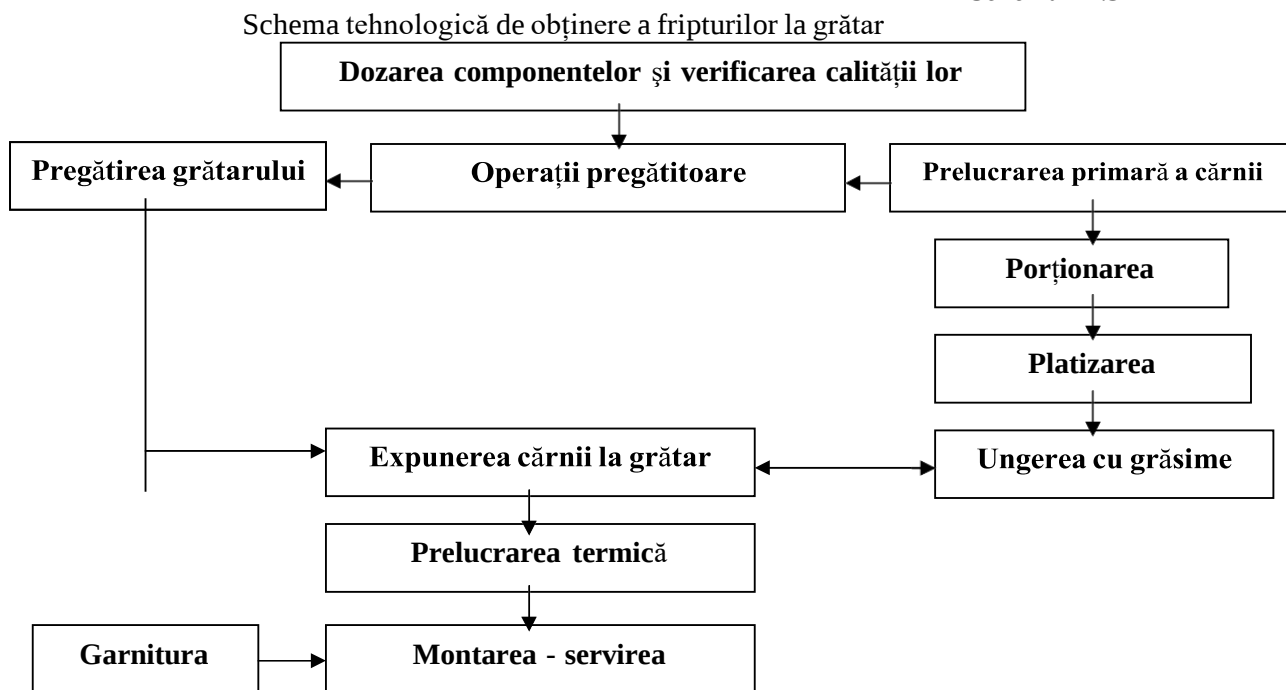
După prelucrarea termică, se prezintă pe platou sau farfurie, servindu-se calde cu garnitură de orez, ciuperci, cartofi.

17.2 FRIPTURILE LA GRĂTAR

Sunt preparate culinare obținute prin frigerea la grătar a cărnii. Având o durată scurtă de preparare, sunt frecvent solicitate în unitățile de alimentație publică. Se utilizează mai multe tipuri de grătare deja studiate. Cele mai bune fripturi se obțin la grătarul cu cărbuni, căci, o dată cu transmiterea căldurii, se degajă și o cantitate mică de acid pirolignos care conferă o aromă plăcută fripturii.

Procesul tehnologic general este redat în schema 17.3.

Schema 17.3



Vasele, utilajele, ustensilele necesare sunt: grătar, cuțite inox, bătător de șnițele, blat de lemn, platou, pensulă, castroane plastic, clește pentru friptură.

Operația de dozare se face prin cântărire și volumetric funcție de componentele preparatului.

Operațiile pregătitoare sunt următoarele:

-pregătirea grătarului, care se curăță cu peria de sârmă, se încinge și se unge cu ulei; grătarul cu gaze și cel electric se aprind cu 20 minute înainte de folosire, iar grătarul cu cărbuni cu 2 ore înainte; la grătarul cu gaze se verifică placa radiantă pentru a nu avea fisuri, prin care trebuie să iasă gazele nearse;

-prelucrarea primară a cărnii; fezandarea cărnii cu miros specific, curățirea de piele, spălarea și zvântarea în șervet curat;

-porționarea cărnii în felii cu grosime diferită în funcție de tipul de carne; 1 - 4 cm grosime mușchi de vacă și mușchiuleț de porc; 1 - 1,5 cm carne de vițel, porc, miel;

-aplatizarea cu bătătorul de șnițele pentru a ușura pătrunderea radiațiilor calorice în mod uniform în carne;

-ungerea cu grăsime a cărnii pentru a fi protejată de căldura puternică și a evita lipirea de grătar.

Tehnica preparării constă din expunerea cărnii pe grătarul încins, pe două direcții pe fiecare parte, pentru obținerea grileurilor pe suprafața cărnii; întoarcerea cărnii se face cuclește, fără înțeparea fripturii, iar sărarea se face imediat după frigere, pentru a nu favoriza extragerea sucului din carne, aceasta devenind uscată.

Timpul de prelucrare termică depinde de grosimea feliiilor de carne și preferințele consumatorilor, după cum reiese din tabelul 17.5.

Tabelul 17.5

Timp de prelucrare termică a fripturilor la grătar

Modul de frigere	Grosimea cărnii	Timpul de frigere	Aspectul în secțiune
În sânge	1 cm	50" pe fiecare parte	Interiorul roșu lăsând să se scurgă sânge
	2 cm	70" pe o parte	
	3 cm	1,5" pe o parte	
Potrivit de friptă	1 cm	1,5' pe fiecare parte	Interiorul roz cu picături de lichid roz la suprafață
	2 cm	2' pe fiecare parte	
Bine friptă	1 cm	2' pe fiecare parte	Interiorul gri-bej cu picături de lichid la suprafață
		3' pe fiecare parte	
		4' 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 așază direct pe bucata de carne.

Defectele ce pot apărea la prepararea fripturilor la grătar, precum și cauzele ce le-au generat sunt cuprinse în tabelul 17.6.

Tabelul 17.6

Defecte, cauze, remediere

Defecte	Cauze	Remediere
-felii de carne cu aspect neplăcut, formă inestetică și grosime inegală	-expuse pe grătar neîncins și neuns cu grăsime (fripturi la grătar)	-se face expunerea pe două direcții, pe fiecare parte
-fără grileuri la suprafață (fripturi la grătar)	-porționare necorespunzătoare	
-uscată sau arsă	-felii de carne neaplatizate	
-fadă, fără suculență	-expusă pe o singură direcție (fripturi la grătar)	
	-timpul de prelucrare termică depășit	
	-timpul de prelucrare termică depășit	
	-sărarea înaintea prelucrării termice	
	-expunerea cărnii pe grătar neîncins (fripturi la grătar)	

-crudă, pătrunsă neuniform -gust și miros neplăcut -gramaj necorespunzător -nerumenite la suprafață (fripturi la tigaie)	-întoarcerea cu furcheta -grătar prea încins (fripturi la grătar) -grosime inegală a feliei de carne -nerespectarea timpului de prelucrare termică -grătar murdar, îmbibat cu mirosuri străine – ranced, ars (friptură la grătar) -depășirea duratei de prelucrare termică -condimentare excesivă -dozarea incorectă a cărnii -porționare în felii inegale -sărare înaintea prelucrării termice -fierberea cărnii în suc propriu -timpul de prelucrare termică insuficient	-se menține la sursa de căldură până la pătrundere corespunzătoare -se scurge o parte din lichid -se continuă prelucrarea termică până la ușoara rumenire
--	--	--

Pentru obținerea sortimentelor de fripturi la grătar se aplică procesul tehnologic general care a fost prezentat în schema 17.3. Fripturile se servesc calde cu diferite garnituri: mușchiul de porc – legume sotate, cartofi, orez, paste făinoase; mușchiul de vită – legumesotate, cartofi, ciuperci, cu decor din frunze de salată verde și cu sos de unt deasupra feliei de carne.

17.3 FRIPTURILE LA CUPTOR (TAVĂ)

Sunt preparate culinare obținute din bucăți mari de carne sau piese întregi (purcel, păsări, vânat). Carnea se prelucrează în cuptor. Sub acțiunea radiațiilor calorifice, au loc concomitent procesele de frigere la exterior și coacere în profunzime a cărnii.

Procesul tehnologic general este redat în schema 17.4.

Vasele, utilajele și ustensilele, necesare pentru obținerea preparatelor sunt: tavă cu grătar, cuțite inox, castroane, blat de lemn, furchetă, platou, pensulă.

Operația de dozare a componentelor se face în funcție de rețetă

Operațiile pregătitoare sunt următoarele:

-pregătirea tăvii: în tava cu grătar se toarnă grăsime (25 g/kg carne) și puțină apă;

-prelucrarea primară a cărnii: fezandarea cărnii cu miros specific; curățirea de piele și surplusul de grăsime; spălarea și zvântarea, fasonarea, sărarea; ungerea cu grăsime.

Operații pregătitoare speciale: la cămurile slabe (vită, pasăre) se aplică învelirea în felii subțiri de slănină și legarea de sfoară pentru a menține forma inițială a cărnii (sfoara se îndepărtează după prelucrarea termică) sau împănarea cărnii cu slănină proaspătă tăiată fâșii, cu usturoi, cu morcov, în vederea îmbunătățirii gustului.

TEHNICA PREPARĂRII

Tehnica preparării constă din:

-expunerea cărnii pe grătarul tăvii și în cuptorul încălzit la 180°...250°C;

-prelucrarea termică care are loc la început la temperatura de 250°C și după albireacării (după ce s-a format pojghița de proteine coagulate), se coboară 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.

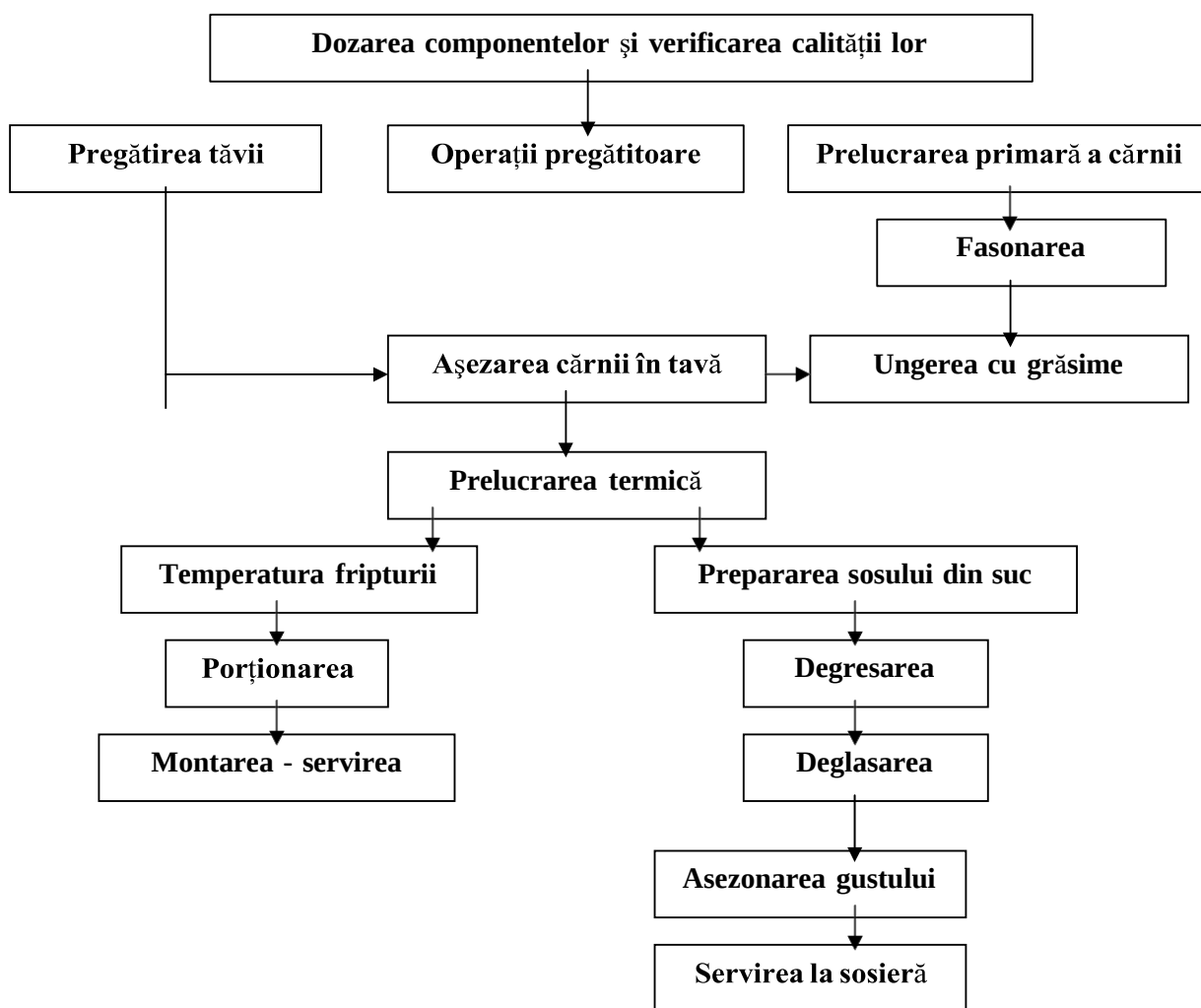
Timpul de prelucrare termică este diferit, funcție de natura cărnii, de cantitatea și de preferințele consumatorilor. Durata medie de prelucrare termică pentru 500 g de carne este următoarea:

- carne de vacă 15-20 minute;
- carne de vițel 30-35 minute;
- carne de pasăre 20-30 minute;

Porționarea fripturilor se face după 20 minute de la terminarea prelucrării termice, pentru a evita sfărâmarea cărnii la tăiere.

Schema 17.4

Schema tehnologică de obținere a fripturilor la cuptor



Sucul cedat de carne se prelucrează în vederea obținerii sosului care va însoți friptura. Prelucrarea sucului se face prin: degresare – îndepărtarea excesului de grăsime de la suprafața sosului; deglasare – fierbere cu supă, apă sau vin, 10 minute; asezonarea gustului – adăugare de condimente sau unt.

Montarea cărnii porționate se face pe platou cald, însoțită de garnituri diferite, iar sosul se servește separat în sosieră sau napează feliile de carne.

Nerespectarea tuturor fazelor procesului tehnologic duce la obținerea unor fripturi necorespunzătoare din punct de vedere calitativ.

Defectele, care pot apărea la obținerea fripturilor la cuptor precum și unele cauze carele-au generat sunt cuprinse în tabelul 17.3.

Pentru prepararea lor, se aplică procesul tehnologic general, redat în schema 17.4, întâlnindu-se unele particularități, în funcție de preparat.

- *Pui la tavă*. Puii prelucrați primar se frig întregi. La servire sunt însoțiți de garnituri diferite.

- *Pulpă de porc la tavă*. Legumele prelucrate primar se taie felii; în tavă se așază legumele și 100 ml apă. Sosul se obține prin pasarea legumelor; se servește cu garnitura din legume sotate, cartofi, paste făinoase.

17.4 FRIPTURILE LA TIGAIE

Sunt preparate culinare obținute din felii de carne expuse procesului de sotare, procedeu de prelucrare termică ce constă în prăjirea rapidă a cărnii în soteuză, într-o cantitate mică de grăsime, încălzită la 160°C. Procedeele moderne introduse în gastronomie înlocuiesc prăjirea în soteuză, prin punerea cărnii în tigaie de teflon, fără grăsime, unde carnea este expusă radiațiilor calorice prin intermediul unei plăci metalice. Avantajele folosirii acestor tigaie sunt:

- fripturile obținute își păstrează factorii nutritivi, rămân aspectuoase și suculente;
- se pot obține preparate dietetice, la care este interzisă aplicarea prăjirii în grăsime multă.

Modul de folosire a tigăii:

- tigaia nu se lasă goală pe foc;
- preparatul să acopere întreaga suprafață a tigăii;
- se unge suprafața tigăii înainte de întrebuințare cu puțină grăsime;
- întoarcerea preparatelor se face cu lingură de lemn sau o paletă de lemn pentru a nu deteriora stratul de teflon;
- spălarea se face cu apă caldă și detergent, frecând cu un burete de plastic.

Procesul tehnologic este redat în schema 17.5.

Vasele, utilajele, ustensilele necesare sunt: tigaie, teflon, soteuză, blat de lemn, cuțiteinox, bătător de șnițle, castroane de plastic, lingură sau paletă de lemn, platou, furculiță, tel.

Operația de dozare – se face prin cântărire și volumetric, funcție de componentele preparatului.

Operațiile pregătitoare sunt:

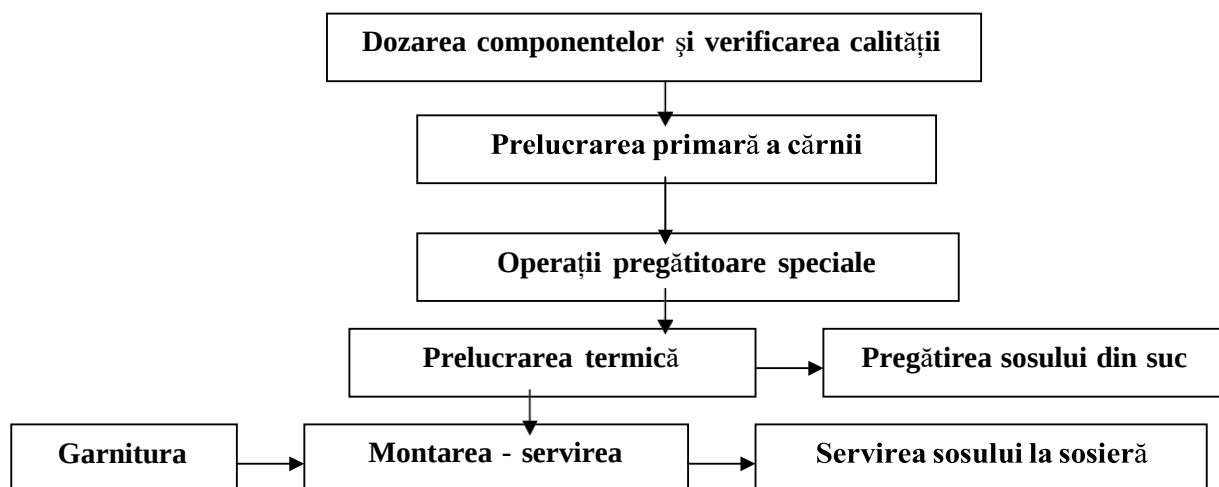
- prelucrarea primară a cărnii: fezandarea cărnii cu miros specific; curățirea de piele; spălarea și zvântarea; tăierea în felii cu grosime de 2 cm; aplatizarea;
- operații pregătitoare speciale: sărarea numai a bucăților de carne care, apoi, se trec prin făină sau se împesmetează.

Aceasta constă din:

- expunerea feliilor de carne în tigaia unsă cu grăsime, astfel încât să se acopere suprafața tigăii, fără a se suprapune;
- prelucrarea termică este de 2 minute pe fiecare parte, în timpul prelucrării termice întorcându-se o singură dată de pe o parte pe cealaltă;
- obținerea sosului se face prin prelucrarea sucului, ca și la fripturile la tavă.

Schema 17.5

Schema tehnologică de obținere a fripturilor la tigaie



Temperatura de prelucrare termică este mai mare la cărnurile roșii, iar la cele albe, 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.

Unele defecte ce pot apărea la prepararea fripturilor la tigaie, precum și cauzele ce le-au generat sunt indicate în tabelul 17.6.

În continuare, se redau procesele tehnologice ale celor mai des solicitate fripturi la tigaie – șnițele și tochitură.

Șnițele sunt fripturi la tigaie obținute prin aplicarea procesului tehnologic descris anterior. Sunt de trei feluri, în funcție de elementele ce acoperă felia de carne:

- șnițel natur – carnea se trece prin făină;
- șnițel parizian – carnea se trece prin făină și ou bătut;
- șnițel pane – carnea se trece prin făină, ou bătut și pesmet.

Particularități de obținere sunt:

-**șnițel natur**: prelucrarea primară a făinii și a pătrunjelului cu tocarea mărunt a acestuia;
 -prelucrarea termică a cărnii (prelucrată primar și trecută prin făină) prin înăbușirea în grăsime și 150 g supă de oase 10 minute și apoi fierberea încă 10 minute adăugând restul de supă. La servire se adaugă pătrunjel verde și garnituri diferite de legume sotate, cartofi;

-**șnițel parizian** – se prelucrează primar ouăle și se bat; carnea prelucrată primar se trece prin făină și ou bătut și se prăjește. Se poate servi cu diferite garnituri;

-**șnițel pane** – se prelucrează primar făina, pesmetul, ouăle; se sparg ouăle și se bat spumă; carnea prelucrată primar se trece prin făină, ou bătut, pesmet și se prăjește, servindu-se cu garnituri diferite.

Componentele și procesul tehnologic al tochiturilor sunt cuprinse în tabelul 17.7.

Tabelul 17.7

Procesul tehnologic de obținere a tochiturii

Componente pentru 10 porții

Materii prime	U/M	Cantități	Operații pregătitoare	Tehnologia specifică Tehnica preparării
-carne de	Kg	1,000	-carnea; prelucrarea	-sotarea cărnii în tigaie,

porc			primară; tăierea în cuburi cu latura de 2 cm; sărarea -usturoiul: prelucrarea primară, pisare-amestecare cu puțină apă	adăugând vin și mujdei de usturoi când mămăliga este aproape pătrunsă -servirea fierbinte cu mămăliguță și cu murături
------	--	--	---	---

CAPITOLUL 18 TEHNOLOGIA DULCIURILOR DE BUCĂTĂRIE

Dulciurile de bucătărie sunt preparate culinare care se pot servi în momente diferite ale zilei, astfel ele se servesc ca desert la dejun sau la cină. Servite la sfârșitul mesei conferă senzația de sațietate. Dulciurile de bucătărie au rolul de a completa valoarea nutritivă necesară pentru 24 de ore, aducând organismului un plus de glucide atât simple (zaharoză, glucoză, fructoză), cât și poliglucide (amidon), proteine valoroase din ouă și lapte, grăsimi ușor asimilabile din smântână, frișcă, substanțe minerale și vitamine, în proporție mare din fructe.

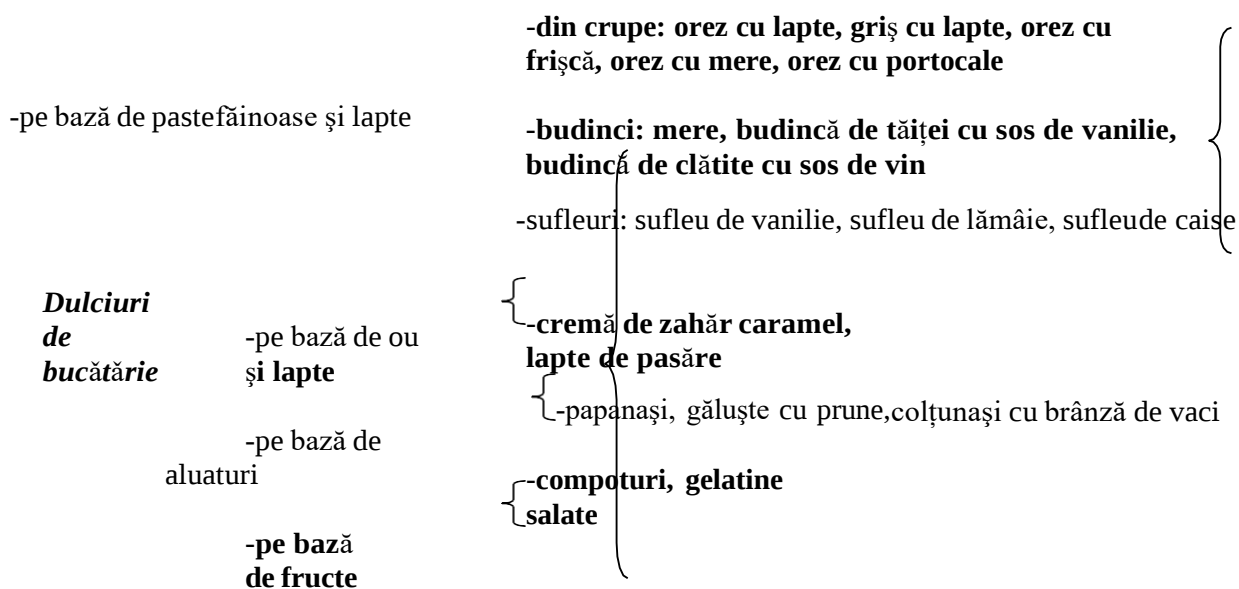
Datorită gustului dulce, plăcut, pe care îl au și aspectului deosebit, dulciurile de bucătărie sunt preparate foarte solicitate de toate categoriile de consumatori, unele dintre ele fiind recomandate în diferite diete.

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, carese depun, favorizând apariția obezității.

Dulciurile de bucătărie *se clasifică* în funcție de materiile prime de bază. În schema 18.1 sunt prezentate clasificarea și sortimentul reprezentativ al dulciurilor de bucătărie.

Schema 18.1

Clasificarea și sortimentul dulciurilor de bucătărie



MATERII PRIME FOLOSITE LA PREGĂTIREA DULCIURILOR DE BUCĂTĂRIE

Materiile prime folosite în mod frecvent la pregătirea dulciurilor de bucătărie sunt: zahăr (tos sau farin), lapte, ouă, smântână, unt, frișcă, crupe, făină, fructe, arome, coloranți etc.

De calitatea acestor materii prime depinde în mare măsură calitatea produselor finite. De aceea verificarea calității materiilor prime trebuie făcută cu mare atenție și multă responsabilitate. La prepararea dulciurilor de bucătărie se folosesc numai materii prime de cea mai bună calitate.

18.1 DULCIURI DE BUCĂTĂRIE PE BAZĂ DE CRUPE ȘI LAPTE

Aceste dulciuri au valoarea alimentară mare, determinată de conținutul mare în glucide simple (zaharoza din zahăr, lactoza din lapte) și poliglucide (amidon din griș și orez), proteine din lapte și crupe. Tratamentul termic aplicat pentru obținerea acestor preparate este *fierberea*, fapt care conduce la o digestie ușoară și un grad mare de asimilare.

Tehnologia specifică dulciurilor pe bază de lapte și crupe, frecvent solicitate este prezentată în tabelul 18.1.

Tabelul 18.1

Tehnologia specifică dulciurilor de bucătărie pe bază de crupe și lapte

Operații pregătitoare	Tehnica preparării și montarea pentru prezentare
-fierberea laptelui	Griș cu lapte -turnarea grișului sub formă de ploaie în laptele clocotit -fierberea cu amestecarea continuă -adăugarea zahărului cu 10 minute înainte de terminarea fierberii -montarea în compotiere sau pe farfurioare -servirea cald, cu sirop de fructe deasupra
-alegerea și spălarea orezului -fierberea laptelui -măcinarea scorțișoarei	Orez cu lapte -introducerea orezului în laptele clocotit -fierberea cu amestecare continuă și adăugarea zahărului cu 10 minute înainte de sfârșitul fierberii -montare în compotieră sau pe farfurioară -servire: cald sau rece, cu scorțișoară deasupra

Condițiile de calitate pentru dulciurile de bucătărie sunt:

- gramaj corespunzător la porție;
- aspect plăcut, caracteristic, grișul fără aglomerări;
- culoarea albă, alb-gălbuie;
- -miros plăcut, caracteristic;
- -gust dulce, plăcut;
- aromă specifică componentelor folosite;
- consistență – preparate bine legate, fără a fi prea fluide.

Defecte, cauze, posibilități de remediere. Defectele dulciurilor pe bază de crupe și lapte sunt determinate de calitatea necorespunzătoare a componentelor folosite și din nerespectarea procesului tehnologic.

Defecte, cauze, posibilități de remediere. Defectele dulciurilor pe bază de crupe și lapte sunt determinate de calitatea necorespunzătoare a componentelor folosite și din nerespectarea procesului tehnologic.

Defectele care pot să apară mai des sunt:

-miros de afumat, cauzat de neamestecarea continuă în timpul fierberii. Acest defect poate fi remediat, dacă se observă imediat, prin trecerea preparatului în alt vas, fără să se răzuie porțiunea prinsă de pe fundul vasului;

-aglomerări în compoziția grișului cu lapte, datorită turnării dintr-o dată a unei cantități prea mari de griș; se remediază prin strecurare;

-gust de fermentat, datorită păstrării îndelungate la temperatură ridicată; nu se poate remedia.

Transformări ce au loc în timpul preparării dulciurilor pe bază de crupe și lapte.

La prelucrarea preliminară apar pierderi cantitative mici, prin îndepărtarea impurităților din orez și spălarea pudrei de la suprafața bobului, considerate neglijabile.

În timpul fierberii, amidonul din crupe absoarbe o cantitate apreciabilă de lichid, mărindu-le considerabil volumul.

18.2 DULCIURI DE BUCĂTĂRIE PE BAZĂ DE OUĂ ȘI LAPTE

Sunt foarte apreciate de consumatori, datorită aspectului deosebit pe care îl 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.

Pentru a obține produse de calitate, ouăle trebuie să fie proaspete și încălzite la temperatura camerei.

Tehnologia specifică acestor preparate este prezentată în tabelul 18.2.

Tabelul 18.2

Tehnologia specifică dulciurilor de bucătărie pe bază de ouă și lapte

Operații pregătitoare	Tehnica preparării și montarea pentru prezentare
Lapte de pasăre	
-prelucrarea preliminară a ouălor -separarea albușului de gălbenuș -împărțirea zahărului în trei părți -baterea albușului cu 1/3 din zahăr -fierberea laptelui cu 1/3 din zahăr -amestecarea gălbenușurilor cu 1/3 din zahăr	-fierberea găluștelor din albuș tăiate cu lingura, în lapte, câte două minute pe fiecare parte și scoaterea acestora în vas separat -strecurarea și răcirea laptelui -pregătirea șodoului prin încorporarea laptelui în gălbenușul bătut, cu fierberea la foc moderat, până se îngroașă puțin, adăugarea de zahăr vanilat -răcirea șodoului -turnarea șodoului în compotieră și așezarea bulgărilor de albuș deasupra -servirea: rece
Cremă de zahăr caramel	
-prelucrarea preliminară a ouălor -fierberea și răcirea laptelui -caramelizarea a 150 g zahăr și tapetarea formelor cu zahărul caramel	-formarea compoziției, cremei, prin amestecarea la cald a ouălor cu zahăr (200 g) și lapte -turnarea compoziției în formele tapetate

-fierberea la cuptor pe baie de apă, la temperatura moderată -răcire -răsturnarea cremei pe platou sau farfurioară- servirea: rece, cu siropul format

Condiții de calitate. Preparatele trebuie să prezinte gramaj corespunzător la porție.

Pentru *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, iar 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.

Defecte, cauze, posibilități de remediere. Defectele acestor preparate sunt generate îndeosebi de nerespectarea tehnologiei specifice:

-bulgări de albuș inegali, din cauza porționării necorespunzătoare, neafânați, datorită folosirii ouălor reci sau baterii insuficiente; aceste defecte nu se pot remedia;

-șodoul cu aspect de tăiat, datorită fierberii la temperatură prea ridicată (peste 90°C); se remediază prin batere energică;

-crema caramel se sfărâmă prin răsturnare sau la tăiere, datorită nerespectării cantităților din rețetă sau răsturnării în stare caldă;

-în secțiune, crema caramel prezintă goluri de aer, datorită baterii ouălor cu zahăr înloc de amestecare, sau fierberii la cuptor în clocote (fără baie de apă sau la temperatură prea ridicată);

-siropul de caramel are gust amar, datorită depășirii punctului de caramelizare a zahărului (zahăr ars).

Defectele care apar la crema caramel nu pot fi remediate, fapt care implică o atenție deosebită în timpul preparării.

Transformări care apar în timpul obținerii dulciurilor de bucătărie pe bază de ouă și lapte.

În timpul prelucrării preliminare a componentelor, nu apar pierderi de materii prime, nici cantitative, nici calitative. Prin baterea albușului, în contact cu aerul, acesta coagulează, formând pelicule fine care rețin o cantitate mare de aer, formând o spumă, a căreistabilitate crește prin adăugarea de zahăr și prin tratament termic.

În timpul tratamentului termic, proteinele de ou coagulează, înglobând în masa coagulului componentele din rețetă. Zahărul, prin încălzirea uscată, caramelizează, apoi se dizolvă, formând siropul de caramel.

Aceste transformări conferă preparatelor proprietăți gustative deosebite și o digestibilitate ușoară.

18.3 DULCIURI DE BUCĂTĂRIE PE BAZĂ DE ALUATURI

La pregătirea acestor dulciuri de bucătărie se folosesc materii prime atât de origine vegetală (făină, griș, cartofi, zahăr, fructe, gemuri, dulcețuri etc.), cât și de origine animală (ouă, lapte, smântână, brânzeturi etc.). Compoziția chimică a acestor materii prime asigură preparatelor valoare nutritivă mare, printr-un conținut variat și complex de factori nutritivi.

Tehnologia specifică de preparare a dulciurilor pe bază de aluaturi este prezentată în tabelul 18.3.

Condiții de calitate ale dulciurilor pe bază de aluaturi sunt prezentate în tabelul 18.4.

Tabelul 18.3

Tehnologia specifică dulciurilor e bucătărie pe bază de aluaturi

Operații pregătitoare	Tehnica preparării și montarea pentru prezentare
<u>Clătite cu dulceață</u>	
-prelucrarea preliminară a componentelor -amestecarea zahărului farin cu vanilina	-formarea compoziției de clătite prin amestecarea ouălor cu sare, făină și lapte, până la consistența unei smântâni proaspete .pregătirea a 20 foi de clătite în tigaia unsă cu ulei, prin rumenire pe ambele părți -umplerea foilor cu dulceață, rulare, pudrarea cu zahăr farin -servirea: calde, două la porție
<u>Papanasi</u>	
-pregătirea preliminară a componentelor	-formarea compoziției prin amestecare: ouă, brânză de vaci, făină, zahăr, bicarbonat, griș, răzătură de lămâie, sare -modelarea papanașilor în forme cilindrice, apăsate la mijloc -prăjire în ulei -pudrare cu zahăr farin -servire: calzi, câte doi la porție, cu smântână și zahăr farin deasupra
<u>Găluște cu prune</u>	
-pregătirea preliminară a componentelor -fierberea cartofilor în coajă, curățare, trecerea prin prespiureu, răcire -îndepărtarea sâmburilor de la prune, umplerea golului cu zahăr	-formarea compoziției din cartofi, făină, ouă, sare -întinderea compoziției sub formă de foaie, cu grosimea de 1,5 cm, tăiere în forme pătrate, socotind 4-6 bucăți la porție, așezarea prunelor în mijlocul pătratului -modelarea găluștelor în formă sferică -fierberea în apă clocotită cu sare, scurgerea -împesmetare, așezare în tavă -pudrarea cu zahăr și scorțișoară, așezarea unei bucăți de unt deasupra -gratinare 5 minute -servirea : calde

Tabelul 18.4

Condiții de calitate pentru dulciurile de bucătărie pe bază de aluaturi

Parametrul	Clătite	Papanasi	Găluște cu prune
Aspect	Foi uniforme, de aceeași mărime și grosime	Bucăți de formă cilindrică egale ca dimensiuni	Găluște sferice uniforme ca dimensiuni, acoperite în întregime cu pesmet
Culoare	Galben-aurie pe toată	Frumos rumeniți pe toată suprafața	Specifică pesmetului

Gust	suprafața Moale Dulceag, specific componentelor folosite	Afânați Dulceag, plăcut, specific componentelor	rumenit Afânate Dulce, plăcut, specific componentelor folosite
-------------	---	--	---

Defectele, cauzele și posibilitățile de remediere sunt următoarele:

Pentru clătite:

- compoziția poate prezenta aglomerări, datorită nerespectării tehnologiei specifice; seremediază prin strecurare;
- se sfărâmă în timpul coacerii, datorită dozării greșite a componentelor din rețetă;remediere prin adaos de elemente de legătură (ou, făină);
- prea uscate datorită conținutului prea mare în făinii, depășirea timpului de prelucraretermică sau păstrării în condiții necorespunzătoare, nu se poate remedia.

Pentru papanashi:

- inegali ca dimensiune, datorită porționării și modelării incorecte a compoziției;
- insuficient pătrunși, datorită temperaturii prea mari la prăjire, se poate remedia prin continuarea tratamentului termic, dar în detrimentul aspectului și printr-o înglobare mare de grăsime;
- consistență mare, neafânați, datorită nerespectării cantităților din rețetă;
- prea rumeniți, datorită nerespectării temperaturii în timpul tratamentului termic.

Pentru găluște cu prune:

- inegale ca dimensiuni, datorită porționării incorecte a compoziției;
- desfăcute, sfărâmate, datorită dozării necorespunzătoare a componentelor din rețetă sau depășirii timpului de fierbere;
- consistență tare, datorită nerespectării rețetei, fierberii insuficiente sau depășirii timpului de gratinare.

Transformări ce au loc în timpul obținerii dulciurilor pe bază de aluaturi. La prelucrarea preliminară a componentelor, nu se înregistrează pierderi cantitative și nici calitative, în substanțe nutritive.

În timpul prelucrării termice, amidonul din făină gelifică, proteinele din ou coagulează, formând împreună elemente de legătură ale compoziției. La suprafața produselor, în timpul prăjirii sau coacerii, au loc reacții de tip Maillard cu formare de compuși melanoidinici de culoare brună și aromă specifică, plăcută. Produsele devin ușor asimilabile și digestibile.

18.4 DULCIURI DE BUCĂTĂRIE PE BAZĂ DE FRUCTE

Dulciurile de bucătărie pe bază de fructe au rolul de a aduce organismului o cantitatesporită de glucide cu molecula mică, ușor asimilabile, vitamine și substanțe minerale.

Compoturile

Dulciurile de bucătărie pe bază de fructe, frecvent pregătite în unitățile noastre dealimentație publică, sunt compoturile.

Procesul tehnologic de preparare a compoturilor este redat în schema 18.2.

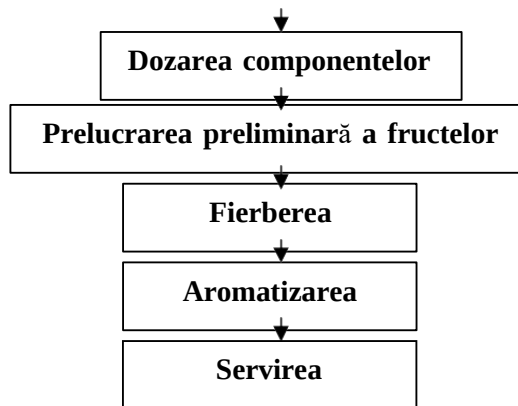
Verificarea calității fructelor se face în conformitate cu standardele în vigoare, cu privire la condițiile de admisibilitate.

Dozarea componentelor se face prin cântărire (fructe, zahăr) sau volumetric pentru apă.

Schema 18.2

Schema tehnologică pentru prepararea compoturilor

Verificarea calității componentelor



Prelucrarea preliminară a fructelor constă în spălare în bloc, în jet de apă rece, pentru cele cu masă mică, sau individual pentru cele cu masă mare, îndepărtarea codițelor la cireșe, vișine, a sâmburilor la caise și piersici. Fructele sămânțoase se curăță de coajă, se îndepărtează casa seminală și se taie felii. Operațiile de curățare și tăiere se execută cu ajutorul cuțitelor cu lamă inoxidabilă, pentru a se evita închiderea la culoare a fructelor în contact cu lama cuțitului. În același scop, fructele, după prelucrarea preliminară, se introduc imediat în apa de fierbere, deoarece în contact cu aerul se oxidează la suprafață.

Fierberea se recomandă a fi făcută prin introducerea fructelor în apa clocotită, iar timpul de fierbere să fie scurtat la maximum prin folosirea de vase sub presiune. În felul acesta se reduc la minimum pierderile în vitamine și substanțe minerale. Fructele congelate se pun la fiert direct în apa clocotită, în stare înghețată.

Aromatizarea se face prin adaos de vanilină sau zahăr vanilat, iar în unele cazuri, suc de lămâie.

Compoturile se servesc reci, în compotieră.

Gelatinele

Sunt preparate cu aspect foarte plăcut, fapt pentru care sunt foarte solicitate.

Din punct de vedere al procesului tehnologic, gelatinele se pot prepara după două variante, în funcție de conținutul în apă al fructelor (schema 18.3.).

Diferența dintre cele două variante constă în prelucrarea preliminară a fructelor.

Varianta A – după spălare fructele se presează, obținându-se suc de fructe și turtă presată.

Varianta B – după spălare, fructele se curăță de coajă și se rad pe răzătoarea de sticlă, obținându-se piure din pulpă și partea lemnoasă cu casa seminală.

Pentru fructele cu un conținut mare de apă (căpșuni, zmeură, afine, coacăze, vișine, portocale etc.) se aplică varianta A din schema tehnologică, și anume gelatine cu suc defructe, iar pentru fructele cu un conținut mic de apă (mere, pere etc.), se aplică varianta B din schema tehnologică, și anume gelatină cu pulpă de fructe.

Părțile secundare, care au rezultat în urma pregătirii preliminare, se fierb în apă și apoi se strecoară. Fiertura strecurată se împarte în două părți, una folosită la înmuierea gelatinei, iar cealaltă la dizolvarea zahărului.

Formarea compoziției se realizează prin amestecarea gelatinei dizolvate în siropul îndulcit și sucul, respectiv piureul din fructe, până se obține o compoziție omogenă.

Turnarea compoziției se face în forme umezite, pentru ca, la răsturnare să se desprindă ușor.

Răcirea are rolul de a favoriza gelificarea compoziției. Pentru răsturnarea gelatinei pe platou sau farfurie, formele se trec prin apă caldă.

Gelatinele se pot prezenta simple sau ornate cu frișcă și decorate cu fructe.

Condițiile de calitate ale dulciurilor de bucătărie pe bază de fructe sunt următoarele:

Pentru compoturi:

-fructele bine pătrunse trebuie să-și păstreze forma specifică sau cea dată prin tăiere,culoarea cât mai apropiată de cea naturală a fructelor;

-siropul să fie limpede, fără impurități sau particule de pulpă în suspensie, culoarea apropiată de a fructelor, potrivit de dulce, fără mirosuri și gusturi străine.

Pentru gelatine:

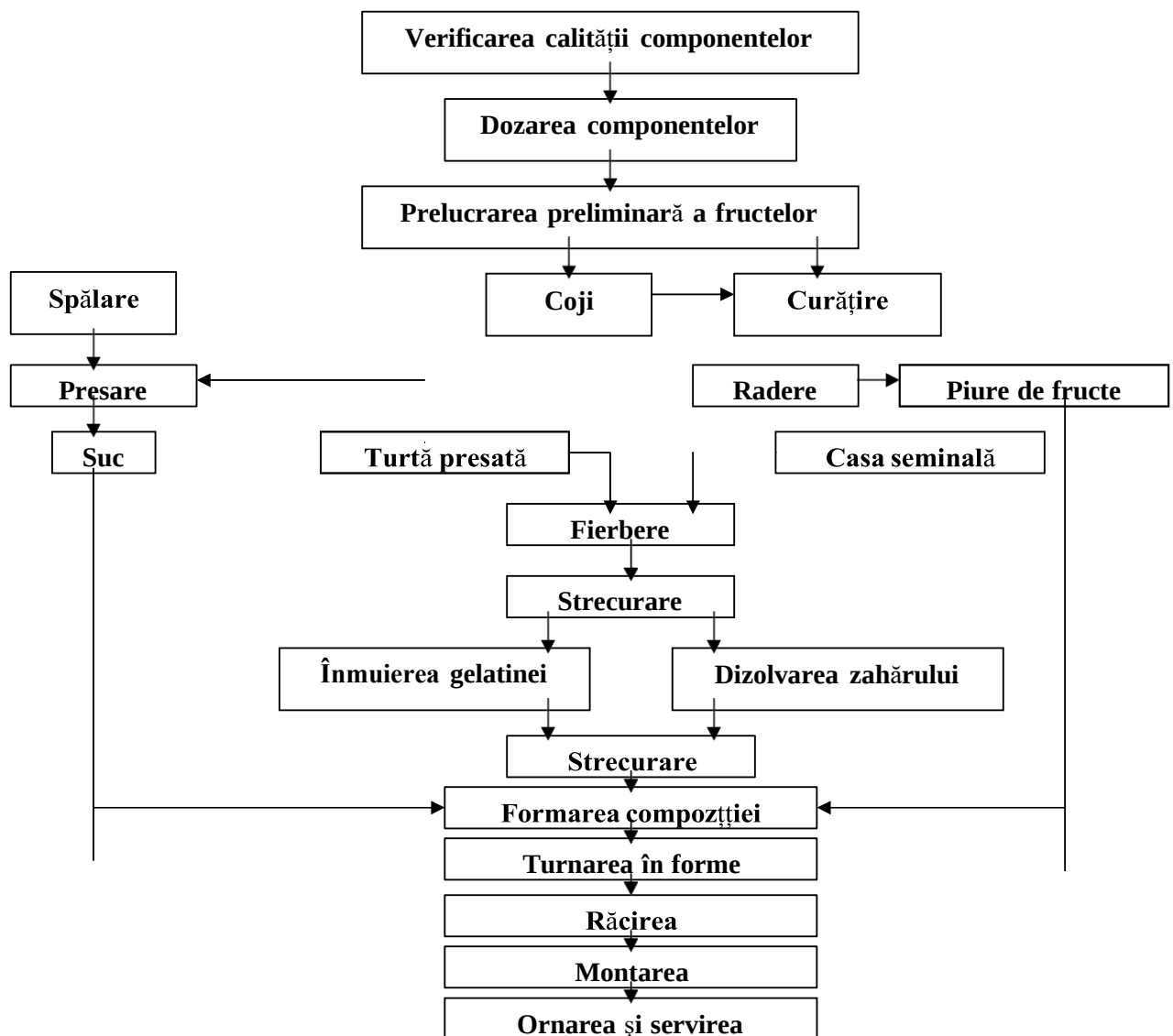
-să-și păstreze forma după răsturnare, să nu se sfărâme;

-culoarea specifică fructelor din care s-a obținut;

-gust dulce, aroma specifică fructelor.

Schema 18.3

Schema tehnologică de preparare a gelatinelor din fructe



Defectele care pot să apară în timpul preparării dulciurilor pe bază de fructe sunt determinate de calitatea necorespunzătoare a acestora și de nerespectarea tehnologiei specifice. Aceste defecte nu se pot remedia, fapt care impune o atenție deosebită la verificarea calității fructelor, la dozarea componentelor și la respectarea tehnologiei specifice de preparare.

Transformări care au loc în timpul obținerii dulciurilor de bucătărie pe bază de fructe. În timpul prelucrării preliminare apar pierderi cantitative prin îndepărtarea părților necomestibile (codițe, sâmburi, casa seminală), a cojii la unele fructe, și pierderi calitative de substanțe nutritive solubile, în timpul spălării și prin îndepărtarea unui strat gros din partea comestibilă, la curățare.

În cursul tratamentului termic, fructele se înmoaie, prin hidroliza parțială a celulozei, trecerea protopectinei insolubile în pectina solubilă, cu proprietăți gelifiante; pigmentii coloranți se modifică, se formează compuși volatili care dau aroma caracteristică. Supunerea fructelor tratamentului termic duce la o creștere a digestibilității lor, pe de o parte prin modificările amintite și pe de altă parte prin inactivarea unor substanțe cu rol distructiv asupra unor vitamine sau a altor factori nutritivi.

Dacă temperatura crește foarte mult, se produce o scădere a valorii nutritive a proteinelor din fructe.

Gelatinele au avantajul aportului de factori nutritivi nealterați, prin pregătirea la rece a unei părți din fructe.

18.5 BUDINCI

Budincile sunt dulciuri de bucătărie care se obțin din crupe sau paste făinoase, lapte, unt, ouă, zahăr, fructe, brânzeturi. Sunt preparate foarte nutritive în care, pe lângă factorii nutritivi din crupe, paste făinoase, lapte, zahăr, întâlnim factorii nutritivi din ou, alimentul cu cea mai mare valoare biologică.

Procesul de prelucrare termică aplicat la obținerea lor este coacerea în cuptor sau fierberea pe baie de apă în vas acoperit (tot în cuptor), când sunt servite ca preparate dietetice. La coacerea budincilor, au loc o serie de procese fizice, chimice, coloidale și microbiologice în componentele acestora, care au ca rezultat transformarea compoziției în produs finit. Cele mai importante transformări sunt suferite de amidonul din crupe sau paste făinoase, și din proteinele din lapte, produse lactate, ouă.

Degradarea termică (gelifierea) a amidonului este determinată de temperatură. Sub influența căldurii și în prezența apei, granulele de amidon se umflă și își măresc volumul, apoi gelifică, acest fenomen reprezentând procesul coloidal care stă la baza formării produsului. Gelifierea amidonului începe la 60°C și se termină la 98...100°C.

Modificarea proteinelor începe la temperatura de 70°C când li se reduce brusc solubilitatea, ca urmare a coagulării. Procesul de coagulare are caracter ireversibil și se desfășoară concomitent cu procesul de gelifiere a amidonului. Totodată au loc și alte procese cum ar fi: formarea culorii poajghitei de la suprafața produsului, formarea aromei și gustului; la 85°...100°C la suprafața produsului se caramelizează zahărul și se dextrinizează amidonul. Culoarea brună se datorează formării unor compuși de tipul melanoidinelor, ca rezultat al interacțiunii dintre zaharurile nefermentate și produsele de descompunere a substanțelor proteice. Aroma și gustul produsului sunt influențate de dextrinizarea amidonului, transformare prin care acesta devine mai ușor de digerat, cu gust plăcut, dulceag și miros plăcut. Toate aceste transformări influențează pozitiv calitățile nutritive și digestibilitatea budincilor.

Obținerea unor produse cu structură pufoasă și cu digestibilitate ușoară este determinată și de adăugarea albușului de ou bătut spumă în compoziția de budincă. Proteinele precipitate prin batere înglobează în masa lor particule foarte fine de aer, care măresc volumul produsului și îl afânează.

Budincile se obțin în vase speciale rotunde sau ondulate pe margine și cu mijlocul gol. Coacerea se face în cuptor încălzit, până la ușoara rumenire a suprafeței produsului, fără a deschide ușa cuptorului în primele 10 – 20 minute, pentru a nu-și pierde afânarea.

După coacere, produsul se scoate din cuptor, se acoperă și se lasă încă 10 – 15 minute(să aburească), după care se răstoarnă pe un platou. Se pot servi și în forma de coacere. Se servesc calde sau reci, însoțite de diferite siropuri de fructe sau sosuri dulci calde (tabelul 18.5).

Tabelul 18.5

Tehnologia specifică budincilor

Operații pregătitoare	Tehnica preparării - servire
<u>Budincă de orez cu mere</u>	
-orezul se alege de impurități, se spală și se scurge de apă; se fierbe în apă până ce bobul este aproape pătruns -laptele se fierbe -merele se spală, se curăță de coajă și casa seminală; 1-2 mere se taie felii, iar restul se rad și se amestecă cu ½ din zahăr și scorțișoară -ouăle se prelucrează primar, se separă albușul de gălbenuș și se bate albușul spumă -se unge tava cu margarină și se tapează cu pesmet cernut	.fierberea orezului în lapte fierbinte la foc mic, adăugând ½ din zahăr, sare, iar la sfârșit, vanilină și zahăr vanilat -amestecarea lejeră a orezului temperat cu gălbenușurile și albușurile până la omogenizarea compoziției -așezarea în formă: 1/3 din compoziție și un strat de mere rase, alternând 3 straturi de orez cu două de mere -acoperirea suprafeței nivelate cu felii de mere -coacerea la 160 – 180°C timp de 30 min. -servirea caldă, sau rece, porționată în felii, cu sirop de fructe
<u>Budincă de tăieței cu sos de vanilie</u>	
-făină, pesmet se cern -ouă; prelucrarea primară, spargere, separare la 3 ouă a albușului și baterea lor spumă -laptele se fierbe cu zahăr -se prepară tăiețeii din făină, 2 ouă, sare și 50 ml apă -se prepară sosul de vanilie	.fierberea tăiețeilor în lapte clocotit, la foc moderat, până ce tăiețeii sunt fierți -amestecarea lejeră a tăiețeilor temperați, cu gălbenuș, vanilină, albușuri, până la omogenizarea compoziției -Așezarea în tavă și uniformizarea suprafeței -coacerea la 160 – 180°C timp de 30 minute -servirea caldă, porționată în bucăți pătrate sau dreptunghiulare, napând cu sosul bucata de budincă
<u>Budincă de clătite cu sos de vin</u>	
-făină: cernere amidon: cernere și dizolvare în 50 ml lapte -ouă: prelucrare primară; separarea albușului (la ouăle pentru cremă) și baterea lor spumă -laptele se fierbe	-foile de clătite se umplu cu 40 g cremă și se rulează -se toarnă în tavă 200 g cremă, se așează deasupra un strat de clătite și se acoperă cu restul de cremă -coacerea la cuptor la 160 – 180°C, timp de

-fructele confiate: se taie mărunt -prepararea clătitorilor -prepararea cremei de lapte și înglobarea în cremă a fructelor confiate -prepararea sosului de vin: gălbenușurile se amestecă la cald cu zahăr până se îngroașă, se adaugă vin și se continuă baterea la cald 5 minute, se adaugă vanilina și zahăr vanilat și se răcește -se unge tava cu margarină sau unt și se tapează cu zahăr	20 minute -se temperează și se răstoarnă pe platou turnând deasupra sosul de vin; se servește caldă
--	--

18.1. SUFLEURI

Sufleurile sunt dulciuri de bucătărie, asemănătoare budincilor, cu structură mai pufoasă datorită unei cantități mari de albuș, bătut spumă, adăugat în preparate, ceea ce determină o afânare pronunțată a acestora.

Sufleul se servește imediat ce a fost scos din cuptor chiar în gratenul (țambal) în care a fost pregătit, așezat pe suport de hârtie dantelată.

Sufleurile sunt preparate cu valoare nutritivă mare și ușor de digerat. Sufleul cel mai solicitat în unitățile de alimentație publică este „sufleul de vanilie” (tabelul 18.6).

Tabelul 18.6

Tehnologia specifică pentru sufleuri

Sortiment gramaj la porție	Materii prime	U.M.	Cantit. pt. 10 porții	Tehnologia specifică	
				Operații pregătitoare	Tehnica preparării, servire
Sufleu de vanilie 200 g	-ouă -făină -lapte -unt -zahăr -zahăr farin -vanilină	Kg Kg L Kg Kg Kg Kg	0,750 0,200 1,000 0,100 0,250 0,500 0,00025	-ouă: prelucrare primară, separarea albușului de gălbenuș, baterea albușului spumă, cu ½ zahăr și amestecarea gălbenușului cu restul de zahăr -lapte: fierbere -făina: cernere și amestecare cu 200 ml lapte rece -untul: 50 g se topește pe baia de apă, iar cu restul se ung tumbalele care se tapează apoi cu făina	-formarea compoziției din gălbenuș, zahăr, făină, lapte cald (800 ml) și unt topit -fierberea la foc mic 10 minute -răcirea și adăugarea albușurilor și vanilinei prin amestecare lejeră -turnarea compoziției în tumbale -coacerea -servire cald, pudrat cu zahăr farin
Sufleu de caise 200 g	-caise -ouă -zahăr -unt -răzătură lămâie	Kg Kg Kg Kg Kg	1,000 0,200 0,300 0,050 0,010	-caise: spălare, scoaterea sâmburilor; se rad -ouă: prelucrare primară, separarea albușurilor de gălbenușuri, albușurile se	-formarea compoziției din gălbenușuri amestecate cu caisele, răzătura de lămâie, albușuri, rom

Sufleu de lămâie 200 g	-rom	L	0,050	bat spumă cu ½ din zahăr, iar gălbenușurile se freacă cu restul de zahăr -se unge gratenul cu unt	-turnarea compoziției în formă -coacerea -servirea: cald, pudrat cu zahăr farin
	-zahăr farin	Kg	0,050		
	-ouă	Kg	0,700	-făină: cernere -ouă: prelucrare primară, separarea albușului de gălbenuș: baterea albușului spumă cu ½ din zahăr și amestecarea gălbenușului cu restul de zahăr; ½ din răzătura de lămâie și făina; laptele: fierberea cu ½ din răzătura -se unge grătarul cu unt și se tapetează cu zahăr	-formarea compoziției prin subțierea amestecului de gălbenuș și făină cu lapte temperat și strecurat -fierberea la foc mic 10-15 minute -răcirea și adăugarea albușurilor și vanilinei prin amestecare lejeră -coacerea -servirea cald, pudrat cu zahăr farin
	-făină	Kg	0,185		
	-lapte	L	1,850		
	-unt	Kg	0,050		
	-zahăr	Kg	0,560		
	-zahăr farin	Kg	0,050		
	-vanilină	Kg	0,001		
	-răzătură lămâie	kg	0,010		

Tabelul 18.7

Caracteristicile organoleptice ale dulciurilor de bucătărie

Grupa de produse	Aspect	Culoare	Consistență	Gust și miros
Budinci	-volum mărit, componente pătrunse, în secțiune fără aglomerări sau straturi compacte	-brun roșcat, uniformă	-bine legată, omogenă -să-și mențină forma după porționare -poroasă	-plăcute, specifice componentelor -fără gust și miros străin -gust dulce idem
Sufleuri	-volum mărit de două ori; produs ușor în raport cu volumul; porozitate mare, pori mici uniform; suprafață rumenită uniform; în secțiune fără aglomerări sau straturi compacte	brun roșcat, uniformă		

Tabelul 18.8

Defecte, cauze, remedieri la obținerea dulciurilor speciale de bucătărie

Grupa de produse	Defecte	Cauze	Remedieri
Budinci	-componente nepătrunse -consistență apoasă;	-prelucrare termică nesatisfăcătoare	-

Sufleuri	produs nelegat -produs compact, necrescut -porozitate neuniformă -gust și miros neplăcut	-dozarea incorectă a componentelor -timp de prelucrare termic prea mic -ouă foarte vechi -cuptor deschis în timpul coacerii -compoziție neomogenă -depășit timpul de prelucrare termică	-
Omlete	-prea prăjite -uscate la suprafață	-timp de prelucrare termică depășit -temperatura prea mare -pregătite mult înaintea servirii	-

Prelucrarea termică prin coacere a sufleurilor se realizează la temperatura progresiv crescândă – până la 160 – 180 ° C, fără a deschide ușa cuptorului în timpul coacerii. La coacere, în componentele sufleurului apar aceleași transformări ca și la budinci, ele influențând calitățile nutritive, gustative și digestibilitatea preparatului. Caracteristicile organoleptice ale sufleurilor sunt cuprinse în tabelul 18.7, iar defectele ce pot apărea la obținerea lor, în tabelul 18.8.

Sufleurile de fructe sunt produse hrănitoare, apreciate în special de micii consumatori, sunt formate din trei componente de bază:

- piure de fructe (care dă și denumirea sufleurului);
- element de legare și mărire a consistenței;
- element de afânare (albușul de ou).

Piureul de fructe se obține din fructe crude sau prelucrate termic prin fierbere sau înăbușire. Uneori se pot menține fructele întregi (cireșe, vișine) după ce au fost scurse de zeamă. Elementul de legare și mărire a consistenței este diferit și poate fi: gălbenuș, pesmet, miez de franzelă trecut prin răzătoare, biscuiți pisați sau cremă de lapte.

Elementul de afânare este calculat funcție de cantitatea de piure de fructe și anume: 2-3 albușuri la 100 g piure este elementul care se adaugă ultimul în compoziție, prin amestecare foarte lejeră. Operațiile tehnologice la sufleurile de fructe sunt aceleași ca și la sufleul de vanilie. Spre exemplificare, se indică în tabelul 18.6 tehnologia specifică a trei sortimente: „sufleu de vanilie”, „sufleu de caise” și „sufleu de lămâie”.

CAPITOLUL 1 NOȚIUNI PRIVIND SUBSTANȚELE NUTRITIVE EXISTENTE ÎN ALIMENTE ȘI ROLUL LOR ÎN ALIMENTAȚIA POPULAȚIEI

Alimentele sunt produse, în stare naturală sau prelucrate, care conțin substanțe nutritive (organice și minerale) necesare organismului pentru întreținerea activității vitale. În funcție de calitatea și cantitatea componentelor nutritive, alimentele sunt mai valoroase sau mai puțin valoroase.

Principalele componente chimice ale alimentelor sunt: protidele, lipidele, glucidele, sărurile minerale, apa și vitaminele. Pe lângă aceste substanțe de bază, alimentele mai conțin uleiuri eterice, acizi organici, substanțe tanate, pigmenți etc.

În funcție de rolul pe care îl îndeplinesc în organism, substanțele nutritive existente în alimente se grupează pe trei categorii:

- substanțe cu rol plastic constituite din protide, care participă la formarea celulelor, la întreținerea lor și la refacerea celor uzate;

- substanțe cu rol energetic, cum sunt glucidele și lipidele, care în urma descompunerii în organism eliberează energia necesară desfășurării proceselor vitale;

- substanțe cu rol catalitic formate din vitamine, săruri minerale, enzime, hormoni, care participă la reacțiile celulare din organism.

1.1 PROTIDELE

Protidele sunt compuși macromoleculari, care se găsesc în componența tuturor celulelor materiei vii și conțin, ca elemente chimice de bază, carbon, hidrogen, oxigen, azot și uneori sulf. În unele protide se mai găsesc în cantități mici fier, fosfor, cupru, brom, clor, iod. La baza macromoleculelor acestor substanțe stau aminoacizii.

Aminoacizii reprezintă elemente structurale ale protidelor. Din cei 30 de aminoacizi care fac parte din structura organismului, 10 sunt considerați esențiali (fenilalanina, izoleucina, leucina, metionina, histidina, treonina, triptofan, valina, arginina, lizina), întrucât nu pot fi sintetizați de organismul omului și trebuie aduși prin alimentație, zilnic.

Cei alți aminoacizi au fost numiți *neesențiali*, întrucât organismul îi poate sintetiza din alte substanțe, astfel că aportul lor prin alimentație nu este indispensabil.

Substanțele proteice propriu-zise după compoziția chimică se clasifică în două grupe, prezentate în continuare.

Protidele simple, holoprotidele sau proteinele care prin hidroliza dau amestec de aminoacizi. Din această grupă fac parte albuminele, globulinele, gluteinele, protaminele, prolaminele, scleroproteinele, proteinele fibrilare.

Protidele complexe, heteroprotidele sau proteidele sunt alcătuite dintr-o grupare proteică și una neproteică. Din această categorie fac parte nucleoproteidele, fosfoproteidele, cromoproteidele, glucoproteidele, lipoproteidele. În funcție de valoarea lor biologică (dată de prezența și proporția aminoacizilor esențiali) proteinele se grupează în 3 clase:

- *Proteine complete*, care conțin toți aminoacizii esențiali, în cantități suficiente pentru organism. În această categorie intră proteinele din ouă, carne, lapte, brânzeturi;

- *Proteinele parțial complete*, care deși conțin în molecula lor aminoacizi esențiali, nu aduc integral cantitățile optime necesare organismului. Din această categorie fac parte proteinele pe care le conțin cerealele și leguminoasele uscate;

- *Proteinele incomplete*, din compoziția cărora lipsesc 1-2 aminoacizi esențiali, iar cei existenți sunt insuficienți cantitativ și, de aceea, valoarea lor biologică este foarte scăzută. Aceste proteine se găsesc în țesutul conjunctiv al animalelor, în porumb și legume.

Din punctul de vedere al comportării față de apă, proteinele se împart în:

- *Proteine solubile în apă*, care pot fi modificate de enzime îndeplinind în organism funcții hormonale;
- *Proteine insolubile în apă*, care nu sunt atacate de fermenți și, în organism, au rol de susținere;

Proprietățile substanțelor proteice

Substanțele proteice se prezintă sub formă de soluții vâscoase, translucide sau subformă de geluri (solide, amorfe). În prezența aerului se descompun dând naștere unor produși toxici cu miros greu de hidrogen sulfurat și amoniac.

În apă rece unele substanțe proteice formează o soluție opalescentă (exemplu – proteinele din ou), altele se dizolvă în apă rece (exemplu – proteinele din carnea crudă).

Sub acțiunea căldurii, a acizilor, a fermenților sau a alcoolului proteinele coagulează, formând o masă compactă.

Rolul proteinelor în organism

Proteinele au în organism rol plastic, fiind componenta principală a protoplasmei celulare. Participă la formarea, dezvoltarea, reînnoirea și repararea uzurii acestui substrat material. Nevoia de grăsime este foarte mare pentru organismele tinere, care necesită sintetizarea de proteine pentru formarea de celule și țesuturi noi, în timp ce orice organism are nevoie de material azotat pentru primenirea proteinelor structurale uzate (rol structural). Intră în componența și structura enzimelor și hormonilor și contribuie la formarea anticorpilor (gamaglobulina), apărând organismul de bolile infecțioase. Sunt principalele furnizoare de azot, sulf și fosfor pentru organism și contribuie la menținerea presiunii coloid-osmotice și a echilibrului acido-bazic în organism. Aportul mare de proteine mărește rezistența organismului la noxe chimice. Prezintă și rol energetic, acesta fiind un rol secundar nefiind rațional să fie folosit în acest scop, deoarece sunt mai scumpe față de alte elemente calorigene și nici nu eliberează întreaga energie conținută în moleculă. Puterea lor calorică este de 4,1 cal/ 1g proteină.

Necesarul de proteine

Din totalul kaloriilor necesare organismului, 13-16% este acoperit de proteine, locul principal revenind celor de origine animală (50% pentru adulți, 60% pentru adolescenți, peste 85% pentru copii).

În condiții normale, un organism adult are nevoie de 1,2-1,5 g proteine pentru 1 kg corp pe zi.

În tabelul 1.1 sunt prezentate principalele alimente furnizoare de proteine.

Tabelul 1.1

Principalele alimente furnizoare de proteine

Alimente furnizoare de proteine	Cantitatea de proteine P(g) la 100g aliment
Carne (animale, păsări, pește)	15-22
Salamuri, cârnați, șuncă	10-20
Brânzeturi	15-30
Lapte de vacă	35
Ouă găină	14

Pâine	7-8
Crupe, făină, paste făinoase	9-22
Fasole, mazăre	20-25
Soia	30-35
Nuci	17

Întrebuințările substanțelor proteice

În alimentație, aceste întrebuințări se bazează, în principal, pe solubilitatea în apă a anumitor proteine și pe coagularea lor la cald (de exemplu, preparatele lichide, obținute prin fierbere extractivă, și, de asemenea, rasolurile, fripturile etc.).

1.2 GLUCIDELE

Glucidele sau zaharurile sunt substanțe organice, alcătuite din carbon, hidrogen, oxigen (se mai numesc și hidrați de carbon, denumire improprie). Ele asigură necesarul de energie a organismului în proporție de 60%, fiind principala sursă alimentară de energie.

Clasificarea glucidelor se face în funcție de complexitatea moleculei astfel:

1. monoglucidele (monozaharidele sau monozele). Cele mai importante conțin cinci atomi de carbon în moleculă (pentoze) sau șase atomi de carbon (hexoze). În alimentație sunt importante hexozele, reprezentate prin glucoză, fructoză, galactoză;
2. oligoglucidele sau oligozaharidele, formate prin condensarea unui număr mic de molecule de monoze. Cele mai importante sunt diglucidele (zaharoză, lactoză, maltoză);
3. poliglucidele sau polizaharidele rezultate prin condensarea unui număr mare de molecule de monoglucide.

Glucidele mai importante în alimentație sunt prezentate în continuare.

Monoglucidele

Glucoza și *fructoza* se găsesc în stare liberă în legume, fructe, miere și sub formă de combinații în celelalte categorii de glucide;

Galactoza este un component al zahărului din lapte.

Oligoglucidele

Zaharoza conține o moleculă de glucoză și una de fructoză și se găsește în starea naturală în regnul vegetal (sfecclă, trestie, fructe coapte etc.);

Lactoza, sau zahărul din lapte, este alcătuită dintr-o moleculă de glucoză și o moleculă de galactoză;

Maltoza denumită și zahărul din malț este formată din două molecule de glucoză. Rezultă ca produs intermediar în timpul descompunerii amidonului.

Atât monozaharidele cât și dizaharidele se asimilează ușor și sunt mult apreciate în alimentație.

Poliglucidele (polizaharidele)

Se întâlnesc atât în regnul vegetal (amidonul), cât și în cel animal (glicogenul) și ca substanțe de susținere (celuloza, hemicelulozele, substanțele pectice, gume, etc.)

Amidonul este format din amiloză și amilopectina. În apă caldă amiloza se solubilizează, iar amilopectina se gelifică. Sub influența enzimelor, amidonul trece în dextrine și maltoză ca produse intermediare, iar în final, în glucoză;

Glicogenul este un polizaharid asemănător amidonului, cu deosebirea că se găsește ca substanță de rezervă în regnul animal, în special în ficat și în mușchi;

Celuloza este un polizaharid vegetal care intră în componența țesuturilor de susținere ale plantelor;

Substanțele pectice se găsesc în legume și fructe. Ele fac parte tot din categoria polizaharidelor. Sub acțiunea unui acid și în prezența zahărului, substanțele pectice gelifică, proprietate pe care se bazează obținerea conservelor din fructe.

Poliglucidele de susținere sunt întâlnite sub denumirea de *fibre alimentare*, deoarece sunt digerabile, deci nu au valoare nutritivă, în schimb au o serie de efecte biologice, accelerează tranzitul intestinal. Un exces din aceste glucide poate favoriza sau agrava afecțiunile inflamatorii sau iritatorii ale tubului digestiv (gastrite, ulcere, duodenite, colite etc.).

Heterozidele

Sunt combinații dintre un zahăr și o componentă de altă natură. Au gust amar sunt în general toxice și sunt reprezentate prin: *amigdalină* (în cantitate mai mare în migdalele amare), *sinigrină* (în muștarul negru), *solanină* (în cartofii încolțiți), *galactanii* – formați de glucoză, galactoză și o componentă de altă natură, au ca reprezentant principal agar-agar, extras dintr-o specie de alge marine, prezintă proprietatea de a gelifica.

Proprietățile glucidelor

Glucidele simple se prezintă în stare solidă, sunt cristalizate, au gust dulce, sunt ușor solubile în apă, și greu solubile în alcool.

Amidonul se prezintă ca o pulbere fină, albă, cu gust fad.

Sub acțiunea enzimelor, glucidele au proprietatea de a fermenta, proprietate pe care se bazează obținerea unor alimente în industrie (produse lactate, de panificație, băuturi alcoolice etc.). Zaharoza sub acțiunea temperaturilor ridicate se transformă într-o masă amorfă galben- cafenie, fenomen care poartă numele de caramelizare.

Rolul glucidelor în organism

Glucidele reprezintă principala sursă de energie a organismului. Prin arderea unui gram rezultă 4,1 cal. Eliberarea energiei se face foarte rapid, comparativ cu alte surse energetice. Participă în procesul de metabolizare a lipidelor și a proteinelor.

Necesarul zilnic de glucide este de 5-6g pentru 1kg corp pe zi, în funcție de vârstă, activitatea depusă etc. Glucidele asigură 50-60% din cantitatea totală de energie necesară organismului. Deși glucidele ocupă o pondere importantă în hrana omului, consumate în cantități mari, produc boli metabolice (obezitate, arteroscleroză, diabet zaharat, etc.).

În tabelul 1.2 sunt prezentate alimente cu un conținut mare de glucide.

Tabelul 1.2

Aliment	Cantitatea de glucide G la 100g de produs
---------	--

Crupe, făină, paste făinoase, biscuiți	70-75
Pâine, cornuri, chifle	40-45
Leguminoase	50-55
Cartofi	18-20
Struguri, prune, cireșe, mere, pere	12-18
Miere de albine	70-80
Zahăr	100
Bomboane caramele	80-90
Dulceață, marmeladă, gem, jeleu	55-75
Prăjituri	20-40
Ciocolată	50-60

Conținutul în glucide la diferite alimente

Întrebuințările glucidelor în alimentație.

Glucoza lichidă și zaharoza se întrebuințează la semipreparate și la preparate de cofetărie. Amidonul și alimentele bogate în amidon sunt folosite la pregătirea semipreparatelor și a preparatelor culinare (sosuri, liezon, etc.).

1.3 LIPIDELE

Lipidele sau grăsimile sunt substanțe organice rezultate din reacția de esterificare dintre un alcool și un acid gras. Acizii grași pot fi saturați sau nesaturați și influențează consistența grăsimilor.

Lipidele reprezintă una dintre importante surse energetice ale organismului.

Clasificarea lipidelor se face în funcție de complexitatea moleculei, în două categorii:

– lipide simple sunt esteri ai acizilor grași cu diferiți alcooli, de exemplu: gliceridele, steridele, ceridele;

– lipidele complexe alcătuite din acizi grași, alcooli și alte substanțe ca: acid fosforic, aminoacizi, amine, etc. Importante pentru organism sunt fosfatidele (combinații care conțin acid fosforic).

Lipidele simple

Gliceridele sunt grăsimi propriu-zise și sunt alcătuite din acizi grași saturați și glicerol.

Cu un singur acid gras, glicerolul formează gliceride simple (mono-, di- și trigliceride) sau gliceride mixte (cu doi sau trei acizi grași diferiți).

Steridele sunt alcătuite din acizi grași și alcooli aromatici (steroli) și cuprind:

- zoosterolii (colesterolul) prezenți în tesuturile animale;
- fitosterolii care se găsesc în țesuturile vegetale (cereale, nuci, morcovi.etc.);
- microsterolii care se găsesc în drojdi, mușgaiuri. Ca reprezentant important este ergosterolul sau provitamina D.

Ceridele sunt alcătuite din acizi grași superiori și alcooli superiori și constituie stratul protector de pe suprafața unor fructe și frunze. Ele favorizează conservarea fructelor în stare naturală.

Lipidele complexe

Fosfatidele (fosfolipidele) sunt alcătuite din acizi grași, alcooli, acid fosforic, o bază azotată sau un aminoacid. Reprezentanți mai importanți sunt:

– *lecitina* care este o substanță protectoare a celulei hepatice. Se găsește în gălbenuș, creier, măduvă, cu apa formează soluții coloidale și emulsii, pe această proprietate bazându-se prepararea maionezei, ciocolatei, margarinei;

– *cefalina* care se găsește în cantitate mare în soia.

În funcție de repartizarea lor în organismul animal, grăsimile se mai pot clasifica în *grăsimi de rezervă* și *grăsimi de structură* sau *de constituție*.

Proprietățile lipidelor

Lipidele sunt insolubile în apă, dar solubile în benzină, benzen, eter etc.

În prezența apei, prin agitare, formează emulsii. Sub acțiunea enzimelor, acizilor, bazelor, apei supraîncălzite, grăsimile sunt scindate în acizi grași și alcoolii. În timpul păstrării, sub acțiunea umidității, a temperaturii ridicate, a microorganismelor, grăsimile pun în libertate acizi grași, capătă gust înțepător, miros respingător și se închid la culoare. Acest fenomen este cunoscut sub numele de *reîncălzirea grăsimilor*.

Grăsimile care conțin acizi grași nesaturați sunt mai ușor alterabile prin rănecizare.

Grăsimile au puncte de topire diferite, iar la temperaturi mai ridicate de 200°C se descompun într-o substanță toxică volatilă, cu miros înțepător, arcoleina.

Păstrate necorespunzător, sub influența luminii, grăsimile de unt, margarină, pot prezenta fenomenul de seuficare, grăsimea căpătând gust și aspect de seu.

Rolul lipidelor în organism

Lipidele au rol energetic. Prin arderea unui gram de grăsime rezultă 9,3 cal. Intrând în componența celulelor, ele îndeplinesc un rol structural.

Lipidele sunt solvenți și vehiculanti ai vitaminelor liposolubile, intră în alcătuirea celulelor nervoase, sub formă de fosfolipide, și de asemenea constituie rezerva de energie a organismului.

Necesarul zilnic de lipide

Lipidele furnizează 25-35% din necesarul zilnic de calorii. Rația zilnică este de 1-2 g pentru 1 kg corp.

În tabelul 1.3 sunt prezente principalele alimente furnizoare de lipide.

Tabelul 1.3

Conținutul în lipide la diferite alimente

Aliment	Cantitatea de lipide L la 100g produs
Ulei, untură, unt topit, seu	100
Unt, margarină	65-82
Slănină	70-75
Smântână	20-35
Brânzeturi grase	20-30
Carne (porc, oaie, rață, gâscă)	10-30
Carne vită, găină, curcă	5-25
Pește gras (somon, morun, nisetru)	15-20
Mezeluri	20-40
Nuci, arahide	40-55
Ciocolată, halva, prăjituri cu cremă	20-35

La adolescenți și la copii, 85% din rația zilnică trebuie acoperită de lipidele de origine animală (ou, lapte, produse lactate, unt).

Întrebuițările lipidelor în alimentație

Lipidele au multe întrebuițări în alimentație. Astfel uleiurile vegetale comestibile, untura de porc,

untul sunt folosite la prepararea unor sosuri, a unor produse culinare, produse de cofetărie, patiserie.

Untul și margarina pot fi consumate ca atare. De asemenea sunt folosite în panificație, și la fabricarea unor produse zaharoase, de tipul ciocolatei.

1.4 VITAMINELE

Vitaminele sunt substanțe organice, cu structură chimică diversă, care în cantități foarte mici, au rol esențial în menținerea proceselor celulare vitale. Ele nu pot fi sintetizate de organism, de aceea, lipsa lor în alimentație duce la grave îmbolnăviri de nutriție.

Vitaminele fac parte din grupul biocatalizatorilor și sunt indispensabile întreținerii și dezvoltării organismului.

După **solubilitatea** lor vitaminele se împart în:

1. liposolubile (solubile în grăsimi); din acestea fac parte vitaminele: A, D, E, K;
2. hidrosolubile (solubile în apă), din care fac parte vitaminele: B (B1, B2, B6, B12), C, PP.

Vitaminele liposolubile

Vitamina A (antixerofthalmică) este necesară organismului pentru creșterea și activitatea celulară, în general, și pentru menținerea integrității celulelor din țesutul epitelial, în special. În lipsa ei, scade rezistența la infecții, apar predispoziții la boli cutanate, oculare și stări de astenie.

Vitamina A necesară organismului este asigurată sub formă de provitamina A (caroten) din regnul vegetal (morcovi, roșii, ceapă verde, salată verde, spanac etc.) și de vitamina A din alimente de origine animală (ulei de pește, unt, lapte, gălbenuș de ou etc.).

Prin fibre, vitamina A nu este distrusă, cu condiția să se folosească vase emailate sau autoclave. Este insolubilă în apă, rezistentă la refrigerare și în mediul alcalin. La prepararea salatelor se recomandă ca oțetul sau lămâia să se adauge la sfârșit, deoarece reduc conținutul de vitamina A. Temperaturile foarte înalte distrug aceasta vitamină. Necesarul zilnic de vitamina A este 150-300 mg.

Vitamina D (antirahitică) intervine în metabolismul calciului și fosforului, favorizând absorbția lor la nivelul intestinului. Lipsa ei provoacă tulburări în procesul de osificare, tulburări nervoase, sensibilitate la anumite boli.

Vitamina D se găsește în alimente de origine animală: ulei de pește, gălbenuș de ou, smântână, lapte și în alimente de origine vegetală cum sunt ciupercile.

Este considerată ca vitamină rezistentă la căldură, inoxidabilă.

Necesarul zilnic este de 400 U.I. pentru adulți, iar pentru copii între 500-1000 U.I.

Vitamina E influențează procesul de reproducere și de oxidare din celulele musculare. Se găsește în frunze verzi de spanac, salată, uleiuri vegetale și în unele alimente de origine animală, în cantități mici. Este stabilă la căldură, se oxidează în mediu alcalin, în prezența sărurilor de fier.

Vitamina K (antihemoragică) este importantă pentru procesul de coagulare a sângelui, lipsa ei provocând hemoragii. Se găsește în legumele verzi, în cereale, ficat, brânzeturi, gălbenuș de ou. Lumina distruge vitamina K, dar este rezistentă la căldură și oxidare.

Vitaminele hidrosolubile

Vitamina B₁ (tiamina) este prima vitamină descoperită din complexul B. Necesarul de vitamină B₁ crește la eforturi fizice și în timpul unui regim bogat în glucide. Se găsește în boabele de cereale, drojdia de bere, în fructe și în legume uscate. În alimentele de origine animală, cantitățile de vitamină B₁ sunt mai reduse.

Prin prepararea alimentelor se pierde o bună parte din această vitamină. Necesarul zilnic este de 0,5 – 0,75 mg și crește în diferite stări fiziologice, cum este efortul fizic mare. Participă la arderea glucidelor, proteinelor, la menținerea unei funcționări normale a sistemului nervos, intervine în procesul de creștere.

Lipsa acestei vitamine din organism duce la tulburări nervoase, micșorarea capacității de muncă fizică și intelectuală. Lipsa vitaminei B₁ produce boala numită „beri-beri”.

Vitamina B₂ (riboflavina) se găsește în drojdia de bere, în albușul de ou, carne slabă, pește, ficat, rinichi, lapte, nuci și legume verzi. Prin prelucrare culinară, nu se produc pierderi însemnate ale acestei vitamine.

Vitamina B₂ are rol important în procesele de creștere și respirație celulară, stimulează producerea de acid clorhidric de către mucoasa gastrică. Are rol în întărirea rezistenței organismului față de microbi. În lipsa ei apar leziuni ale feței, pe limbă, buze, scade rezistența organismului la infecții și la efort.

Vitamina B₆ (piridoxina) poate fi sintetizată în organism de către flora microbiană intestinală. Se găsește în ficat, splină, creier, spanac, mere, tărațe de cereale, drojdia de bere.

În organism îndeplinește funcții importante: intervine în metabolismul aminoacizilor, în sinteza hemoglobinei, ajută la formarea celulelor nervoase, favorizează creșterea, împiedică depunerea colesterolului pe pereții arterelor.

Lipsa vitaminei B₆ produce tulburări nervoase, slăbiciune, greutate în mers.

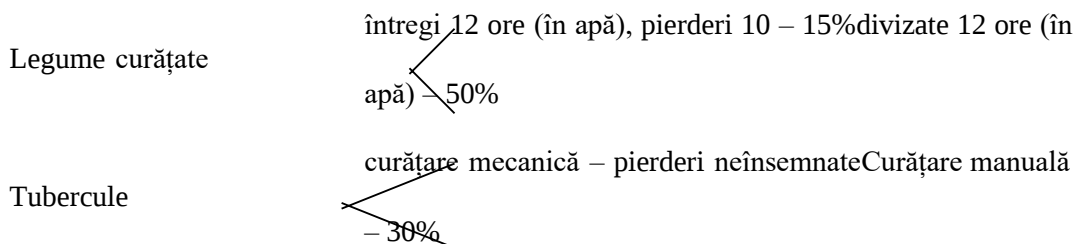
Vitamina B₁₂ (ciancobalamina) se găsește în ficat, rinichi, albuș de ou, drojdie de bere, pâine integrală.

Intervine în sinteza hemoglobinei și are rol protector pentru celula hepatică, datorită proprietății de a împiedica depunerea grăsimilor. Lipsa ei duce la apariția anemiei și a tulburărilor nervoase deosebit de grave. Vitamina B₁₂ este solubilă în apă, alcool și este puțin rezistentă la lumină.

Vitamina C (acidul ascorbic) se mai numește și vitamina antiscorbutică, deoarece în lipsa ei se produce boala numită scorbut. Este prezentă în alimente de origine vegetală, în legume și fructe proaspete: măceșe, portocale, lămâi, morcovi, mazăre, roșii etc. În proporții mai reduse se găsește în alimente de origine animală ca: lapte, ficat etc.

Conservarea și prepararea alimentelor duc la scăderea cantității de vitamină C, distrugerea ei putând fi prevenită prin diferite mijloace.

PIERDERI ÎN VITAMINA C



Cantitatea de vitamină C necesară organismului este greu de precizat. În general, necesarul variază în funcție de climă, anotimp, vârstă, efort, diferite stări fiziologice.

Acțiunea fiziologică a vitaminei C se manifestă în procesele metabolice celulare, intervine în metabolismul unor aminoacizi, previne hemoragiile, anemia, dă rezistență organismului împotriva infecțiilor, ajută la cicatrizarea rănilor, la sudarea oaselor fracturate.

Vitamina PP (antipelagrosă) se găsește în țesuturile animale (în cantități mai mari în organe) și, mai puțin, în unele produse vegetale (legume, drojdie etc.).

În organism, vitamina PP participă la unele procese metabolice furnizoare de energie, ajută la funcționarea normală a glandelor cu secreție internă și a sistemului nervos, înlesnește asimilarea fierului și are rol în utilizarea proteinelor vegetale. Necesarul de vitamină PP este de 7 mg pe zi. Lipsa vitaminei PP produce simptomele caracteristice pelagrei.

1.5 SUBSTANȚELE MINERALE

În afară de substanțele organice, organismul are nevoie și de o serie de elemente chimice. Analiza chimică a corpului omenesc a arătat că 96% din greutatea sa este reprezentată de compuși ai carbonului, hidrogenului și azotului. Restul de 4% este dat de prezența substanțelor chimice incluse în categoria mineralelor.

Majoritatea elementelor minerale sunt introduse în organism, zilnic, prin consumul de alimente. Cantități mai mici provin din apă și aer.

În organismul omenesc, substanțele minerale au rol important în menținerea echilibrului acido-bazic, în desfășurarea proceselor vitale.

Clasificarea substanțelor minerale se face în funcție de proporția în care intră în compoziția produselor alimentare, în două categorii: macroelemente și microelemente.

Macroelementele

Macroelementele sunt sodiul, potasiul, calciul, fosforul, clorul, sulful, magneziul. Ele se găsesc în compoziția elementelor sub formă de săruri.

În tabelul 1.4 sunt prezentate alimentele ca surse de macroelemente. În produsele alimentare, macroelementele sunt distribuite astfel:

- în produsele de origine animală sodiul și fosforul se găsesc în cantități mai mari decât în plante (în creier, ficat, inimă, ouă, lapte);

- în produsele de origine vegetală se găsesc magneziul, sodiul, clorul.

Tabel 1.4

Necesarul și sursele de macroelemente

Macroelementul	Cantitatea totală în organism	Aportul zilnic necesar	Principalele surse
<i>Calciu</i>	1 200 – 1 400 g	800 mg	Lapte și derivate, cereale, fructe și legume proaspete
<i>Fosfor</i>	600 – 700 g	1000 – 1500 mg	Subproduse din carne, pește, gălbenuș, fructe și semințe oleaginoase
<i>Magneziu</i>	20 – 25 g	600 mg	Subproduse din carne, lapte și derivate, cereale, cartofi
<i>Sulf</i>	150 g	700 – 1 500 mg	Leguminoase, ouă, carne, cartofi, brânză de vaci

<i>Sodiu</i>	70 – 80 g	3 000 – 5 000 mg*	Carne, pește, fructe, legume, lapte
<i>Potasiu</i>	180 250 g	3 000 – 5 000 mg**	Carne, pește, fructe, legume, lapte
<i>Fier</i>	3 – 5 g	6 – 15 mg	Subproduse din carne, gălbenuș, leguminoase, legume verzi etc.

* exprimat în NaCl

** exprimat în KCl

Microelementele

Microelementele sunt fierul, manganul, iodul, zincul, cuprul etc.

Deși se găsesc în organism în cantități mici, microelementele au rol bine stabilit:

-fierul intră în compoziția unor enzime, are rol în funcția respiratorie, intră în structura hemoglobinei, având rol de transportor al oxigenului de la plămâni la țesuturi. Se găsește în mușchi, organe, gălbenuș, leguminoase, fructe proaspete, legume verzi;

-iodul din organism influențează funcționarea glandei tiroide. Se întâlnește în lapte, ouă, pește de mare;

-cuprul și zincul se găsesc în ficat.

Unele microelemente (Pb, Zn, Cu, As) pot fi vătămătoare. Din această cauză, prezența lor în produsele alimentare nu este permisă peste anumite limite.

Elementele minerale au rol hotărâtor în organism pentru desfășurarea proceselor vitale și pentru menținerea echilibrului acido-bazic, care este dat de raportul dintre elementele minerale cu reacție acidă (imprimată de alimentele de origine animală, cu excepția laptelui) și elementele minerale cu reacție alcalină (imprimată de legume și fructe).

1.6 APA

Apa se găsește în proporție de 60 – 70% în organismul uman. Această cantitate diferă în funcție de vârstă și sex. Apa are o deosebită importanță pentru organism, astfel că pierderea a 20% din apă duce la moartea organismului.

În organism, apa se află la nivelul celulelor cât și la nivelul spațiului extracelular, având un rol structural.

Apa dizolvă substanțele minerale și nutritive, ajută la transportul lor la celule, undesunt transformate, după care tot prin intermediul apei, resturile reziduale din diferite reacții sunt eliminate prin piele, rinichi, plămâni, etc. Astfel apa îndeplinește *rol de biocatalizator*. De asemenea, apa contribuie la menținerea constantă a temperaturii corpului, eliminând căldura excedentară prin transpirație, evaporare.

Apa este introdusă în organism prin consum de apă potabilă și alimente. Între cantitatea de apă eliminată din organism și cea existentă trebuie să existe un echilibru permanent, numit *echilibru hidric*.

Alimentele conțin cantități variabile de apă, astfel legumele și fructele conțin aproximativ 90 – 95%, pâinea 40%, carnea 70% etc.

În alimente apa se găsește sub două forme: **apa legată (de constituție)** și **apa în stare liberă**.

Apa legată se îndepărtează cu greu din produs, nu dizolvă anumite substanțe solubile.

Apa în stare liberă poate fi ușor îndepărtată din aliment prin încălzire, stoarcere, presare etc.

1.7 ENZIMELE

Sunt substanțe organice cu rol biocatalizator, se găsesc atât în organismul omenesc și animal cât și în organismele vegetale și microorganisme. Produsele alimentare pot suferi modificări sub acțiunea enzimelor proprii sau a celor aparținând microorganismelor.

Enzimele se pot clasifica în **endoenzime**, care au acțiune în interiorul enzimelor și **exoenzime**, care acționează în afara celulelor.

Activitate enzimelor este influențată de temperatură, de reacția mediului etc.

Capitolul 2 MATERII PRIME DE ORIGINE VEGETALĂ FOLOSITE ÎN ALIMENTAȚIE

În tehnologia culinară alimentele sunt grupate, după ponderea pe care o au în realizarea preparatelor culinare, în două grupe: materii prime și materii auxiliare.

Materiile prime sunt alimente folosite în cantități mari, care se regăsesc în produsul finit și influențează caracteristicile nutritive și organoleptice ale acestuia.

După natura lor se grupează în: *materii prime de origine vegetală* (cereale și produse cerealiere, legume, fructe, produse zaharoase, grăsimi vegetale); *materii prime de origine animală* (carnea, subprodusele și produsele din carne, lapte și produse din lapte, ouăle, grăsimile animale).

Materiile auxiliare sunt alimente folosite în cantități mici care pot lipsi din preparatul culinar și influențează numai proprietățile organoleptice ale acestuia. Din această categorie fac parte: stimulentele, condimentele, coloranții alimentari, afânători și substanțe gelifiante.

2.1 CEREALELE ȘI PRODUSELE CEREALIERE

Cerealele sunt plante de cultură ce fac parte din familia *Gramineae*, cultivate pentru fructul lor. Ocupă un loc important în alimentația omului, având o compoziție chimică bogată în factori nutritivi, sunt gustoase, ușor asimilabile, au o durată de prelucrare scurtă.

În consumul alimentar din țara noastră, ele acoperă aproximativ 45% din necesarul de proteine și calorii. Principalele cereale folosite în alimentație sub formă prelucrată sunt: grâul, porumbul, secara, orezul etc.

Structura bobului de cereale este asemănătoare la anumite specii și cuprinde următoarele părți structurale: învelișul, endospermul și embrionul.

Învelișul are rol protector și este format din celule tari, lemnificate, bogate în celuloză, hemiceluloză, substanțe minerale și lignină. În procesul de prelucrare se îndepărtează prin decorticare sub formă de tărațe.

Endospermul (miezul făinos) reprezintă partea principală a bobului. Este format din celule mari, bogate în substanțe proteice, și granule de amidon într-un raport de 1: 6.

Embrionul (germenele) reprezintă viitoarea plantă. În *scutelum* se adună rezervele de substanțe nutritive din noua plantă.

În figura 2.1 este dată structura bobului de grâu, secțiune prin întregul fruct.

Compoziția chimică a bobului de cereale

Principalele componente ale bobului de cereale sunt: *proteine parțial complete* sub formă de albumine, globuline, protamine (gliadine din gluten), glutelina, care intervin în procesele de fermentație a aluatului; *glucidele* reprezentate prin amidon (în proporție mare în endosperm), celuloză, hemiceluloză, maltoză (mai ales în înveliș). Aceste componente sunt eliminate o dată cu tărațele. *Lipidele* bogate în vitamina E se găsesc în embrion și înveliș. Vitaminele din grupul B se găsesc în straturile exterioare și în embrion. În bob se mai găsesc elemente minerale sub formă de fosfor, potasiu, calciu, magneziu și altele, precum și enzime. Prin prelucrarea boabelor de cereale sub formă de crupe și făină, se pierde în mare parte, componentele existente în straturile exterioare și embrion (vitamine, săruri minerale, lipide), rămânând, în principal, glucidele sub formă de amidon și proteine parțial complete.

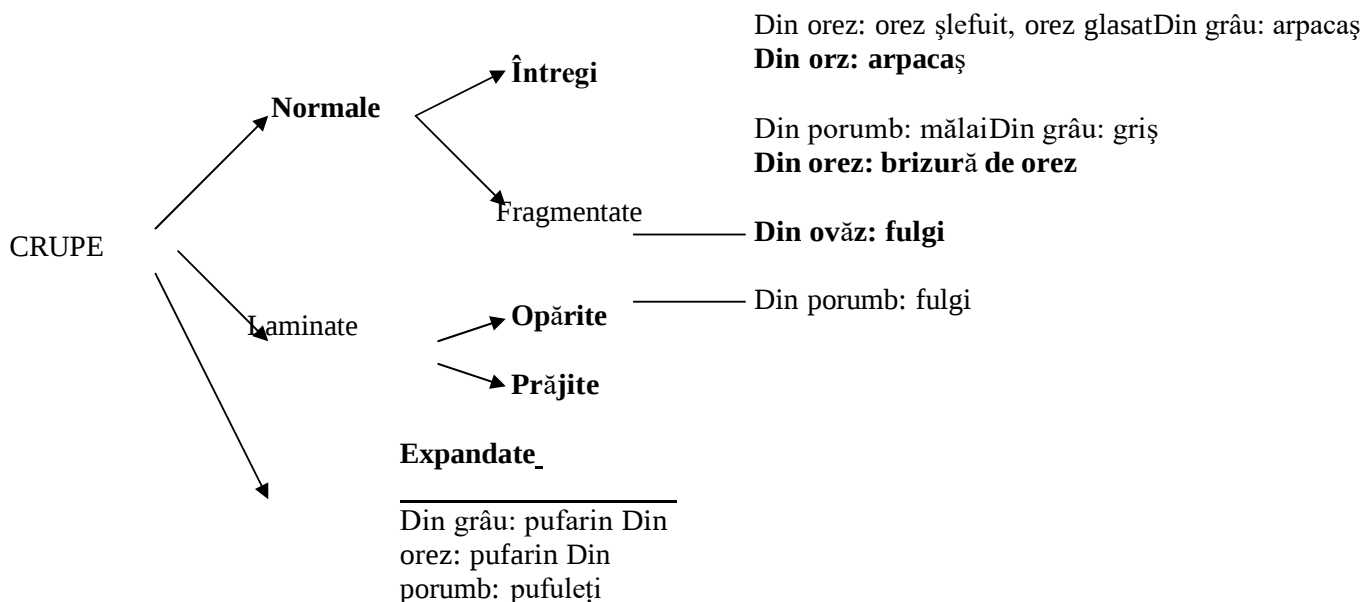
CRUPELE

Crupele sunt produse cerealiere rezultate prin prelucrarea specială a boabelor de cereale. Valoarea nutritivă mare a crupelor este dată de conținutul mare în amidon (65 – 75%), substanțe proteice parțial complete (9,5 – 13,5%), grăsimi, săruri minerale. Valoarea calorică a crupelor este cuprinsă între 350 – 370 cal / 100g produs.

Crupele prezintă însușiri gustative plăcute, sunt ușor asimilate de organismul uman, se prepară ușor și diversificat. Datorită gradului înalt de asimilare, crupele se pot folosi și sub formă de produse dietetice, în alimentația copiilor și bolnavilor.

Clasificarea crupelor

Sortimentul de crupe se clasifică, după natura bobului și modul de prelucrare, conform schemei:



Mălaiul rezultă printr-o singură măcinare sau măcinare repetată a bobului de porumb, cele două sortimentele deosebindu-se prin granulație și culoare.

Grișul rezultă odată cu făina albă (1 – 2% griș) prin măcinarea boabelor de grâu. Calciu griș este un produs rezultat din griș cu adaos de 1% săruri de calciu și se recomandă în alimentația copiilor.

Orezul este o crupă obținută din orez prin decorticare, șlefuire, polizare sau glasare. Prin glasare, orezul se acoperă cu un strat subțire de glazură formată din sirop de glucoză sau miere, talc sau caolin, amidon etc. Glazura are drept scop crearea unui aspect plăcut, îmbunătățirea calității și creșterea rezistenței la păstrare.

Arpacașul rezultă prin decorticarea boabelor de grâu sau orz. Se folosește ca înlocuitor al orezului, sau, în amestec cu acesta, mai ales la obținerea tocăturilor.

În tabelul 2.1 sunt prezentate caracteristicile organoleptice și compoziția chimică a principalelor sortimente de crupe.

Verificarea calității crupelor

Condițiile de calitate ale crupelor se apreciază după proprietățile organoleptice, proprietățile fizico-chimice și tehnologice culinare.

Proprietățile organoleptice care se verifica sunt: culoarea caracteristică, gust plăcut, dulceag, fără gust amar, acru, rânced provenite de la păstrarea necorespunzătoare; mirosul specific crupei sănătoase, fără miros de mucegai, insecte, încins sau alte mirosuri străine.

Tabelul 2.1

Denumire a crupei	Tipuri de crupe	Caracteristici	Compoziția chimică (%)			
			Apa	Protide	Lipide	Glucide
Mălaiul	Extra (grișat):	Granule mari, de culoare galbenă portocalie, fără urme vizibile de tărațe.	14	9,6	1,7	72,1
	Superior	Culoare galbenă cu urme ușoare de tărațe. Ambele tipuri au gust dulceag, miros caracteristic; nu se admite gust străin, (acru, amar, rânced) miros impropriu (de mucegai, încins) impurități sau infestare.				
Grișul	Obișnuit calciu griș	Culoare alb-galbuie, miros plăcut, fără miros de mucegai, de încins, gust specific, puțin dulceag, fără gust amar sau acru, fără crâșnet la mestecare. Nu se admite prezența insectelor.	4	9,4	0,9	75,9
Orezul	Tip S (șlefuit) Tip G (glasat)	Boabe complet decorticate, sănătoase, uniforme ca mărime. Culoare alba până la alb-gălbui la șlefuit. Miros caracteristic, fără miros străin (de mucegai, încins, rozătoare) gust plăcut specific orezului sănătos. Nu se admite infestare.	12,3	8,1	1,2	75,5

Arpacas	De orez	Boabe ovale, rotunjite, decorticate și șlefuite, gust plăcut specific, fără miros străin.	4,5	12,2	1,2	81,8
	De grâu	Boabe rotunde, culoare alb-gălbuie cu nuanță roșcată, gust plăcut, dulceag, fără miros străin, fără urme de coaja.				
Fulgi de porumb (Korn Flakes)		Culoare uniformă galben-aurie, fără urme de arsuri, mirosul și gustul plăcute, caracteristicile produselor prăjite de porumb.	12	9,8	2,3	73,1

Proprietățile fizico-chimice se referă la infestare, care este interzisă, pentru toate crupele, chiar și sub formă de urme. Uniformitatea și granulozitatea dau indicații asupra omogenității particulelor de crupă. Se verifică de asemenea prezența impurităților sau a corpurilor străine, umiditatea care nu trebuie să depășească limitele înscrise în tabelul 2.1, limite prevăzute de standard.

Proprietățile tehnologice culinare se referă la capacitatea crupelor de a fierbe într-un timp cât mai scurt, însoțită de îmbunătățirea calităților organoleptice și gustative ale acestora.

Pentru verificare se folosesc următoarele metode:

- determinarea duratei de fierbere (în minute);
- determinarea creșterii volumului și a greutateii crupelor prin fierbere;
- determinarea stabilității crupelor prin fierbere;
- determinarea consistenței și încercării organoleptice asupra pilafului rezultat prin fierberea crupelor, în condițiile preparării culinare.

Utilizările culinare ale crupelor

Crupele se utilizează la pregătirea garniturilor și a dulciurilor de bucătărie, ca adausurile preparate lichide, tocături etc.

Deoarece valoarea crupelor este în general calorică, se recomandă asocierea lor cu alimente bogate în proteine, vitamine, săruri minerale.

În utilizarea culinară crupele sunt prelucrate prin fierbere în apă. În timpul fierberii, crupele cresc în volum și greutate datorită hidratării amidonului conținut. Pentru menținerea stabilității crupelor după fierbere, se recomandă folosirea unei cantități corespunzătoare de lichid (2,5 – 3 volume de lichid la un volum de crupă).

Condițiile de păstrare a crupelor

Crupele, ambalate în saci sau preambalate, se păstrează în locuri uscate, dezinfectate și bine aerisite, respectând condițiile de vecinătate, deoarece primesc ușor miros străin. De asemenea se vor respecta condițiile de temperatură (16...20°C) umiditate relativă a aerului (70

– 75%) pentru a evita încingerea, mucegăirea sau uscarea crupelor.

FĂINA

Făina este produsul obținut prin măcinarea cerealelor panificabile – grâu, secară, orz – preluând selectiv componenții alimentari ai acestora.

În panificație și patiserie-cofetărie se folosește cu preponderență făina de grâu, datorită însușirilor fizico-chimice și tehnologice deosebite, pe care le prezintă.

Prin măcinarea grâului, miezul bobului, fiind friabil, se transformă în particule fine de făină, iar învelișul, fiind mai rezistent și elastic, se transformă în particule mai mari, care prin cernere se izolează sub formă de tărațe. Practic o parte din înveliș și din embrion mărunțindu-se, rămâne în anumite cantități, în făină, în funcție de gradul de extracție influențând calitatea și valoarea ei alimentară.

Prin gradul de extracție al făinii, se înțelege cantitatea de făină, în kilograme (sau procentual) obținute din 100 kg boabe. În funcție de gradul de extracție se deosebesc patru tipuri de făină: albă (extracție 0 – 30%), semialbă (0 – 75%), intermediară (0 – 85%) și neagră (0 – 90%). Gradul de extracție se verifică prin conținutul de cenușă, care a fost luat ca indice standardizat pentru tipizarea făinii.

În țara noastră se fabrică următoarele tipuri de făină: tip trei nule – 000, 680, 800, 900, 1250, 1350, 1750 corespunzătoare standardelor.

Dintre acestea, cele mai folosite în patiserie-cofetărie sunt tipurile 000 și 680, corespunzătoare făinii albe.

Compoziția chimică a făinii de grâu

Componentele făinii sunt: glucidele, proteinele, lipidele, substanțele minerale, vitaminele și enzimele, care variază cantitativ, în funcție de compoziția chimică a boabelor și gradul de extracție.

Glucidele sunt reprezentate prin: *amidon* (69 – 75%), furnizorul de zahăr fermentescibil (în aluatul dospit) și care are rol în formarea aluaturilor, alături de *gluten*; *zaharuri simple*, care favorizează procesul de fermentare până când începe maltoza să fermenteze; și *celuloza* care are rol negativ în formarea scheletului glutenic a aluatului, dăruie în organism formează tranzitul intestinal.

Proteinele (10,7 – 14%) din care cele mai importante sunt *gliadina* și *glutenina*, car în procesul de hidratare a făinii și frământare formează glutenul, necesar formării scheletului produselor. Glutenul condiționează capacitatea de reținere a gazelor, de păstrare a formei aluatului și creșterea în volum a produselor. Un gluten elastic și extensibil determină porozitatea fină și uniformă a produselor, ceea ce îl impune ca indice de bază în aprecierea calității făinii.

Lipidele (1 – 2,5%) din care cele provenite din embrion au rol negativ, determinând rănecizarea. Cele provenite din endosperm, legate fiind de proteine și amidon, protejează glutenul de oxidare.

Substanțele minerale se găsesc în cantități mici, sub formă de săruri de potasiu, magneziu, calciu, fier.

Vitaminele variază în funcție de tipul de făină și sunt reprezentate prin vitamina E și complexul B.

Enzimele sunt reprezentate prin: *amilază* (care hidrolizează parțial amidonul în timpul dospirii aluatului), *lipază*, *catalază*, și *enzime proteolitice*, care au rol important în maturarea făinii și prepararea aluaturilor.

În tabelul 2.2 este prezentată compoziția chimică a făinii.

Tabelul 2.2

Compoziția chimică a făinii în funcție de gradul de extracție (%)

Produsul	Proteine	Glucide	Lipide	Celuloză
Făină extracție 30%	10,3	74,2	0,9	Urme
Făină extracție 75%	11,6	73,4	1,3	0,1
Făină extracție 85%	11,7	70,8	1,8	0,23

Maturarea făinii

Prelucrată imediat după măcinare, făina formează un aluat lipicios, cu o fermentație neuniformă porozitate redusă și randament mic. Prin menținerea ei 15 – 30% (în funcție de tip) în depozite curate, aerisite cu o temperatură de 18...20°C și umiditate de 75%, se produc serie de transformări (sub acțiunea enzimelor proprii și a oxigenului) printre care: modificarea acidității, a umidității, creșterea puterii de absorbție, îmbunătățirea calității glutenului umed (a elasticității lui) și albirea făinii. Acest proces de ameliorare (îmbunătățire) a proprietăților tehnologice este considerat procesul de maturare a făinii, care are o mare influență asupra calității produselor finite. Făina albă folosită la produsele de patiserie- cofetărie trebuie să aibă o maturare de minimum 15 zile.

Valoarea alimentară a făinii

Făina are o valoare energetică mare, pe care o transferă produselor făinoase. Proteinele au însă o valoare biologică redusă – fiind parțial complete și lipsite de lizină. Substanțele minerale (P și K) cât și vitaminele din complexul B ridică valoarea nutritivă a făinii, deși este lipsită de vitaminele: A, D și C. Digestibilitatea este influențată de conținutul de celuloză – cea mai ușor de digerat fiind făina albă (cu celuloză redusă).

Proprietățile tehnologice ale făinii

Se referă la capacitatea de hidratare, capacitatea de a forma și reține gaze în aluat, la proprietățile aluatului (consistență, plasticitate, elasticitate, vâscozitate etc.)

Verificarea calității făinii

Constă în examinarea și stabilirea proprietăților senzoriale și fizico-chimice și compararea lor cu cele prevăzute în normativelor de calitate (standarde).

Examenul organoleptic

Culoarea se determină prin compararea cu o făină etalon. Pe o lopățică de lemn se pun alăturate 5 g etalon și 5 g făină de analizat, se presează cu o lamă de sticlă, se scufundă lopățica oblic în apă. După circa 2 minute se scoate, se zvântă la temperatura camerei, apoi se analizează la lumina directă, observând culoarea și prezența tărâțelor.

Mirosul se determină prin frecare în palme și mirosirea imediat, sau prin încălzirea probei în apă la 60 - 70°C, în care se lasă acoperită câteva minute, apoi se varsă apa și semiroase proba.

Gustul se stabilește prin mestecarea probei (2 – 3g), depistând totodată prezența impurităților minerale prin scrâșnetul în dinți.

Analizele fizice

Impuritățile metalice se determină prin trecerea unui magnet (potcoavă) de 3 – 4 ori, foarte aproape de suprafața unui kilogram de făină întinsă într-un strat de 3 – 4 mm, pe o placă de sticlă.

Pentru verificarea infestării se cerne un kilogram de făină prin sită XX și se examinează reziduul cu lupa.

Conținutul de gluten umed

Separarea glutenului se face prin spălări repetate, cu apă, a aluatului obținut din 25 g de făină și 12,5 ml de soluție 0,5% NaCl, amestecat 3 – 4 minute și repauzat 5 minute, acoperit cu o sticlă de ceas. Spălarea se face 25 minute cu apă potabilă la 18 - 20°C, prin frământarea între degete deasupra unei site, pentru recuperări, practic până ce lichidul scurs prin stoarcere este limpede și pe gluten nu se mai observă tărâțe. Stoarcerea se continuă între palme, modelându-l sul și bilă până când începe să se lipească de degete, după care se cântărește și se calculează pe baza relației:

$$\text{Gluten umed \%} = M/25 \cdot 100 = 4 M$$

în care:

M este masa glutenului, în g;

25 – cantitatea de făină analizată, în g;

Se apreciază apoi rapid calitatea glutenului prin întindere, până la rupere, a bilei apicate cu trei degete ale ambelor mâini și se face încadrarea în următoarele categorii:

- categoria I: gluten tare, elastic, nelipicios;
- categoria a II-a: gluten destul de tare și de elastic;
- categoria a III-a: gluten moale, lipicios, filant.

Utilizarea făinii

Făina reprezintă materia primă de bază a produselor de panificație și patiserie- cofetărie, care alături de alte derivate, cerealele constituie o importantă sursă energetică. Ca materie primă, fiecare tip de făină este optim pentru un anumit tip de aluat și anume: făina de tip 000 și 680 este optim pentru aluatul fraged, fursecuri, plăcintărie și pentru aluatul dospit cu adaosuri.

Prelucrarea primară a făinii constă în cernerea (pentru eliminarea impurităților, desfacerea aglomerărilor și aerisire) și preîncălzirea (în special iarna) la 20...25°C, prin păstrarea câteva ore, în camerele de lucru.

Păstrarea făinii se face la rece, în camere uscate, aerisite, bine luminate, fără rozătoare sau insecte.

PASTELE FĂINOASE

Pastele făinoase sunt produse rezultate din aluat crud, nefermentat, uscat (până la umiditatea maximă 12%).

Valoarea alimentară a pastelor este ridicată (340 cal la 100 g paste), gradul de asimilare este mare, digestibilitatea sporită, se pregătesc în timp scurt și își mențin proprietățile gustative și nutritive. La paste nutritive cu adaosuri (ouă, paste de tomate, etc.), valoarea alimentară crește și se îmbunătățesc proprietățile organoleptice.

Pastele făinoase fiind obținute dintr-un aluat consistent, fără adaos de sare se pot păstra timp îndelungat (6 – 12 luni), nu se învechesc, sunt puțin higroscopice.

După proprietățile organoleptice, fizico-chimice, pastele făinoase se împart în două categorii: **obișnuite** și **superioare**, după formă pot fi: **lungi**(macaroane, spaghetti, lazane), **medii**(fidea, tăieței), **figuri**(scoici, melci, spirale).

Verificarea calității pastelor

La **verificarea organoleptică** a pastelor făinoase se urmărește: aspectul, culoarea, mirosul și gustul, infestarea.

Pentru **pastele obișnuite**, suprafața este netedă, mată, fără urmă de făină neîmbrăntată, se admit asperități mici, îndoituri ușoare și deformări neînsemnate; culoarea albă uniformă, la cele cu adaosuri nuanța specifică; miros și gust caracteristice, fără miros și gust străin.

Nu se admit corpuri străine sau infestare.

Pentru **pastele superioare**, suprafața este netedă, fără urme de făină neîmbrăntată, translucide, în ruptură aspect sticlos, se admit particule punctiforme de culoare slab brun până la roșu; culoare alb-gălbuie, uniformă sau cu nuanță specifică adaosului, miros și gust caracteristic; nu se admit corpuri străine sau infestate.

Proprietățile fizico-chimice se verifică determinându-se conținutul de apă (prin uscare până la greutatea normală – maximum 13% pentru toate categoriile de paste); determinarea acidității prin titrare cu NaOH 0,1 n, conform standardelor în vigoare.

Proprietățile tehnologice culinare

La această verificare se determină:

- durata fierberii determinată de dimensiunile pastelor;
- creșterea în greutate și volum de minimum 2,5 ori (cele superioare de minimum 4 ori);

— comportarea la fierbere; după fierbere în apă, pastele trebuie să fie elastice, să nu se lipească între ele, să nu se desfacă, să nu aibă miros sau gust străin; apa în care au fiert poate fi opalescentă și cu sediment redus la pastele obișnuite, slab opalescentă la pastele superioare.

Utilizările culinare ale pastelor făinoase

Pastele făinoase se utilizează la pregătirea unor garnituri, a unor antreuri, și a anumitor dulciuri de bucătărie. Se mai folosesc ca adaosuri la unele preparate lichide.

Înainte de folosire, sunt supuse procesului de fierbere, după care se limpezesc cu apă caldă și rece pentru îndepărtarea amidonului de la suprafață. În timpul fierberii are loc hidratarea amidonului, care influențează comportarea la fierbere a pastelor. Totodată ele devin ușor de digerat și ușor de asimilat.

Condițiile de păstrare a pastelor făinoase

Pastele făinoase ambalate în pungi de celofan, hârtie pergamentată sau polietilenă, cutii de carton, saci de hârtie sau lăzi de lemn se păstrează în spații curate, uscate aerisite, dezinfectate. Temperatura de păstrare trebuie să fie de 20°C și umiditate relativă a aerului de maxim 85%.

PRODUSELE DE PANIFICAȚIE

Produsele de panificație sunt obținute din aluat dospit și copt. Aceste produse au valoare gustativă și calorică mare, sunt ușor asimilabile, constituind alimentul de bază în hrana omului (20 – 50% din consumul de alimente).

Sortimentul produselor alimentare cuprinde:

- pâine simplă (neagră, semialbă, albă);
- pâine cu adaos de cartofi sau făină de secară;
- produse de franzelărie simple;
- produse de franzelărie cu zahăr și ulei;
- produse speciale de franzelărie;
- pâine dietetică.

În unitățile de alimentație publică se obțin chifle din: făină, apă, drojdie, sare și iaurt. Adaosul de iaurt în aluat conferă acestor produse o prospețime deosebită și un gust plăcut.

Valoarea alimentară și digestibilitatea produselor de panificație

Valoarea alimentară este determinată de conținutul de glucide, protide (de cantitatea de aminoacizi din acestea), de substanțele minerale și vitamine.

Compoziția chimică a produselor de panificație depinde direct de compoziția chimică a făinii, precum și de componentele chimice provenite din materialele auxiliare ca: zahăr, grăsimi, lapte etc.

În funcție de rețeta de preparare, puterea calorică a produselor de panificație variază între 205 – 260 cal / 100 g produs. Produsele realizate din făină inferioară sunt mai bogate în proteine, grăsimi, substanțe minerale (fosfor, potasiu, calciu, magneziu etc.) și vitamine (B1, B2, PP), în comparație cu cele realizate din făină superioară. Totuși, asimilarea amidonului și proteinelor din pâinea albă se realizează mai complet decât pâinea neagră.

Pâinea acoperă peste 35% din necesarul zilnic de calorii și circa 45% este prezentat în tabelul următor:

Copii		Adolescenți	Adulți	Bătrâni
1 – 6 ani	7 – 11ani			
30 – 150g	200 – 300g	300 – 500 g	300 – 500 g	250 – 300 g

Păstrarea produselor de panificație se face la o temperatură de 10...18°C și umiditate relativă a aerului de 60 – 70%, în spații dezinfectate, uscate, aerisite, bine ventilate.

2.2 LEGUMELE ȘI PRODUSELE REZULTATE PRIN PRELUCRAREA LOR

Legumele sunt alimente de origine vegetală, cu rol important în alimentație, datorită însușirilor de gust și aromă deosebite, și care furnizează organismului elemente nutritive prețioase (glucide simple, săruri minerale și vitamine). Inconvenientele acestei grupe constau în faptul că sunt sărace în proteine și au valoare calorică redusă.

Prin alcalinitatea lor, legumele pot neutraliza aciditatea excesivă din organism, apărută ca urmare a consumului mai mare de carne și a altor produse de origine animală. De asemenea, unele legume au efecte terapeutice distrugând bacterii patogene, prin substanțe fitoncice conținute în compoziție, de exemplu: țelina, ceapa, usturoiul, hreanul etc.

Legumele sunt consumate în stare proaspătă, sub formă de preparate sau conservate, în tot timpul anului, datorită complexității compoziției lor chimice și mai ales a conținutului bogat în vitamine și săruri minerale.

Pornind de la cerințele fiziologice științific determinate, ținând seama de însușirile nutritive, de proporția de părți comestibile și necomestibile ale legumelor, de particularitățile produselor agricole din țara noastră, precum și de deprinderile alimentare ale populației, s-a determinat necesarul de consum mediu anual, pe locuitor. La legume și la produse din legume acest consum este de 170 – 185 kg; la leguminoase boabe este de 3 – 4 kg, iar la cartofi este de 70 – 90 kg.

Compoziția chimică

Leguminoasele conțin în mare parte aceleași grupe de substanțe, deosebiriile dintre ele constau în proporția și repartitia diferitelor componente chimice. Principalele grupe de substanțe chimice din legume sunt: apă, glucide, săruri minerale, vitamine, acizi organici, grăsimi și substanțe proteice în cantități mici, substanțe tanante, uleiuri eterice etc.

Apa se găsește în proporție de 64 – 95%, constituind principalul component al legumelor, atât sub aspect cantitativ, cât și din punct de vedere al influenței asupra prospețimii și calităților gustative ale legumelor. Prezența apei în compoziția legumelor are și aspecte nedorite; prin evaporare legumele se veștejesc și pierd din aspectul comercial și din calitățile gustative; în condiții neprielnice de păstrare se favorizează dezvoltarea microorganismelor, ceea ce duce la apariția unor procese de fermentare.

Glucidele

Proporția de glucide variază în funcție de specie, astfel:

- între 1 și 5 % la salată, dovlecei, roșii, vinete, castraveți, verdețuri;
- între 5 și 10% la fasole verde, ceapă, bame, morcovi, praz, sfeclă, țelină, mazăre, varză de Bruxelles;
- între 15 – 20% la cartofi, hrean, fasole uscată, linte, mazăre uscată.

Glucidele se găsesc sub formă de *glucoză*, *fructoză*, *zaharoză*, *amidon*, *celuloză*, *substanțe pectice*.

Proteinele se găsesc în proporții de 1 – 7 %, sub formă de proteine parțial complete și incomplete. Predomină în verdețuri și leguminoase (mazăre, fasole).

Lipidele se găsesc în cantități mici 0,1 – 0,7 %, predomină mai ales în semințele oleaginoase, unde se află într-o proporție ridicată.

Vitaminele sunt reprezentate prin *vitamina C*, adusă de verdețuri, ardei, roșii, cartofi, ceapă crudă etc.; *provitamina A (caroten)* în morcovi, în frunze verzi, ridichi etc; *vitamina K*, mai ales în spanac, salată etc.; *vitamina E* în spanac, mazăre, varză.

Sărurile minerale mai importante sunt: *potasiul* în morcovi, ridichi, cartofi, salată; *fierul* în fasole verde, pătrunjel, urzici, spanac, varză de Bruxelles *fosforul* în mazărea verde.

Acizii organici sunt reprezentați de: *acidul malic, citric, oxalic*, influențând gustul legumelor.

Uleiurile eterice contribuie la formarea legumelor și sunt prezente în special în legumele condimentare (mărar, pătrunjel, leuștean).

Substanțele colorante se găsesc în pielea și pulpa legumelor și dau culoarea specifică acestora

Legumele conțin și unele substanțe cu acțiune antinutritivă care distrug sau inactivează vitaminele, substanțele minerale și enzimele.

În tabelul 2.3 sunt redate componentele chimice ale principalelor grupe de legume.

Clasificarea legumelor

Partea comestibilă a legumelor este reprezentată prin: bulbi, fructe, frunze, inflorescențe, muguri, rădăcini, tuberculi și tulpini și reprezintă criteriul de clasificare al legumelor.

Tabelul 2.3

Componentele chimice ale principalelor grupe de legume

Legume	Apă (g / 100)	Proteine (g / 100)	Lipide (g / 100)	Glucide (g / 100g)	Săruri minerale (g / 100)	Vitamina C (g / 100)
Ardei	90	1,3	1	5,3	0,7	211
Castraveți	94	1,3	0,3	2,5	0,6	13
Fasole verde	89	2	0,2	2,2	0,7	16
Mazăre verde	71	8,3	0,2	8,5	1,8	28
Morcovi	87	1,5	0,2	6,9	1,2	4
Spanac	90	3,5	0,3	2	1,4	70
Tomate	94	1	0,2	3,2	0,6	37
Vinete	92	1,2	0,2	2,6	0,6	2
Cartofi	76	2	0,2	20	0,8	24
Salată verde	94	1,9	0,3	1	1,3	14

Schema 2.1

Clasificarea legumelor

- rădăcinoase: – morcovul
 - pătrunjelul
 - păstârnacul
 - țelina
 - sfecla roșie
 - ridichile
- tuberculifere – cartoful
- bulboase – ceapa

- prazul
- usturoiul
- vărzoase
 - varza
 - gulia
 - conopida
- folosite pentru fruct
 - roșiile
 - vinetele
 - ardeiul
 - castraveții
 - dovleceii
 - pepenii
- păstăi folosite pentru boabe și capsule
 - fasole
 - mazăre
 - bame
- verdețuri
 - spanacul
 - salata
 - loboda
- condimentare
 - pătrunjel
 - mărar
 - leuștean
 - tarhon
- perene
 - hreanul
- ciuperci comestibile

LEGUME RĂDĂCINOASE

Sunt plante cultivate pentru rădăcina lor îngroșată, în care se depun substanțe nutritive de rezervă. Toate au valoare alimentară ridicată, dată de glucide, săruri minerale, vitamine. Din această grupă fac parte o serie de legume prezentate în continuare.

Morcovul este o legumă mult întrebuințată în viața omului, apreciată pentru gustul plăcut, compoziția chimică bogată în glucide, vitamine (provitamina A sau caroten, B1, B2), substanțe minerale (Fe, Cu, Ca, P).

Morcovul se poate consuma în stare crudă, ca suc de morcovi în diverse preparate culinare sau conservat. Sunt apreciate soiurile cu suprafață netedă, de culoare portocalie sau roșiatică (conțin mai mult caroten și zahăr și mai puțină celuloză), cu cilindrul central de volum mic. Soiurile de morcov mai des întâlnite în țara noastră sunt prezentate în figura 2.2.

Carotte de Paris este un soi de morcov timpuriu cu rădăcina scurtă, rotundă, portocalie și cu un conținut mai mare în glucide.

Chantenay semitimpuriu este un soi cu rădăcină semilungă, de culoare portocalie.

Nantes semitimpuriu este un soi de morcov cu rădăcina cilindrică, portocaliu roșiatic, bobat în caroten.

Pătrunjelul se folosește fie ca rădăcină, fie pentru frunze, crud sau în diverse preparate culinare și în conserve. Are rădăcina alb-gălbuie, lipsită de suculență, lemnoasă, cu gust dulce și aromat.

Rădăcinile de pătrunjel sunt bogate în glucide, substanțe extractive neazotate, substanțe minerale, provitamina A, vitaminele B, C și uleiuri eterice care le imprimă o aromă specifică. Caracteristicile de calitate sunt asemănătoare cu cele ale morcovului. Soiurile cele mai apreciate sunt: *Zaharat și Târziu*.

Păstârnacul are rădăcina albă, spongioasă, aromată, suculentă, ușor dulceagă. Este bogat în vitamine (B1, B2, C) și uleiuri eterice. Se folosește la pregătirea preparatelor culinare sau în conserve. Soiul cel mai cultivat este *Alb – lung*.

Țelina are rădăcina aproape rotundă, de culoare alb-cenușie, cu gust aromat, suculentă. Este apreciată pentru substanțele aromate, vitaminele A, B, C, PP și săruri minerale (Ca). Se folosește crudă la pregătirea unor mâncăruri sau conservată. Soiuri mai cunoscute sunt: *de Praga, Bulgăre de zăpadă și Amsterdam*.

Ridichile se cultivă în două varietăți: ridichea de lună, cu perioadă scurtă de vegetație (25 – 40 de zile) și ridichea de iarnă, cu perioada de vegetație mai lungă (60 – 100 de zile).

Ridichea de lună se cultivă aproape în tot cursul anului, pentru rădăcina suculentă de culoare albă până la roșu, formă rotund turtită sau conică alungită.

Ridichile de iarnă au rădăcinile mai mari, pulpa suculentă, mai puțin bogate în vitamine. Compușii cu sulf conținuți de ridichi (sulfură de alil) dau gust înțepător.

Sfecla roșie se caracterizează prin conținut ridicat de glucide, săruri minerale (K, Ca, P), vitamine (B1, B2, C), pigmenți care dau culoarea roșie. Se folosește la salată, după ce a fost fiartă sau coaptă, în preparate culinare sau în conserve. Dintre soiurile mai cunoscute sunt: *Bordeaux, Rote*.

Rădăcinoasele se consumă după ce au ajuns la maturitate.

LEGUMELE TUBERCULIERE

Dintre aceste legume face parte **cartoful**, plantă valoroasă folosită atât în alimentația omului, cât și în industrie pentru fabricarea amidonului și a spirtului. Partea comestibilă la această legumă o constituie tuberculele, părți îngroșate ale extremităților tulpinilor subterane, formate prin depozitarea substanțelor de rezervă, în mare parte amidon.

În afară de amidon, cartofii mai conțin proteine, vitaminele B, C, PP și provitamina A. În perioada de iarnă și primăvară, cartofii constituie un aliment de bază, capabil să substituie lipsa legumelor proaspete, prin conținutul ridicat de vitamina C.

Cartofii alimentari trebuie să aibă gust plăcut, rezistență la fierbere, suprafață netedă pentru a fi curățați ușor, lăsând puține deșeuri. Prin expunere la aer, cartofii curățați și tăiați își modifică culoarea, se înnegresc ca urmare a acțiunii enzimei tirozinază asupra substanței de tipul tirozinei. Viteza de schimbare a culorii miezului este diferită la diverse soiuri, caracteristică de mare importanță în procesul de prelucrare termică a cartofilor.

În cartofii încolțiți, sub coajă, mai ales la baza ochilor se găsește solanina care este substanță toxică.

Soiurile de cartofi apreciate în alimentație sunt: *Roz de vară, Galben timpuriu, Viola* – soiuri timpurii; *Săpunari, chifle, Gülbaba* – soiuri semitimpurii.

LEGUME BULBOASE

De la aceste legume se consumă frunzele verzi, când sunt tinere și bulbul (tulpina subterană), bogată în substanțe nutritive. Au valoare alimentară ridicată, datorită conținutului

bogat în glucide (6 – 10%), proteine, vitamine (A, B, C). Mai conțin uleiuri eterice care le dau miros caracteristic și gust iute și substanțe fitoncice cu acțiune bactericidă.

Ceapa se clasifică, după modul de cultură, în *ceapă ceaclama, de apă și de arpagic*.

Bulbul de ceapă este format dintr-o tulpină foarte scurtă, numită disc, pe care sunt prinși mai mulți muguri (inimi), înveliți cu frunze cărnoase, în care se acumulează substanțe de rezervă. La exterior, bulbul este acoperit cu frunze subțiri, uscate, a căror culoare variază cu soiul. Sunt apreciate soiurile la care bulbii au forma, culoarea și gustul specific soiului, consistență îndesată, întregi, suficienți de uscați.

Ceapa se consumă fie în stare crud, fie ca adaos la preparatele culinare și în industria conservelor de legume.

Prin însușirile sale gustative ceapa stimulează secreția gastrică și influențează pozitiv digestia alimentelor.

Soiuri de ceapă mai mult cunoscute sunt: *De Făgăraș, De Buzău, De Filiaș, de asemenea Dărăști și Macău*.

Usturoiul are un bulb (căpățână), compus din mai mulți bulbi fixați pe un disc lemnos, acoperiți cu frunze subțiri albe sau roz, formând o cămașă. Se folosește în stare crudă sau la diferite preparate culinare.

Usturoiul de calitate trebuie să fie ajuns la maturitate, să aibă consistență tare, să fie neîncolțit, cu frunze exterioare și cozile curate, bine uscate. Soiuri apreciate sunt: *Alb deprimăvară, De Egipt, De toamnă*.

Prazul, de la care se consumă tulpina falsă, și în mai mică măsură, frunzele tinere; are bulbul mai mic decât ceapa și usturoiul. Acesta este reprezentat mai mult de partea inferioară a tulpinii false.

Această legumă se apreciază după grosimea tulpinii false, după aspectul, cărnozitatea și culoarea albă a acestuia.

Prazul se consumă crud și la diverse preparate culinare, fiind apreciat pentru frăgezime și pentru suculență.

LEGUMELE VĂRZOASE

Sunt plante legumicole de la care se consumă frunzele, dispuse sub formă de căpățână (varza), tulpina îngroșată (gulia) și sub formă de căpățână falsă (inflorescență incomplet dezvoltată – conopida). Au conținut ridicat de substanțe nutritive, glucide (3 – 5%), substanțe proteice, săruri minerale, vitamine (B1, B2, C, A).

Varza albă, se cultivă pentru căpățâna sa, constituind unul dintre elementele de bază în timpul iernii. Principalele caracteristici sunt: forma, mărimea, respectiv masa, gradul de îndesare al căpățânii, aspectul exterior, starea de sănătate, proapețimea.

După perioada de vegetație și maturitate se cunosc trei categorii: *soiuri timpurii, semitimpurii (prima recoltă, Gloria, Ialomița, uriașa de iunie, Copenhaga etc.) și târzii (De Buzău, Victoria)*.

Varza se folosește în stare crudă, în diverse preparate culinare sau murată. Are un conținut bogat în vitamina C, într-o formă stabilă, mai ales în părțile exterioare.

Varza murată este o sursă importantă de vitamina C, în timpul iernii. Mai conține importante cantități de calciu, dar și substanțe antinutritive cu efect tiroidian (care împiedică fizarea iodului în glanda tiroidă).

Varza roșie se deosebește de varza albă prin culoarea căpățânii (violacee), prin mărime (mai mică) și mult mai îndesată. Culoarea este dată de pigmenții din grupa antocianelor. Se folosește mai ales la salate și la conserve.

Varza creată are frunzele încrețite, căpățâna mai afânată și mai încrețită decât varza albă și mult mai dulce. Se consumă prelucrată termic.

Varza de Bruxelles are căpășanile mai mici (de mărimea nucilor), așezate în formă de spirală pe tulpină, la baza fiecărei frunze. Este mai dulce decât varza albă și mai rezistentă la frig.

Conopida se cultivă pentru inflorescența sa, formată din lăstari florali, incomplet dezvoltati. Sunt apreciate soiurile cu căpășanile mari, îndesate, de culoare albă. Are valoare nutritivă dată de conținutul de glucide, protide, vitamine, săruri minerale. Se utilizează la pregătirea anumitor preparate culinare precum și în conserve.

Gulia este o legumă de la care se consumă tulpina îngroșată, de formă sferică sau ușor alungită, cărnoasă, fragedă și succulentă, apreciată pentru glucidele conținute, proteine, vitamine (B1, B2, C), săruri minerale (Ca, P, Fe). Se consumă în stare crudă și prelucrată termic.

LEGUMELE FOLOSITE PENTRU FRUCT

Sunt cultivate pentru fructele lor gustoase, cu valoare alimentară mare dată de zaharuri, proteine, substanțe minerale, vitamine (C, B1, B2, K), excepție făcând castraveții, care conțin mai multă apă, 96%. În afară de componenții comuni, ele mai conțin anumite substanțe caracteristice speciei de legume ca: solanina în roșii, capacina în ardei, substanțe tanante în vinete și pigmenți diferiți care dau legumelor acestei grupe o varietate de culori. În secțiune, fructul prezintă la exterior epicarpul (coaja), iar în interior mezocarpul (carnea sau pulpa), care este prevăzut cu loji seminale.

Tomatele, consumate mult în stare proaspătă, conservate și în diverse preparate culinare, sunt apreciate pentru gustul plăcut, dulce acrișor conținuți de vitamine și pigmenți (caroten), care dau preparatelor culinare un aspect atrăgător. Fructele au forme diferite (rotundă, ovală, de inimă, de prune), predominând forma rotundă sau turtită, cu suprafață netedă, încrețită sau cu coaste: culoare roșie sau galbenă.

Pentru consum sunt apreciate tomatele cu suprafață netedă, ajunse la maturitate de consum, cărnoase și succulente, cu număr redus de loji seminale și cantitate mică de semințe. Soiurile *Aurora*, *Olandez*, *Linia 71* sunt apreciate pentru salate; *Plovdiv*, *Conserva*, *Humbert*, cu fructe mici, colorație uniformă, sunt folosite pentru industrializare.

Vinetele sau pătlăgelele vinete au o valoare energetică mare, dată în special de glucoză, conțin multe săruri minerale (calciu, fosfor, fier) și o cantitate redusă de vitamine, predominând B2, C.

Sunt apreciate pentru gustul plăcut al preparatelor, la pregătirea cărora se folosesc proaspete sau conservate. Fructele lor sunt de forme diferite (ovală, sferică, cilindrică), cupelița netedă, lucioasă, de diferite nuanțe. Sunt apreciate fructele ajunse la maturitate de consum, culoare închisă, consistență elastică, gust plăcut, cu un număr mic de loji seminale și puține semințe. Aceste caracteristici se întâlnesc la soiurile: *Lungi de împănat*, *De Odesa*, *Chinezești*.

Ardeii sunt cultivați pentru fructele lor cu gust plăcut și conținut cel mai mare în vitamina C, comparativ cu legumele din această grupă. Fructele prezintă forme și dimensiuni diferite cu suprafețe netede, costate, culoare verde închis la început, apoi se diferențiază în funcție de soi, devenind verde albicioasă, alb-gălbui, iar la maturitate fiziologică roșie sau portocalie.

Ardeii au gust dulce, iute sau puțin iute, consistență moale, mijlocie sau tare (crocantă), cu grosime cuprinsă între 1 – 4mm.

Tipurile de ardei sunt: ardei grași, ardei gogoșari, capia, ardei lungi sau ardrei iuți.

Ardeii grași, cu fructe mari, cărnoase, dulci, se consumă în stare proaspătă și industrializată. Soiuri mai mult cultivate sunt: *Ideal*, *Uriș de California*, *Kalnicov*.

Ardeii gogoșari (soiul Bucureșteni) au fructe cărnoase de culoare roșie, dulci, prevăzute cu 4 – 5 coaste proeminente. Sunt folosiți mai mult pentru conserve în oțet.

Ardeii lungi (soiul Cornul caprei), cu fructe în formă de corn, suprafață ondulată, gust dulce, sau iute, culoare galben-verzuie până la roșie, se consumă în stare proaspătă sau murată. Prin prelucrarea unor soiuri de ardei se obține boiaua dulce sau iute, gust picant fiinddat de capacină.

Castraveții se pot consuma în stare proaspătă pe tot timpul anului, dar și conservați prin murare sau marinare. Fructele ajunse la maturitatea de consum, au suprafața netedă sau acoperită cu perișori, culoarea verde, de diferite nuanțe, trecând spre galbenă pe măsură ce fructul se apropie de maturitate fiziologică. Îngălbenirea scade din calitatea fructului. Forma și mărimea castraveților sunt diferite, în funcție de soi. Sunt apreciate soiurile *Delectates*, *Senzația*, *Chinezești* pentru salate, având carnea fină, densă și dulce.

Dovleceii sunt legume cu fruct fraged, succulent și gust plăcut. Au formă cilindrică, suprafață netedă, uneori costată, de culoare alb-lăptoasă până la verde. După gradul de maturitate fiziologică, dovleceii se sortează în trei categorii: *dovlecei în floare*, *mijlocii* și *mari*.

Dovleceii se consumă, după prelucrare termică, în diverse preparate culinare.

Pepeni sunt legume de desert, apreciate pentru miezul cărnos, dulce, bogat în glucide (6 – 9%), vitaminele C și B, provitamina A. Soiurile de pepeni sunt galbeni și verzi.

Pepeni galbeni sunt de mărimi diferite, cu coajă netedă sau zbârcită, brăzdate de șențulețe care marchează felia fructului. Carnea este albă, alb-gălbuie sau portocalie, consistența și aroma ei depind de soi. Dintre soiurile de pepeni galbeni se remarcă: *Ananas*, *Topotami*, *Turcheștan*.

Pepeni verzi au coajă netedă, verde de diferite nuanțe, carnea succulentă roșie de diferite nuanțe.

Soiurile de pepeni verzi mai apreciate sunt: *De Arad*, *De Brăila*, *Rusești*.

LEGUME FOLOSITE PENTRU PĂSTĂI, BOABE ȘI CAPSULE

Se cultivă pentru păstăile lor (fasolea, bamele), pentru boabele verzi (mazărea) și pentru boabele uscate (fasolea). Valoarea alimentară a legumelor cu păstăi este determinată de conținutul în zaharuri simple și amidon (2,8 – 18%) de substanțe proteice (legumină, faseolină), de vitamine (B1, B2, C și provitamina A), săruri de calciu, fosfor, fier etc.

Fasolea verde, de la care se consumă păstăile, apreciate pentru calitățile lor alimentare, când sunt fragede, cărnoase și succulente, constituie un produs de mare consum în alimentație, precum și materie primă pentru industria conservelor. În funcție de soi, păstăile de fasole pot fi de culoare verde, galbenă, verde cu pete violacee. Ele au forme diferite, turtite sau cilindrice, late sau înguste, groase sau subțiri.

Sunt apreciate soiurile cărnoase, lipsite de alt gust dulce, fără strat pergamentos în interior. Soiurile valoroase sunt: *Ploaie de aur*, *Grasă de Transilvania*, *Curmale de ceară*, *Fideluță*, *Conserva* etc.

Fasolea boabe sau **fasolea uscată** reprezintă boabele ajunse la maturitate deplină. Acestea se deosebesc prin dimensiunile, forma și culoarea lor.

Compoziția chimică a boabelor de fasole uscate este variată, predominând proteinele de clasa a doua, amidonul, săruri minerale (fosfor, calciu, fier), grăsimi, dar și substanțe de balast care influențează negativ digestia.

Substanțele proteice din fasole sunt mai bogate în anumiți aminoacizi esențiali (valina, leucina, lizina și histidina), în comparație cu boabele de mazăre și soia.

Fasolea este folosită pentru pregătirea unor preparate felul I și felul al II-lea și în industria conservelor.

Mazărea se consumă sub formă de boabe verzi, fragede, proaspete sau conservate, în urma unei prelucrări termice. În primele zile (1 – 15 zile), atât păstăile cât și boabele au un conținut ridicat de glucide simple (3,7 – 4,6%) și amidon (3,3 – 6,5%). După 20 – 30 zile în boabe scade procentul de glucide simple și apă, crește procentul de amidon, celuloză și cenușă, devenind dure.

Boabele de mazăre (semințele), ajunse la maturitate de consum, au formă rotundă sau zbârcită, având tegumentul seminal aproape subțire sau transparent. Cele mai apreciate soiuri sunt: *Progres*, *Senator*, *Delicates*, care de obicei au gust dulce, iar la fierbere nu crapă. Se mai apreciază la boabele de mazăre capacitatea de păstrare de la recoltare până la prelucrare, deoarece mazărea se încinge ușor și scade procentul de zahăr. Se cere o deosebită atenție în timpul păstrării mazării, evitându-se depozitarea în saci și în grămezi.

Bamele se cultivă pentru păstăile lor tinere, hrănitoare, gustoase fiind folosite în alimentație la realizarea unor preparate ca materie primă în industria conservelor. Au conținut ridicat în grăsimi și substanțe proteice. Fructul este o capsulă de culoare verde, cu suprafață acoperită de perișori aspri, care pot lipsi, cu semințe numeroase în interior. Sunt cultivate soiurile: *Bame pitice* și *Sultanine*.

LEGUME VERDEȚURI

Din această grupă fac parte: spanacul, salata, loboda, ștevia și altele, de la care se consumă frunzele, bogate în vitaminele B1, B2, C, provitamina A, substanțe minerale (fier, calciu, fosfor), glucide. Legumele acestei grupe sunt rezistente la frig, se consumă în aproape tot timpul anului în stare proaspătă.

Spanacul este o legumă erbacee, cu frunze cărnoase și plăcută la gust; se consumă numai în stare pregătită. În general frunzele de spanac sunt mari, cu margini întregi mai mult sau mai puțin rotunjite (soiul *Triumph*), lobate (soiul *Matador*), oval alungită (soiul *Victoria*), cărnoase, fragede, verde închis sau deschis. Lungimea pețiolului este diferită, cu cât este mai lung, cu atât se mărește cantitatea de părți necomestibile.

Salată verde (lăptuca) este formată dintr-o rozetă de muncă, cu forme mai mult sau mai puțin rotunde, scurte, pețiolate, cu nervuri proeminente, verde de diferite nuanțe. După un timp de 30 – 40 de zile de plantare, se formează o căpățână îndesată sau afânată, în funcție de soi.

Salata verde cuprinde și alte varietăți cum sunt: *Marula* cu frunze fragede, oval- lungite, de culoare verde și galbenă, cu căpățână alungită și *Salată de foi*, cu frunze fragede, de dimensiuni diferite, care nu formează căpățâni.

Frunzele de salată se consumă proaspete, sub formă de salate, menționându-și componentele chimice; ele au un aport important de vitamine și săruri minerale în alimentație.

LEGUME CONDIMENTARE

Legumele din această grupă conțin o cantitate mare de uleiuri eterice, fiind folosite la aromatizarea preparatelor culinare, stimulând în același timp pofta de mâncare și digestia.

Mărarul se cultivă tot timpul anului, pentru frunze, semințe, tulpini folosite la condimentarea unor preparate culinare, la prepararea conservelor din legume. Se utilizează în stare proaspătă sau conservat.

Tarhonul, plantă erbacee cu tulpina mult ramificată, are frunze întregi, lanceolate linear, bogate în uleiuri eterice. Acestea sunt folosite la aromatizarea mâncărurilor și a conservelor din carne, a castraveților în saramură, în oțet.

Leuşteanul se cultivă în toate regiunile ţării, pentru frunze şi seminţe. Acestea sunt folosite la aromatizarea diferitelor preparate. Se consumă proaspăt sau conservat prin deshidratare.

Pătrunjelul are frunzele mult divizate şi foarte creţe. Se foloseşte la aromatizarea unor supe şi mâncăruri, precum şi la fabricarea conservelor.

Legumele frunzoase condimentare mai conţin şi vitaminele B1, B2, C, provitamina A. Adăugându-se preparatelor culinare la sfârşitul procesului termic, ele compensează legumele distruse în timpul prelucrării termice a alimentelor.

LEGUME PERENE

Sunt legume cu o perioadă de vegetaţie mai mare de 5 ani. Dintre toate speciile, mai mult folosite în alimentaţie este hreanul, ai cărui rizomi au gust plăcut, picant.

Hreanul conţine uleiuri eterice, substanţe fitoncice, celuloză, substanţe proteice. Se utilizează la prepararea sosului de hrean, a unor conserve din legume, la fabricarea muştarului.

CIUPERCI COMESTIBILE

Sunt plante lipsite de clorofilă, apreciate pentru gustul lor plăcut, aroma caracteristică şi valoarea alimentară. Ele conţin substanţe azotoase, zaharuri (glucoză şi trehaloză – zahăr de ciuperci), grăsimi, acizi organici, săruri de calciu, potasiu, fosfor, fier, vitamine B1, B2, D, tanin, substanţe ceroase (tabelul 2.4).

Tabelul 2.4

Compoziţia ciupercilor, comparativ cu alte specii de legume şi cu carnea

Denumirea	Apă (%)	Substanţe azotoase(%)	Grăsimi (%)	Glucoză (%)	Substanţe extractive fără azot(%)	Celuloză (%)	Cenuşă (%)
Ciuperci	89,70	44,8	0,20	0,71	2,46	0,83	0,67
Roşii	92,00	1,2	0,30	2,3	1,5	0,50	0,60
Ardei gras	90,00	1,8	1,00	–	5,5	1,8	0,60
Morcov	88,70	1,2	0,20	–	9,1	–	0,76
Carne	75,94	20,56	2,00	–	–	–	1,50

Deşi cantităţile de proteine din ciuperci sunt apreciable, au dezavantajul că se găsesc în celulele vegetale care conţin o membrană bogată în celuloză, ce este greu de digerat.

Ciupercile sunt mult mai valoroase decât celelalte legume.

Părţile comestibile ale ciupercilor sunt pălăria şi piciorul care diferă ca formă şi culoare, în funcţie de soi.

Dintre ciupercile comestibile în ţara noastră se cultivă: *ciuperca de câmp*, *albă de bălegar*, *şampinioane*.

Ciupercile de calitate trebuie să aibă pălăriile cărnoase, proaspete, fragede, curate, nepătate, nestrivite, neatacate de boli sau insecte, cu diametrul de circa 4 cm. Dintre ciupercile de pădure se consumă: bureţi lăptoşi, ghebe, mânătărci, zbârciogi şi altele. Atât ciupercile cultivate cât şi cele de pădure se consumă proaspete sau conservate, după ce au fost prelucrate termic.

Se recomandă să se recolteze de persoane experimentate, deoarece sunt numeroase ciupercile cu aspect asemănător, dar care sunt otrăvitoare și pot provoca intoxicații grave, chiar mortale.

Pentru menținerea calităților gustative se fac următoarele recomandări:

- să nu se recolteze pe timp ploios;
- să nu se lase mult timp în apă, curățarea lor să se facă sub jet de apă;
- pentru a se păstra culoarea, să se adauge în apa în care se spală sare de lămâie și sare, la fel când se opăresc;
- pentru albire se lasă în apă fierbinte 3 minute cu câteva rădăcini de mărar;
- să se pregătească numai în vase emailate, sticlă, ceramică;
- pentru savoare deosebită, preparatele din ciuperci nu se servesc imediat, ci după 1 – 2 ore de la preparare fără a le încălzi.

VERIFICAREA CALITĂȚII LEGUMELOR

Se face pe baza examenului organoleptic, completat cu măsurători și cântăriri. Condițiile de calitate urmărite la verificarea legumelor proaspete sunt prezentate în continuare.

Autenticitatea soiului se face prin compararea legumelor cu legumele tip reprezentate prin monstre, mulaje sau planșe colorate.

Forma soiului se apreciază prin comparație cu monstre de referință. Forma este specifică pentru diferite soiuri de legume, putând fi cilindrică, conică, ovală, alungită, sferică, sferic turtită, sferic alungită.

Mărimea legumelor se verifică prin măsurare cu rigla, șublerul sau calibratorul, și prin cântărire pentru stabilirea greutateii pe bucată sau a numărului de bucăți la kilogram.

Culoarea și aspectul pielii (cojii) se apreciază la lumina naturală. După felul pigmentului predominant, poate fi: alb-galbenă, galbenă, galben-portocalie, roșie, violetă, verde etc. Culoarea unor specii de legume variază și în funcție de maturitate.

Starea de sănătate și de curățenie se examinează cu ochiul liber sau cu ajutorul lupei, stabilind procentul de legume atacate de boli sau dăunători, a celor murdare, prezența corpurilor străine, a prafului, pământului, a substanțelor antiparazitare (determinate prin analize de laborator).

Culoarea pulpei se precizează prin cercetarea a 5 – 10 legume secționate.

Consistența pulpei se apreciază prin palparea a 10 – 20 legume, eventual prin degustare. Ea poate fi tare (crocantă), succulentă, moale.

Consistența este influențată de gradul de maturitate, de textura și structura soiului, de compoziția chimică, de condițiile de transport și de păstrare

Suculența, gustul, și aroma se apreciază prin degustare. Aceste caracteristici sunt determinate de gradul de maturitate, de compoziția chimică, de soi, de condițiile în care au fost cultivate.

Srarea de prospețime se apreciază organoleptic, după aspect. Legumele destinate consumului în stare proaspătă nu trebuie să fie veștede, și de asemenea, trebuie să-și mențină forma și culoarea.

Defectele interioare și ascunse se constată în urma secționării longitudinale sau transversale și sunt specifice pe sortimente de legume așa cum sunt prezentate în tabelul 2.5.

Tabelul 2.5

Defectele interioare și ascunse ale legumelor

Denumirea legumei	Defectul
Morcov, pătrunjel	Lemnificarea țesutului, crăpături, gust amar
Sfeclă roșie	Prezența cercurilor albicioase, lemnificarea țesuturilor exterioare, crăparea
Cartofi	Cu tăieturi, cu leziuni mecanice, corpuri străine (pământ aderent), încolțire, veștejire, înnegrirea țesuturilor în interior;
Ceapa	Încolțirea, mucegăirea;
Usturoi	Bulbi seci, îngălbeniți, ofiliți, desprinși din căpățână;
Conopidă	Culoarea – alta decât cea albă, viermi;
Varza	Prezența viermilor, crăparea, leziuni, pământ aderent, prezența insectelor;
Castraveți, dovlecei	Dospiți, cu gust amar, semințe cu coajă întărită;
Ardei gras	Iuțea (prin degustarea unor porțiuni cu nervuri);
Roșii	Culoare verde în jurul pedunculului, crăpături, miros și gust străin;
Vinete	Gust amar, fibroase;
Fasole păstăi	Prezența ațelor (prin ruperea păstăilor), întărirea boabelor (prin apăsarea între degete).

Defectele ascunse se constată prin încercări speciale, analize chimice, examenemicroscopice, probe de fierbere etc.

PRODUSE INDUSTRIALIZATE DIN LEGUME

Datorită compoziției chimice, legumele proaspete se alterează ușor. Pentru a împiedica alterarea legumelor și a mări durata de păstrare, asigurând consumul lor permanent, legumele se supun unor metode de conservare ca: deshidratarea (uscarea, concentrarea sucului de roșii), sterilizarea, congelarea, murarea, marinarea.

Mai mult folosite în alimentație sunt legumele uscate, produsele din tomate, conservele din legume.

Legumele uscate (deshidratate) se obțin prin îndepărtarea parțială a apei din conținut, până când în legume rămâne circa 14% apă. Sortimentul de legume deshidratate cuprinde: ceapă, cartofi, varză, fulgi de fasole, amestec pentru supă și mâncare.

Legumele deshidratate trebuie să aibă următoarele *condiții de calitate*: aspect în funcție de sortiment (rondele, tăieței), să nu fie mucegăite sau putrezite, gust și miros specific sortimentului, culoarea diferită, în funcție de specie, consistență tare, cu ușoară friabilitate și elasticitate.

Înainte de utilizarea culinară, legumele deshidratate se rehidratează, introducându-se în apă rece, sau direct în tratamentul termic.

Conservele de legume se obțin prin sterilizarea (la 112 – 120°C) legumelor în diferite medii de conservare. Sterilizarea este precedată la ambalarea legumelor în recipiente de sticlă sau metal, ermetic închise. Cele mai utilizate sortimente sunt: *conservele de gătit în apă* (fasole păstăi, mazăre, dovlecei, zarzavat pentru ciorbe, spanac, conopidă); *în ulei* (ghiveci, tocană, bame, dovlecei cu orez, vinete tocate etc.); *în bulion* (ghiveci, roșii întregi, vinete, bame etc.).

Verificarea calității conservelor de legume se face prin verificarea mărcii și a aspectului exterior al recipientilor (neruginite, neturtite, nebombate), verificarea ermeticității prin ținerea în apă la 40°C și analize organoleptice și de laborator asupra conținutului. Astfel

se urmărește aspectul legumelor, consistența, gustul, culoarea și conținutul de legume, raportat la masa netă.

Produsele obținute din roșii (concentrate de pătlăgele roșii) se obțin prin pasteurizarea și concentrarea sucului de roșii.

Sucul de roșii este o băutură hrănitoare datorită conținutului de zaharuri și vitamina C, iar bulionul și pasta de tomate se folosesc ca adaosuri la preparatele culinare.

La *verificarea calității concentratului de roșii* se urmărește aspectul (masa omogenă, densă, fără semne de alterare, fermentație, mucegai); mirosul și gustul (plăcute, caracteristice roșiilor, fără gust și miros de fermentare, caramelizare, mucegai); culoarea (roșu aprins până la roșu cărămiziu, uniformă în toată masa).

Legumele congelate se obțin prin aplicarea unor temperaturi scăzute (-35, -40°C) asupra anumitor sorturi. În aceste cazuri durata de păstrare este de 10 – 12 luni, la temperatură de -20°C și umiditate relativă a aerului de 90%. Se supun congelării: mazărea, fasolea verde, dovleceii, roșiile, ardeiul gras etc.

Condițiile de calitate ale legumelor congelate sunt: forma și culoarea caracteristice soiului, consistență tare, gust și miros specific, fără a prezenta gust și miros străin. Se recomandă ca înainte de folosire, legumele congelate să se decongeleze lent, la temperatura camerei sau să se introducă direct în lichidul de fierbere, menținându-se astfel valoarea nutritivă.

Legumele murate

Obținerea lor se bazează pe transformarea, prin fermentație, a glucidelor din legume în acid lactic, mediu care împiedică dezvoltarea microorganismelor dăunătoare și păstrarea vitaminei C. Se conservă prin murare: varza, castraveții, pătlăgelele verzi, ardeii grași umpluți cu varză, murăturile asortate.

Legumele murate se consumă sub formă de salate și diverse preparate culinare. Ele trebuie să îndeplinească anumite condiții de calitate: mărime uniformă, culoare apropiată de cea inițială, miros și gust specific de produs murat, consistență tare sau elastică, crocantă, aspectul lichidului cât mai limpede.

PRELUCRAREA PRIMARĂ ȘI TERMICĂ A LEGUMELOR

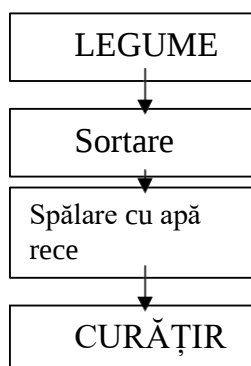
Prelucrarea primară

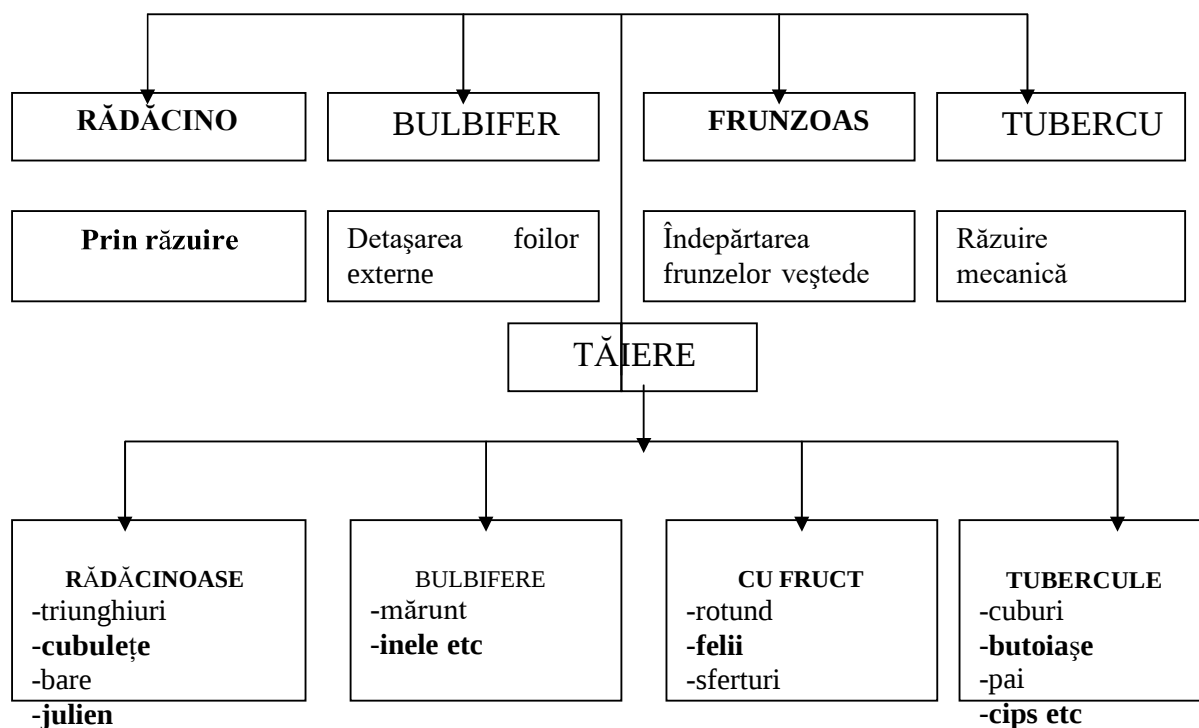
Reprezintă primele operații efectuate în tehnologia culinară a legumelor și constă în îndepărtarea corpurilor străine de aderență sau amestec, a părșilor alterate și necomestibile, sortarea, spălarea, tăierea etc.

În schema 2.2 sunt prezentate prelucrările primare ale principalelor grupe de legume.

Schema 2.2

Prelucrările primare ale principalelor grupe de legume





În urma prelucrărilor preliminare ale legumelor rezultă diferențe cantitative, cunoscute sub numele de pierderi menajere și pierderi calitative.

Calitatea legumelor influențează pierderile cantitative. În cazul legumelor corespunzătoare calitativ și cu un grad de prospețime ridicat, pierderile menajere sunt mai mici. Amploarea pierderilor crește și în raport cu metoda folosită la curățire. Dacă rădăcinoasele și cartofii sunt răzuite, pierderea nu depășește 2 – 6%, pe când dacă se curăță prin tăiere cu cuțitul, partea îndepărtată poate ajunge la 20 – 25% din greutatea legumei. Orientativ pierderile menajere sunt: la legumele frunzoase 20 – 50%, la rădăcinoase 20 – 40%, la tubercule 10 – 25%, la mazăre verde 50 – 60%, la legume cu fruct 5 – 10%.

Prin prelucrarea primară a legumelor, pe lângă pierderile cantitative, apar modificări calitative, de pierdere a unor factori de nutriție, fie prin solubilizarea lor în apa de spălare, fie printr-o curățire necorespunzătoare - în strat gros a cojii. Se pierde astfel o mare parte din vitaminele și săruri minerale, care se găsesc mai ales în părțile exterioare ale legumelor. Pentru ca pierderile să se reducă la minimum se recomandă următoarele:

- prelucrarea primară să se facă cu foarte puțin timp înaintea tratamentului termic;
- să se evite spălarea îndelungată sau menținerea legumelor mult timp în apa de spălare;
- să se evite fragmentarea legumelor în bucăți mici și menținerea lor în aer liber sau apă;
- să se îndepărteze un strat cât mai subțire din părțile externe ale unor legume și cât mai puține frunze etc.;
- să se evite decongelarea legumelor în bazine cu apă sau în apropierea surselor de căldură; dacă sunt deja divizate, se vor introduce direct în apă clocotite;
- să se folosească în procesul tehnologic apă în care au fost rehidratate legumele uscate.

Prelucrarea termică

Constituie a doua fază a tehnologiei culinare a legumelor, tratamentele termice îndeplinind un rol important în stabilirea gustului, aspectului, digestibilității și gradului de asimilare a acestora. În funcție de preparatele culinare ce se obțin și modul de transmitere a căldurii (energii calorice), legumele pot fi prelucrate printr-o serie de tratamente termice, ce sunt prezentate în continuare.

Opărire se aplică unor legume proaspete pentru îndepărtarea unor substanțepesticide, pentru fixarea culorii (mazăre, fasole, spanac), îndepărtarea gustului neplăcut, pentru a îmbunătăți textura eliminând gustul de crud, pentru a înlesni îndepărtarea membranei externe.

Fierbere constă în introducerea legumelor în apă clocotită cu sare, cu scopul de a înmuia textura legumelor și a scurta timpul de fierbere.

Înăbușirea constă în introducerea legumelor în grăsime și lichid fierbinte într-un vas acoperit, realizându-se o fierbere în suc propriu, până ce produsul este bine pătruns.

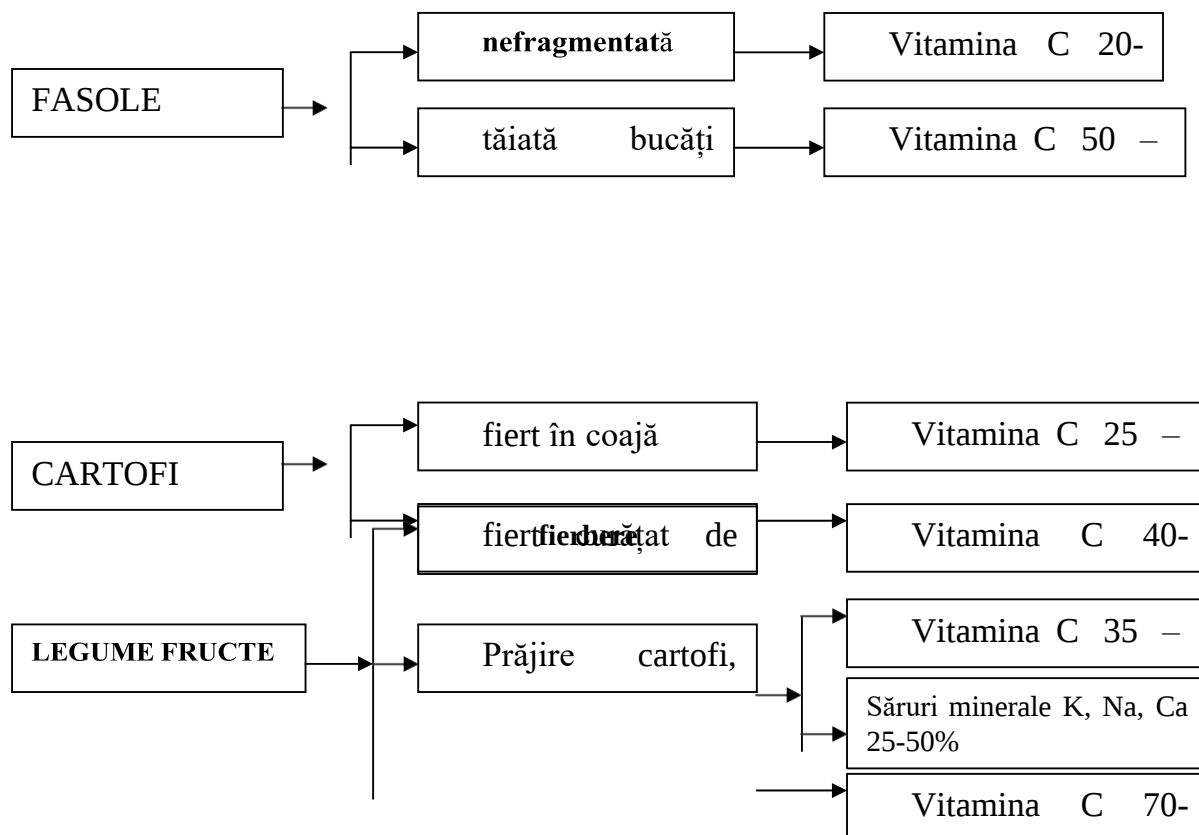
Frigerea constă în transmiterea energiei calorice prin iradiere de la o sursă, care poate fi flacăra, cărbunii aprinși, raze infraroșii (vinete, ardei, ciuperci, roșii, dovlecei).

Coacerea constă în expunerea legumelor, într-o tavă, în atmosfera aerului cald al unui cuptor încins, la temperatură de 180 - 250°C, în funcție de natura și calitatea produsului(cartofi, sfeclă).

Prăjirea se realizează introducând legumele în grăsimea încinsă. În timpul prăjirii, legumele capătă un gust și un miros plăcut, calități organoleptice optime, obținute în faza încălzirii începe evaporarea apei. Este necesar ca temperatura de prăjire să fie cât timpul cât mai uniformă; se recomandă temperaturi de 140 - 150°C pentru vinete, 130 - 140°C pentru rădăcinoase, 140 - 160°C pentru ceapă, 150 - 160°C pentru cartofi etc. Deși legumele prăjite corect au o savoare deosebită, formarea unor compuși dăunători rezultați din descompunerea grăsimilor, precum și degradarea unor vitamine, limitează acest procedeu de preparare în alimentația omului.

Tabelul 2.6

Pierderi de vitamine și săruri minerale în procesul de tratare termică





Sotarea constă în frigerea rapidă a legumelor într-o cantitate redusă de grăsime, într-un vas deschis fără capac, la foc puternic, pe timp scurt. Se aplică unor legume conservate (mazăre, fasole, morcovi etc) sau legumelor care în prealabil au fost opărite.

Sub influența tratamentului termic au loc modificări ale factorilor nutritivi astfel:

- vitaminele și sărurile minerale suferă modificări cantitative și calitative fie prin denaturare datorită temperaturii ridicate, fie prin trecerea lor în lichidul de fierbere (la fierberea în apă rece). În tabelul 2.6 sunt date pierderile de vitamine și săruri minerale;

Tabelul pag 42

- glucidele simple în timpul fierberii trec în lichid, amidonul absoarbe apă, iar celuloza și substanțele pectice se hidrolizează ducând la înmuierea texturii legumelor. În procesul de prăjire și coacere, glucidele caramelizează dând aspect rumen auriu și miros specific;
- proteinele trec parțial în lichidul de fierbere, iar la 65 - 70°C încep să coaguleze, formând o crustă protectoare la suprafața produsului;
- apa se evaporă mai ales în procesul de prăjire și coacere, ducând la scăderea în volum și în greutate a legumelor cu conținut mare de apă, iar în timpul fierberii legumele sărace în apă vor îngloba o parte din lichidul de fierbere, mărindu-și volumul și greutatea.

Datorită acestor modificări, legumele își îmbunătățesc proprietățile organoleptice (miros, gust, aromă), își modifică textura devenind mai ușor asimilabile.

DIGESTIA LEGUMELOR ȘI NECESARUL ALIMENTAR

Pentru că au un conținut mare de apă și glucide simple, legumele se digeră ușor. Datorită aromelor și acizilor organici pe care îi conțin stimulează apetitul și secrețiile digestive.

Celuloza constituie materialul fibros al legumelor și asigură evacuarea reziduurilor alimentare.

Consumate în stare crudă, legumele părăsesc repede stomacul și nu țin de foame, dar conținând cantități echilibrate de vitamine și săruri minerale este recomandat să se consume în această formă.

În alimentație sunt recomandate cantitățile necesare de legume, pe grupe de vârstă, conform datelor din tabelul 2.7.

Tabelul 2.7

Necesarul mediu de legume recomandat în alimentație (g/zi)

Denumirea	Copii		Adolescenți	Bătrâni
	1-6 ani	7 - 12ani		
Cartofi	75 - 125	125 - 200	250 - 300	200 - 250
Alte legume	75 - 150	150 - 200	250 - 350	250 - 300
Total	150 - 275	275 - 400	500 - 650	450 - 550

2.2.1. PĂSTRAREA LEGUMELOR

În funcție de gradul de perisabilitate, legumele sunt păstrate o perioadă de timp în depozite. Cele foarte perisabile (verdețuri, dovlecei în floare, ceapă și usturoi verde, ciuperci, cartofi timpurii, tomate) trebuie trecute imediat în consum.

Păstrarea temporară a legumelor proaspete asigură aprovizionarea permanentă a unității de alimentație publică.

Legumele mai puțin perisabile (cartofi de toamnă, ceapă uscată, praz, rădăcinoase, usturoi) asigură consumul pe timpul iernii, chiar și primăvara, cu condiția să fie păstrate la temperaturi cuprinse între 0 - 5°C și umiditate relativă 75 – 90%.

2.3 FRUCTELE ȘI PRODUSELE REZULTATE PRIN PRELUCRAREA LOR

Fructele sunt produse naturale, echilibrate din punctul de vedere al vitaminelor și elementelor minerale, cu un conținut mare de apă și glucide simple, care le conferă o digestibilitate ușoară.

Clasificarea fructelor și particularitățile structurale

Fructele ca și legumele se găsesc într-o gamă largă și variată ca structură, compoziție chimică și gust – factori ce au fost luați drept criterii de clasificare (tabelul 2.8).

Tabelul 2.8

Clasificarea fructelor

Grupa de fructe	Particularități structurale	Sortiment	Gust
Semințoase (bace false)	-pieliță colorată, pulpă cărnoasă	-mere, pere, citrice	-acidulate -aromă specifică sau pronunțată -astringente -foarte aromate
Sâmburoase (drupe)	-pieliță puternic și diferit colorată față de miez -pulpă succulentă, verzuie -sâmbure tare, închide sămânța	-cireșe, vișine, caise, piersici, prune, curmale -coarne	-dulci-acidulate -astringente, nearomate
Fructe de arbuști și semiarbuști (bace adevărate și false)	-pulpă zemoasă -semințe mici răspândite în pulpă sau situate spre suprafață	-căpșuni, fragi, zmeură, mure, coacăze -afine -struguri, smochine, stafide	-foarte aromate -astringente -zaharoase
Nucifere	-pulpa necomestibilă -semințe comestibile închise în coaja lemnoasă	-nuci, alune, migdale, fistic, arahide	-uleioase

Compoziția chimică a fructelor și rolul lor în alimentație

Fructele și în mică măsură reprezintă, în primul rând, sursa principală de glucide (6 – 27%), din care fac parte glucoza, fructoza, zaharoza care dau gustul dulceag, precum și poliglucidele – în special amidon (predominant în castane, nuci, alune, banane, pepene galben), care se asimilează mai lent, pe măsura nevoilor organismului. Alături de amidon,

fructele au un conținut mare de celuloză, hemiceluloză, pentozani și substanțe pectice, care le asigură un rol laxativ.

Fructele sunt sursă importantă de vitamine, îndeosebi vitamina C, necesară menținerii sănătății și a unei rezistențe normale față de boli. Merele, perele, citricele cât și morcovii sunt furnizorii cei mai importanți, nu atât prin cantitatea vitaminei, cât și prin consumul mare al acestor produse pe tot parcursul anului. De asemenea, fructele și legumele acoperă cea mai mare parte din vitamina A (60-80%), găsită sub formă de provitamină în cireșe, vișine, piersici, sfeclă roșie, morcovi și circa 20 – 30% din necesarul de vitamina B și tocoferol găsite în nuci, migdale, care împreună cu vitamina E prezintă avantajul că nu se pierd în timpul prelucrării și păstrării, având rol vitaminizant pentru organism.

Elementele minerale variază între 0,3 – 1,5% și sunt reprezentate prin K, Ca, Mg, Na, P, Cl, Fe, I, ce conferă fructelor rol alcalinizant și mineralizant. Bogăția în K și apă, conținutul mai redus în Na, precum și prezența glucidelor ușor asimilabile, conferă fructelor proprietăți diuretice.

Alte elemente deosebite ale fructelor sunt: acizii organici (malic predominant în mere, pere, gutui; tartric în struguri; citric în citrice), substanțe tanante, uleiuri eterice și pigmenți coloranți, care prin gustul acrișor, aroma și culoarea variată stimulează apetitul și dau posibilitatea utilizării lor și ca elemente de decorare.

Condițiile de calitate sunt prevăzute în standarde și se verifică prin examen organoleptic, completat cu măsurători și cântăriri.

2.3.1 CONSERVAREA FRUCTELOR

Fructele sunt conservate sub formă de: pulpe, fructe uscate, congelate, sucuri, compoturi, gemuri, dulcețuri, jeleuri etc.

Pulpele de fructe sunt semifabricate de fructe, conservate temporar, cu ajutorul conservanților chimici, ca bioxid de sulf.

Semifabricatele de fructe sunt destinate ca materii prime pentru fabricarea unor produse ca: marmelada, gemul și siropul etc.

Fructele uscate (deshidratate) se obțin prin uscare naturală sau artificială.

Se pot usca: merele, caisele, prunele, strugurii, piersicile.

Fructele congelate se obțin cu ajutorul frigului. La congelarea fructelor se folosește zahăr tos sau sirop, în scopul protecției fructelor împotriva fenomenelor de oxidare, menținându-le culoarea plăcută și aroma.

Dulceața de fructe este produsul rezultat din fructe întregi sau bucăți, fierte în sirop de zahăr, cu adaos de acizi alimentari și uneori arome. Fructele folosite sunt: cireșele, vișinele, portocalele, caisele, afinele, căpșunele, nucile verzi, gutuile.

Gemul este un produs gelificat. Se fabrică din fructe bogate în pectină cum sunt: caise, căpșuni, coacăze, vișine, piersici, prune, zmeură etc.

Marmelada se obține prin fierberea fructelor proaspete sau conservate cu zahăr, acizi alimentari, pectină. Consistența marmeladei trebuie să fie normală, elastică și să-și păstreze forma dată.

Jeleul se obține prin fierberea sucurilor de fructe bogate în pectină și zahăr și adaos de acizi alimentari.

Sortimentul de jeleuri este următorul: căpșune, caise, coarne, gutui, portocale etc.

Siropul de fructe este produsul pregătit din suc natural de fructe aromate și zahăr cu sau fără încălzire. Se mai adaugă uneori glucoză și acizi alimentari. Cele mai folosite sucuri de fructe sunt din: vișine, zmeură, căpșune, mure, afine, lămâie, portocale etc.

Compoturile de fructe se pregătesc din fructe proaspete sănătoase, de mărime uniformă. Fructele și siropul de zahăr sunt sterilizate în recipiente de sticlă sau tablă.

Utilizări

Fructele se utilizează în stare naturală, ca excelent desert, transmițând organismului întreaga valoare nutritivă, sau ca materie primă în arta culinară și, îndeosebi, la produsele de patiserie-cofetărie sub formă de: umpluturi la produsele de patiserie (mere, vișine, nuci, dovleac, morcovi); adaos în componența blaturilor, foilor, cremelor (nuci, alune, migdale); elemente de decor, în stare proaspătă sau confiate (vișine, struguri, nuci, alune, coji de pepeni, sfeclă etc.) și ca materie primă pentru prepararea gemurilor, dulcețurilor și a băuturilor răcoritoare.

2.3.2. PREPARAREA PRIMARĂ ȘI TERMICĂ A FRUCTELOR

Prelucrarea primară cuprinde ca operații: sortarea, curățirea părții necomestibile, tăierea, raderea sau pasarea, în funcție de destinație.

Prelucrarea termică. Ca procedee termice de prelucrare se folosesc fierberea și coacerea.

Transformări în timpul prelucrării primare și termice.

Prelucrarea primară – determină scăderi în masă și valoare nutritivă prin părțile înlăturate și prin trecerea în apa de spălare a substanțelor hidrosolubile.

Prelucrarea termică – transformă protopectina insolubilă din țesutul vegetal în pectină solubilă, ceea ce determină înmuierea pulpei și permite extragerea ei în lichidul, care după răcire gelifică. Se pierde, de asemenea, unele substanțe hidrosolubile. Pentru reducerea pierderilor se recomandă folosirea unei cantități strict necesare de lichid pentru fierbere, temperatură inițială ridicată pentru a distruge enzimele de oxidare și acoperirea vasului.

PĂSTRAREA FRUCTELOR

Fructele ca și legumele, având un conținut mare de apă și substanțe nutritive, se pot deprecia ușor prin pierderea umidității, prin procesele vitale (care se continuă după recoltare) sau sub acțiunea microorganismelor. De aceea, păstrarea lor se face în spații special amenajate sau depozite frigorifice care trebuie să îndeplinească anumite condiții, ca de exemplu:

- să se asigure o temperatură cât mai aproape de 0°;
- să aibă o aerisire permanentă, care să fie reglată în funcție de condițiile atmosferice;
- umiditatea relativă a aerului să fie între 75 – 95% în funcție de specificul fructului;
- fructele să fie depozitate în lăzi suprapuse, pe stelaje cu spații între ele pentru ușurarea controlului.

În timpul păstrării trebuie să se controleze permanent temperatura și umiditatea aerului din depozit. Fructele, înainte de utilizare, trebuie aduse treptat la temperatura mediului înconjurător.

Capitolul 3 MATERII PRIME DE ORIGINE ANIMALĂ FOLOSITE ÎN ALIMENTAȚIE CARNEA ȘI PRODUSELE DIN CARNE

Carnea constituie un aliment de bază în hrana omului reprezentând părțile comestibile de la animale și păsări.

Carnea este principalul furnizor de proteine necesare regenerării și formării țesuturilor noi. Prin conținutul de grăsimi are rol energetic, iar prin conținutul de substanțe minerale are rol mineralizant.

În funcție de proveniență, carnea se clasifică în mai multe tipuri, așa cum reiese din schema 3.1.

Schema 3.1

Clasificarea cărnii în funcție de proveniență

CARNE	De bovine	→	-vițel -mânzat -vită -bivol
	De porcine	→	-purcel de lapte -porci adulți
	De ovine	→	-miel -oaie -berbec -batal
	De caprine { De iepuri de casă	→	-ied -capră
	De vânat	→	animale (iepure, mistreț, căprior, cerb) -păsări (fazan, potârniche, prepeliță, dropie, rață și gâscă sălbatică)
	De pasăre	-	galinacee (pui, găină, curcă) -palmipede (rață, gâscă) -columbieni
	De pește	→	-pești de apă dulce -pești de apă sărată -pești migratori
	De crustacee		-rac, homar, langustă, crevete etc.
	Moluște		-melc, midie, stridie, scoică
	Batracieni		-pui de baltă

STRUCTURA CĂRNII

Carnea este formată din țesuturi care sunt prezentate în continuare:

țesutul muscular este format din fibre grupate în fascicule musculare, învelește într-o membrană fină. Dacă între fasciculele musculare se găsește grăsime, carnea este marmorată, iar dacă grăsimea se găsește printre fibre, carnea este perselată. Cantitatea de țesut muscular din carne reprezintă 50 – 60% și variază după: specie, vârstă, starea de îngrășare.

țesutul conjunctiv este un țesut de susținere și legătură între diferite organe. După forma celulelor se deosebesc:

- țesut conjunctiv propriu-zis care leagă mușchii de oase și formează membranele care învelesc mușchii și fasciculele musculare;
- țesutul adipos este format prin acumularea de grăsime în celulele țesutului conjunctiv, constituind o rezervă de substanțe energetice pentru organism. Cantitatea de grăsime diferă în funcție de starea de îngrășare, de vârsta și rasa animalului, de tipul de carne etc.;
- țesutul cartilaginos este o formă mai rezistentă a țesutului conjunctiv format din substanțe minerale și organice;
- țesutul osos se formează din țesutul conjunctiv propriu-zis și cartilaginos, în perioada de creștere a animalului și intră în alcătuirea scheletului. După structura sa, țesutul osos poate fi compact și spongios.

Cavitatea internă a oaselor compacte, cât și spațiile celor spongioase conțin măduvă osoasă, care poate fi roșie la animalele tinere și galbenă la animalele bătrâne.

țesutul nervos este alcătuit din celule nervoase care au o structură specială, diferită de celelalte celule.

țesutul epitelial (pielea) învelește suprafața corpului. Acest țesut nu este comestibil decât la păsări și la porcine.

Raportul cantitativ dintre țesuturi determină cantitatea și valoarea alimentară a cărnii.

COMPOZIȚIA CHIMICĂ A CĂRNII

Chiar în cadrul aceleiași specii, compoziția chimică a cărnii variază, în funcție de raportul între diferitele țesuturi, vârsta, starea de îngrășare etc.

Compoziția chimică medie a cărnii este prezentată în tabelul 3.1.

Tabelul 3.1

Compoziția chimică medie a cărnii

Specia	Starea de îngrășare	Apă (%)	Substanțe proteice (%)	Grăsimi (%)	Săruri minerale (%)
Carne de bovine	– slabă	73	20,4	2,2	1,2
	– semigrasă	70	17	7	1
	– grasă	62	12	24,5	1
Carne de porcine	– slabă	72	20,4	6,3	1,1
	– semigrasă	56	16	24,7	0,8
	– grasă	49	15	30,8	0,7
Carne de ovine	– oaie	54	17	12	0,9
	– miel	62	18	20	1,1
Carne de pasăre	– găină	64,6	21	6	1
	– pui	70,4	20,1	10,2	1,2
	– curcă	65,8	24,5	8,5	1
	– găscă	60,8	18,4	20	0,8

	(semigrasă) – rață	75	19,6	6	0,6
Carne de iepure		75	22	1	2
Carne de pește	– crap	77	18,9	2,8	0,8
	– șalău	78,4	19,4	0,4	0,9
	– somn	63,5	16,6	18,8	1,1
	– cod	78	19	1	1,1
	– stavrid	75	21	3	1

Apa este aproximativ invers proporțională cu conținutul de grăsime și variază în funcție de starea de îngrășare, vârstă etc. În apă sunt dizolvate multe componente chimice din carne.

Substanțele proteice din carne sunt de calitate superioară cu valoare biologică ridicată. Se caracterizează prin prezența în componentă lor a tuturor aminoacizilor esențiali necesar pentru sinteza proteinelor proprii organismului. Proteinele țesutului muscular și conjunctiv se împart în trei grupe:

- solubile: miogen, mioglobulină;
- parțial solubile: actina, miozina;
- greu solubile: collagen, elastină.

Proteinele care intră în componența țesutului muscular sunt proteine complete, ușor digerabile, iar cele ale țesutului conjunctiv sunt greu digerabile și nu au valoare nutritivă.

Lipidele se găsesc în proporții diferite în carne, prezența lor influențând valoarea calorică a acestora. Lipidele din carnea animalelor și păsărilor sunt formate din acizi grași saturați, ceea ce influențează consistența și digestibilitatea cărnii, iar în carnea de pește lipidele se găsesc în proporție mai mare sub formă de acizi grași nesaturați.

Lipidele sunt constituite în mare parte din gliceride, cantități mici de fosfolipide (lecitină, cefalină) și steride (colesterol).

Substanțele extractive se extrag din țesuturi cu ajutorul apei și se împart în două grupe: substanțe extractive azotate și neazotate.

Substanțele extractive azotate sunt substanțe compuse. Unele dintre ele conțin: fosfor, creatină, creatinină, fosfocreatină, carnozină.

Aceste substanțe dau gust plăcut preparatelor pe bază de carne.

Substanțele extractive neazotate sunt reprezentate de glicogen și acid lactic. Glicogenul se găsește ca rezervă de glucide în ficat și în cantități mici, ca sursă de energie imediată în mușchi.

Conținutul de vitamine este variabil, fiind influențat în principal de hrana animalului. În carne se găsesc vitaminele complexului B (B1, B2, B6, B12) și în cantități mai mici, vitaminele A, C, E, PP.

Prin conservarea și prepararea culinară a cărnii conținutul de vitamine scade. Organele interne (subprodusele) sunt mai bogate în vitamine decât carnea propriu-zisă.

Substanțele minerale variază între 0,7 – 1,2%. În compoziția lor se găsește: potasiu, fosfor, sulf, sodiu, magneziu, mai puțin calciu etc.

VALOAREA NUTRITIVĂ A CĂRNII

Este determinată de compoziția sa chimică, de raportul între țesuturi, în principal între țesutul muscular și conjunctiv. Carnea reprezintă sursa principală de substanțe proteice pentru organism. Țesutul muscular conține proteine complete cu o structură echilibrată în aminoacizi esențiali.

Carnea cu un conținut mare de țesut conjunctiv, bogat în collagen și în elastină (proteine incomplete), are o valoare nutritivă mai scăzută. Se consideră că cea mai gustoasă și nutritivă carne este cea care conține o cantitate aproximativ egală de substanțe proteice cu cantitatea de grăsime. Valoarea nutritivă a cărnii, peștelui, păsărilor și subproduselor este dată și de conținutul de vitamine, în principal complexul B, vitaminele A și D (în carnea peștilor grași în subproduse) și săruri minerale (carnea și subprodusele constituind cea mai bună sursă alimentară de fier). Peștele contribuie și la acoperirea necesarului de fosfor, iod. Fluor. Carnea și preparatele din carne stimulează secreția sucului gastric, prin substanțele extractive conținute.

TRANSFORMĂRILE CAE SE PRODUC ÎN CARNE DUPĂ SACRIFICAREA ANIMALELOR

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

Rigiditatea musculară apare la câteva ore după sacrificare. În urma acestui proces, mușchii pierd elasticitatea și devin rigizi sub acțiunea acidului lactic, rezultat prin transformarea enzimatică a glicogenului. Acidul lactic produce coagularea proteinelor și fibrele musculare se contractă. Carnea devine tare, cu gust fad, bulionul (supa) rezultat prin fierbere este tulbure. Perioada de rigiditate durează aproximativ 24 ore.

Maturarea este un proces biochimic, în care au loc modificări ale substanțelor proteice sub acțiunea acidului lactic și a anumitor enzime.

Ca urmare, carnea capătă o consistență moale, devine mai succulentă și fragedă cu gust plăcut și culoare specifică. Maturarea cărnii se face prin păstrarea acesteia timp de trei zile, la temperatură de 1 - 4°C.

Încingerea cărnii este un proces de alterare accidental, care se produce când carnea, în stare caldă și umedă, este depozitată necorespunzător, fără a fi în prealabil răcită.

Putrefacția cărnii are loc sub acțiunea bacteriilor de putrefacție care hidrolizează îndeosebi substanțele proteice. Ca urmare carnea își modifică aspectul, consistența, mirosul, care devin caracteristice cărnii alterate. Apar substanțe volatile (amoniac, hidrogen sulfurat) care influențează mirosul cărnii, iar culoarea devine roșie-intensă la început și în final roșie verzuie.

CONSERVAREA ȘI PĂSTRAREA CĂRNII

Carnea este un mediu foarte prielnic pentru dezvoltarea microorganismelor și nu se poate păstra mult timp în stare proaspătă. Pentru a prelungi perioada de păstrare, carnea este conservată prin frig (refrigerare sau congelare).

Carnea se refrigerază la temperatura de 0...4°C, în profunzime (la os) și umiditate relativă a aerului 85%. În carnea refrigerată, enzimele și microorganismele continuă să evolueze lent, permițând păstrarea cărnii 21 – 28 zile.

Congelarea cărnii se realizează la temperaturi cuprinse între -25...-45°C, asigurându-se în profunzime (la os) temperatura de -12°C.

Carnea de măcelărie se congelează sub formă de carcace întregi, jumătăți, sferturi, proporționată pe calități sau sub formă de carne tocată. Păsările se congelează întregi sau tranșate, vânatul se congelează în carcace întregi, iar peștii se congelează separat (cei mici)

sau au formă de brichete, în funcție de mărime. Se mai pot congela subprodusele din carne, crustaceele și batracienii (puii de baltă).

Congelarea se aplică cărnurilor grase și semigrase, deoarece carnea slabă se închide la culoare. Carnea congelată se păstrează în încăperi frigorifice cu temperatura de -18...-20°C, durata depozitării ajungând la 4 – 12 luni, iar pentru subproduse 2 luni. Sărarea și afumarea se aplică unor produse din carne și peștelui (întreg sau eviscerat).

CARACTERISTICILE PRINCIPALELOR TIPURI DE CARNE

Carnea de bovine se clasifică după vârsta animalelor în: carne de vițel (până la 6luni), de mânzat (6 luni – 3 ani), vită adultă peste 3 ani.

Carnea de vițel este de culoare alb- roză, cu fibre musculare fine, fără grăsime, se digeră ușor și are valoare alimentară mai mică decât carnea animalelor adulte.

Carnea de mânzat este de culoare roșie-pală, consistență potrivită, cu grăsime alb- galbenă și aspect marmorat.

Carnea de vită adultă are culoarea roșie, de diferite nuanțe, în funcție de vârsta și sexul animalului, cu aspect marmorat, după rasă și starea de îngrășare, cu fibre musculare dezvoltate, miros specific, plăcut. Seul este de culoare alb-gălbuie, consistență tare, prin frecare se sfărâmă.

Carnea de porc poate fi grasă, semigrasă sau slabă, după starea de îngrășare; culoarea este roză-deschis, grăsimea albă sticloasă. Fibrele musculare sunt fine, mirosul cărnii este specific, plăcut, consistența mai moale decât la vită. Grăsimea este de culoare albă, albă-roz, moale, la frecare dă senzație de unsuros.

Carnea de ovine și caprine se împarte după specia, vârsta și masa animalelor de la care provine în: **carne de oaie, berbec, batal, capră, tineret ovin** (miel îngrășat – minim 20 kg) și **carne de miel** (miei, iezi).

Carnea are culoare roșie deschis, consistența este dată de fibrele tinere, dar compacte, mirosul este specific. Carnea de ied și de miel are culoare albicioasă, structură moale și fină. Seul este alb și sfărâmișor.

Carnea de pasăre ocupă un loc important în alimentație datorită valorii ei nutritive și a digestibilității ușoare.

Caracteristici de structură

Carnea de pasăre are o structură mai fină decât carnea celorlalte animale. Țesutul muscular este dezvoltat mai ales în regiunea pieptului și a membrilor inferioare.

Colorația mușchilor nu este uniformă. La galinacee carnea este albă în regiunea pieptului și roșie în celelalte regiuni. La palmipede colorația mușchilor este roșie intens, fibrele musculare sunt mai groase.

Grăsimea se află subcutanat sau în jurul organelor interne.

Țesutul conjunctiv este mai slab dezvoltat dar în cadrul grupei diferă, în funcție de vârsta păsărilor.

Țesutul epitelial este comestibil, subțire și mobil de culoare alb-roz sau galbenă.

Compoziția chimică

În comparație cu carnea de animale mari, carnea de pasăre conține cantități mai mari de apă, este mai bogată în proteine complete și în substanțe extractive. Din această cauză preparatele au gust specific și aromă plăcută.

Conținutul de grăsime variază în funcție de starea de îngrășare în specie. Palmipede acumulează cantități mai mari de grăsime decât galinaceele ceea ce face ca digerarea să se facă mai greu. Grăsimea are punct de topire scăzut, influențând frăgezimea fibrelor și digerarea preparatelor.

Carnea de vânat reprezintă una din sursele naturale ale țării noastre. Din punct de vedere al consumului de carne, prezintă importanță: iepurele, căpriorul, fazanul și păsările acvatice (rața și gâsca sălbatică).

Caracteristici de structură

Carnea de vânat se caracterizează prin fibre fine dar dense, țesutul conjunctiv bine dezvoltat, în schimb țesutul adipos este mai puțin dezvoltat.

Culoarea este roșie închis, cu mici variații, în raport cu specia.

Mirosul cărnii este specific.

Carnea vânatului este greu de digerat și din acest motiv, înainte de consum este fezandată.

Fezandarea este o maturare prelungită și se realizează în două moduri: *fezandarea naturală* (vânatul este ținut la rece) și *fezandare artificială, în baie* (o compoziție pregătită din legume, condimente, vin și apă). Fezandarea artificială se mai numește și marinare.

În urma acestei maturări prelungite, fibrele cărnii se frăgezesc și dispare mirosul specific.

Compoziția chimică

Carnea de vânat este bogată în substanțe proteice, substanțe extractive și are un conținut scăzut în grăsime, din cauza caracteristicilor prezentate, carnea de vânat nu este utilizată în alimentația copiilor și în alimentația dietetică.

Vârsta animalului este importantă pentru aprecierea calității, dar această apreciere a vârstei nu este simplu de făcut, totuși se pot face câteva aprecieri:

Pentru vânatul cu pene: – piept moale și gras;

– ghearele crestate și întărite;

– ciocul trosnește;

– pintenii scurți;

– vârful sternului flexibil;

– ultima pană ascuțită la exemplarele tinere (la cele bătrâne

este rotunjită);

– la rațele și găștele sălbatice, țesuturile pot fi ușor rupte –

prezintă însă inconvenientul că trăind pe malul apei și hrănindu-se cu pește, carnea lor poate avea gust de pește.

Carnea de pește constituie un aliment de bază, deosebit ca sursă, relativ ieftină de proteine prețioase. Producția de pește din țara noastră este reprezentată de peștele de apă dulce, peștele marin (Marea Neagră), precum și de peștele oceanic. Pe piața internă se comercializează pește crud, congelat, sărat, uscat, afumat, întreg, eviscerat sau filetat.

Caracteristici de structură. Carnea de pește este acoperită de pielea comestibilă formată din epidermă și dermă. În dermă fiind implantați solzii, ca formații osoase ale acesteia. Scheletul poate fi complet osificat, parțial osificat sau cartilaginos. El este acoperit cu mușchi, formați din segmente numite *miomere*, despărțite prin țesut conjunctiv. Țesutul adipos variază în funcție de specie și modul de viață și se găsește sub piele, în jurul și în organele interne.

Țesutul adipos variază în funcție de specie și modul de viață și se găsește sub piele, în jurul și în organele interne.

Carnea peștelui prezintă culoarea albă la majoritatea speciilor; gustul și mirosul sunt specifice.

Compoziția chimică a cărnii de pește variază în funcție de specie, mediul de viață anotimp. Componentul principal este apa, aproximativ 80%, urmată de proteine complete și grăsimi ușor alterabile. Ca sursă de vitamine și substanțe minerale, carnea de pește este

superioară celei de vită. Dintre sărurile minerale predomină cele de calciu, iod, fosfor, potasiu, iar dintre vitamine B₁, B₂, PP, A și D.

Caracteristicile de structură și compoziție chimică fac din carnea de pește, un aliment ușor digerabil și friabil (prelucrarea termică va fi de scurtă durată).

Deoarece lipidele joacă un rol important la stabilirea valorii energetice a peștelui și indirect a caracteristicilor dietetice, peștii se clasifică după conținutul de grăsime astfel:

- pești slabi, sub 1% grăsime (șalău, știucă, biban, calcan, cod);
- pești semigrași 1 – 5% grăsime (caras, crap, plătică, stavrid);
- pești grași 5 – 15% grăsime (cegă, păstrugă, scrumbie albastră);
- pești foarte grași peste 15% grăsime (somon, morun, nisetru, scrumbie de Dunăre).

Modificările care au loc în carnea de pește se datorează activității microorganismelor și se desfășoară mai rapid decât carnea altor animale.

Crustacee, moluște, batracieni. Pe lângă pești, în apă se găsesc o serie de vietăți care se folosesc în alimentație, pentru calitățile lor gustative.

Crustaceele și moluștele sunt animale nevertebrate care trăiesc în apele dulci și sărate.

Crustaceele au corpul acoperit de o crustă, iar moluștele au corpul acoperit de o cochilie calcaroasă. Cele mai cunoscute crustacee sunt: racul de apă dulce (de râu), racul de mare (homarul), langusta, crevetele etc. Carnea lor este gustoasă, bogată în substanțe nutritive.

Moluștele au corpul moale. Dintre moluște se consumă de obicei vii: scoica, midia, stridia, melcul de grădină. Carnea lor este greu de digerat.

Batracienii. Dintre batracieni, este comestibilă numai broasca verde de apă. Se folosesc picioarele din spate, jupuite de piele. Carnea este albă, cu fibră fină, succulentă, cu gust plăcut, asemănător cărnii de pui.

Datorită structurii și a compoziției chimice, carnea acestor viețuitoare este ușor alterabilă. În timpul transportului se asigură condiții speciale de ambalare, se poate congela.

VERIFICAREA CALITĂȚII ȘI A PROSPEȚIMII CĂRNII

Se face prin examen organoleptic, conform standardului completat cu analize fizico-chimice și bacteriologice.

Examenul organoleptic se face pe carcace întregi, semicarcace, sferturi de carcace și constă în aprecierea următoarelor caracteristici:

-aspectul, culoarea, consistența, mirosul, aspectul și caracteristicile grăsimii, caracteristicile măduvei oaselor, caracteristicile bulionului.

Caracteristicile de prospețime a cărnii sunt prezentate în tabelul 3.2.

Dacă în urma verificărilor organoleptice a cărnii, acestea nu corespund caracteristicilor prevăzute în standard, se efectuează examen de laborator (chimic și bacteriologic), urmărindu-se în principal gradul de oxidare al grăsimilor și descompunerea proteinelor.

Carnea relativ proaspătă are la suprafață fie o peliculă uscată, fie este acoperită uneori parțial de o mazăgă lipicioasă în cantitate redusă, uneori se pot observa chiar petede mucegai.

Culoarea este mai închisă, în secțiune este umedă, fără a fi lipicioasă. Consistența este moale, rămân urme la apăsare. Sucul muscular este tulbure și în cantitate mai mare, mirosul poate fi ușor acru, de mucegai, lipsind în profunzime. Grăsimea are aspect mat, este moale. Măduva oaselor se desprinde ușor, este mai moale și mai închisă la culoare.

Carnea alterată are suprafață umedă și lipicioasă, deseori acoperită cu pete de mucegai. La suprafață culoarea este cenușie sau verzuie, iar urmele rămase prin apăsare persistă multă vreme. Grăsimea are aspect mat, de culoare cenușie murdă, mirosul este neplăcut, respingător.

Păsările proaspete au ciocul lucios, uscat, fără miros străin, ochii ocupă întreaga orbită, limpezi, pielea de culoare albă-gălbuie sau galben pal, cu nuanță roz la păsările maislabe, suprafață uscată, mirosul specific.

Grăsimea are culoare albă-gălbuie, strălucitoare fără miros străin, mușchii sunt denși, elastici, cu culoare și miros caracteristic speciei.

Păsările relativ proaspete au ciocul mat, ușor miros străin, ochii parțial înfundați, pielea este puțin umezită, slab miros înăbușit, grăsimea prezintă ușor miros străin, iar mușchii sunt mai puțin denși, de culoare mai închisă.

Păsările cu început de alterare au ciocul mat, moale, cu miros putred, ochii înfundați, acoperiți cu mucus, carnea mată, pielea de culoare galbenă-roz cu nuanțe verzui, suprafața puțin umezită, grăsimea moale cu nuanță cenușie-verzuie, miros ranced, mușchii fărâmicioși acoperiți cu mucozități, suprafața secțiunii foarte umedă și lipicioasă, culoarea roșie închis, verzuie sau cenușie.

Determinarea calității și *prospețimii peștelui* se face organoleptic, având în vedere următoarele caracteristici: solzii să fie lucioși, bine fixați în piele, acoperiți cu o cantitate mică de mucus transparent, fără miros. Branhiile sunt roșii, fără mucozități, cu operculii bine lipiți.

Tabelul 3.2

Caracteristicile de prospețime ale cărnii

Caracteristici	Carne proaspătă	Carne conservată prin frig
Aspect	Se observă aspectul general al cărnii, țesutul conjunctiv și suprafețele de secțiune ale mușchilor secționați la prelucrarea carcaselor. Carnea prezintă suprafață uscată, acoperită cu o peliculă fină, tendoanele și articulațiile sunt lucioase, suprafața secțiunilor este umedă fără a fi lipicioasă	Carnea se prezintă sub formă de bloc de carne compact, cu suprafața continuă, fără strat de gheață.
Culoare	Se observă culoarea la exterior și în secțiune. Culoarea este caracteristică speciei, variind și în funcție de porțiunea anatomică.	Se observă culoarea la exterior și la locul de atingere cu degetul. La suprafață culoarea este normală, cu nuanță mai vie, uneori mai închisă. La locul de atingere apare o pată de culoare roșie vie.
Consistență	Se apreciază prin apăsare cu degetul pe suprafață și în secțiune. Mirosul este plăcut, caracteristic speciei. În caz de dubiu, se efectuează proba fierberii, mirosirea făcându-se de câteva ori și gustându-se.	Se apreciază prin mirosire directă la suprafața exterioară. Carnea nu prezintă miros.
Aspectul și caracteristicile grăsimii	Se apreciază consistența prin frecare între degete. Grăsimea are culoare, consistență și miros specific speciei.	Se apreciază culoarea și uniformizarea ei la exterior precum și consistența. Consistența grăsimii este tare, culoarea caracteristică speciei.

Caracteristicile măduvei osoase	Se apreciază după secționarea oaselor și scoaterea măduvei, culoarea acesteia, consistența, luciul, gradul de umplere a canalului medular și aderența la pereții oaselor. Măduva umple în întregime canalul medular, este lucioasă, elastică, culoarea variază cu specia și vârsta animalului.
Caracteristicile Bulionului	Se fierb 150 g carne cu $\frac{3}{4}$ l apă, iar la bulionul rezultat se apreciază, după sedimentare: mirosul, transparența, culoarea, gustul și aspectul grăsimii. Bulionul este limpede, aromat, la suprafață apar steluțe sau insule de grăsime cu miros și gust plăcute.

Mirosul branhiilor se constată ridicând operculii branhiali, tăind branhiile cu o foarfecă. Acestea se țin în apă aproximativ 5 minute, după care se constată mirosul. Ochii trebuie să fie limpezi și bulbucăți, consistența cărnii determinată prin apăsarea părților laterale trebuie să fie tare, elastică, să dispară urmele lăsate prin apăsare. Abdomenul trebuie să fie întreg. Mirosul este specific și se determină tăind peștele transversal sau introducând un bețișor în carnea peștelui. Prospețimea peștelui se poate determina și asupra unei probe de pește fiert sau prăjit, urmărindu-se în principal mirosul.

PRELUCRAREA PRIMARĂ ȘI TERMICĂ A CĂRNII

Prelucrarea primară a cărnii reprezintă totalitatea operațiilor aplicate cărnii după sacrificare, până în momentul tratamentului termic.

Tranșarea este operația de tăiere și împărțire a cărnii, pe sorturi și calități.

Prin **sort de carne** se înțelege partea anatomică a corpului animalului care are o delimitare precisă. Având în vedere că părțile anatomice din carcasa de carne au valori nutritive, diferite, împărțirea pe calități se face pe baza schemei de tranșare comercială.

Prin **tranșarea cărnii de bovine adulte**, rezultă următoarele sorturi:

- 1) *specialități*: mușchi fasonat, antricot și vrăbioare fără os;
- 2) *carne calitate superioară*: pulpă, spată;
- 3) *carne calitate I*: greabăn, fleică, rasol, față, piept cu blet, carne din fasonări;
- 4) *carne calitate a II-a*: cap de piept cu os, rasol spate cu os, coadă, gâtul cu

junghetură, șira de la antricot și de la vrăbioară.

De la tranșare mai rezultă: oase cu măduvă (cu valoare), oase fără măduvă, seu crud, flax.

Prin **tranșarea carcasei cărnii de porc** rezultă:

- 1) *specialități*: mușchiuleț, cotlet fără os (file), antricot parțial dezosat (garf), ceafă fără

os;

- 2) *carne calitate superioară*: pulpă, spată;

- 3) *carne calitate I*: fleică, mijloc de piept, carne de la fasonări fără grăsime;

- 4) *carne calitate a II-a*: piept, rasol din față, rasol din spate.

Mai rezultă: grăsime bucăți, oase fără valoare și flax.

La bovine și porcine tinere, la ovine și caprine, tranșarea cărnii se face pe două calități.

În figura 3.1 este prezentată tranșarea cărnii de bovine, iar în figura 3.2., cea de porcine.

Decongelarea cărnii. Carnea congelată, înainte de a fi prelucrată termic, se decongelează prin dezghețare, aducându-se la o stare cât mai apropiată de carnea proaspătă. Decongelarea se poate face prin ținerea cărnii la temperatura sub 10°C sau introducerea cărnii ambalate în apă, cu o temperatură de aproximativ 15°C.

Decongelarea este considerată terminată, când la suprafața cărnii încep să apară picături de suc celular.

Carnea tocată se decongelează lăsând pachetul preambalat la temperatură obișnuită; serecomandă să fie prelucrată în stare puțin înghețată.

Decongelarea subproduselor se face rapid, introducându-se în apă cu temperatura de 15°C.

Decongelarea păsărilor și a peștelui se realizează prin ținerea în apă rece, timp de 2 – 4 ore, în funcție de mărime. Folosind metoda de decongelare rapidă se scurtează durata dedecongelare, se evită oxidarea substanțelor grase din stratul superficial, și pierderile în greutate. Nu este indicată decongelarea lângă a sursă de căldură sau în apă fierbinte și nici re congelarea.

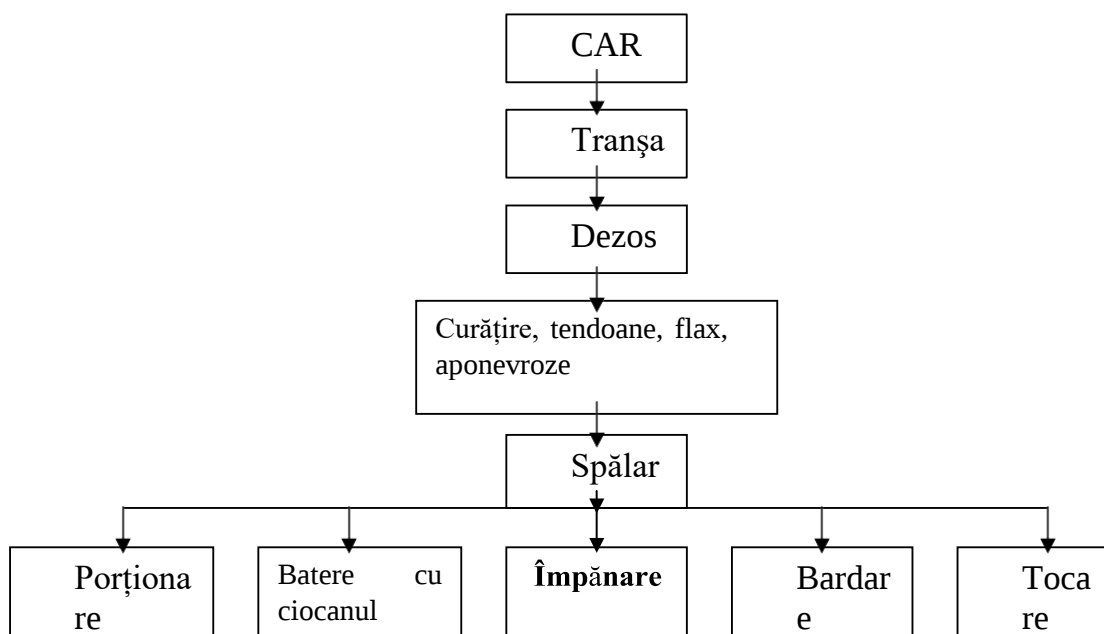
Carnea proaspătă și decongelată se curăță de piele, de cheagurile de sânge și de alte părți necomestibile, apoi se spală cu apă rece și se porționează conform gramajului cerut de rețetar.

În funcție de preparat, se poate realiza operația de degresare, dezosare, împănare, batere cu ciocanul, tocare.

În schema 3.2 sunt redate operațiile preliminare de prelucrare a cărnii.

Schema 3.2

Prelucrarea primară a cărnii



Carnea de pasăre. Se flambează pentru îndepărtarea resturilor de puf și pene, se eviscerează (scoaterea măruntaielor), se spală sub jet de apă rece pentru îndepărtarea impurităților și cheagurilor de sânge, se porționează.

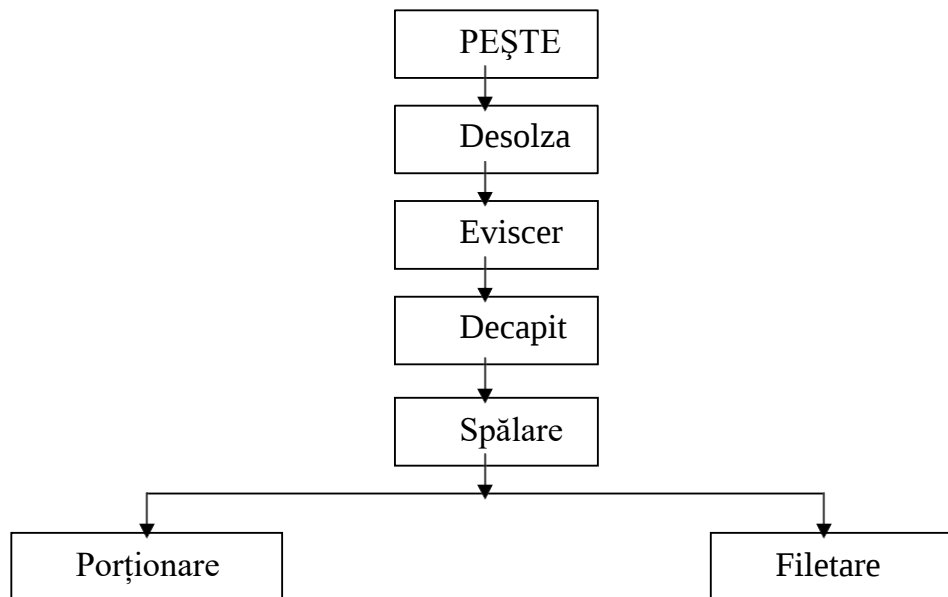
Peștele. Se curăță de solzi, se eviscerează, se decapitează, se spală cu apă rece, dupăcare se porționează.

În schema 3.3 sunt prezentate principalele operații preliminare.

În timpul prelucrării primare au loc pierderi în greutate, prin îndepărtarea părților necomestibile, precum și pierderi calitative atunci când prelucrarea primară nu se efectuează corespunzător. Carnea de animale mari pierde între 5 – 10%, păsările tăiate 12 – 18%, peștele 25 – 60%. Pentru reducerea pierderilor calitative se recomandă următoarele: decongelarea să se realizeze corect, spălarea să se facă rapid, să se evite ținerea cărnii în prezența aerului.

Schema 3.3

Prelucrarea primară a peștelui



Prelucrarea termică a cărnii. Se realizează prin următoarele procedee: fierbere, înăbușire, frigere, coacere, prăjire.

Fierberea se poate realiza în două moduri: introducând carnea în apă rece și crescând treptat temperatura sau introducând-o în apă clocotită de la început. În primul caz se realizează o fierbere extractivă, substanțele solubile (substanțele proteice, vitaminele, substanțele extractive, sărurile minerale) trec în lichidul de fierbere și contribuie la formarea gustului specific al acestuia.

Prin fierberea în apă clocotită, se formează, prin coagularea proteinelor, un strat protector care menține componentele chimice în interiorul cărnii. Pentru diminuarea pierderilor în substanțe nutritive și scurtarea timpului de fierbere se recomandă folosirea vaporilor supraîncălziți (oala sub presiune).

Înăbușirea se realizează prin punerea cărnii într-un vas cu cantitate mică de apă și adaos de grăsime, acoperit ermetic cu un capac. Prin acest procedeu se scurtează durata de fierbere și se reduc pierderile.

Frigerea cărnii se realizează prin expunerea la radiații calorice (grătar, frigare) sau prelucrarea energiei calorice prin intermediul grătarului.

Coacerea. Alimentele sunt prelucrate termic, în atmosferă de aer cald, într-un cuptor încins. Sub acțiunea temperaturii ridicate, au loc aceleași modificări ca și la frigerea prin intermediul grătarului.

Prăjirea constă în introducerea cărnii în grăsime încinsă. Prin contactul alimentului cu grăsimea încinsă se formează o crustă, care împiedică pierderea componentelor nutritive. Deși alimentele prăjite corect au o savoare deosebită, formarea unor compuși dăunători în cursul încingerii grăsimilor, precum și degradarea unor vitamine limitează folosirea acestei metode în alimentația științifică.

MODIFICĂRI SURVENITE ÎN CARNE ȘI INFLUENȚA LOR ASUPRACALITĂȚII ACESTEIA

Diferite tratamente termice la care este supusă carnea produc atât modificări dorite cât și modificări nedorite.

Dintre modificările dorite, mai importante sunt: îmbunătățirea proprietăților organoleptice (gust, miros, culoare), distrugerea microorganismelor și inactivitatea enzimelor, precum și îmbunătățirea digestibilității etc.

Prin modificările nedorite cea mai importantă este scăderea valorii nutritive, din cauza pierderilor de componente, prin solubilizarea în mediul de încălzire sau datorită degradării în urma tratamentului termic.

Vitaminele (în special complexul B) se pierd în proporție mai mare.

Cele mai importante modificări fizico-chimice sunt: modificarea proteinelor, hidroliza collagenului până la gelatină, formarea culorii atât la suprafață, cât și în profunzime, datorită transformării pigmentilor și a caramelizării glucidelor, formarea de bulion, de suc sau sos, din apa care antrenează substanțele solubile (proteine solubile, substanțe extractive, grăsimi, săruri minerale); formarea aromei, modificarea consistenței grăsimilor (topirea).

În urma acestor modificări carnea își schimbă structura, se frăgezește. Indiferent de procedeul termic aplicat, au loc scăderi în greutate: prin frigere 30%, fierbere 25%, prăjire 20%.

3.1.10

DIGESTIBILITATEA CĂRNII ȘI NECESARUL ALIMENTĂRII

Digestibilitatea cărnii este influențată de structura cărnii, compoziția chimică, tipul de carne și modul de prelucrare. Astfel, cărnurile cu țesut conjunctiv dezvoltat, cu fibre musculare mai tari și cu o cantitate de grăsime mai mare sunt mai greu digerabile. Cărnurile prelucrate prin frigere, fierbere sunt mai ușor digerabile.

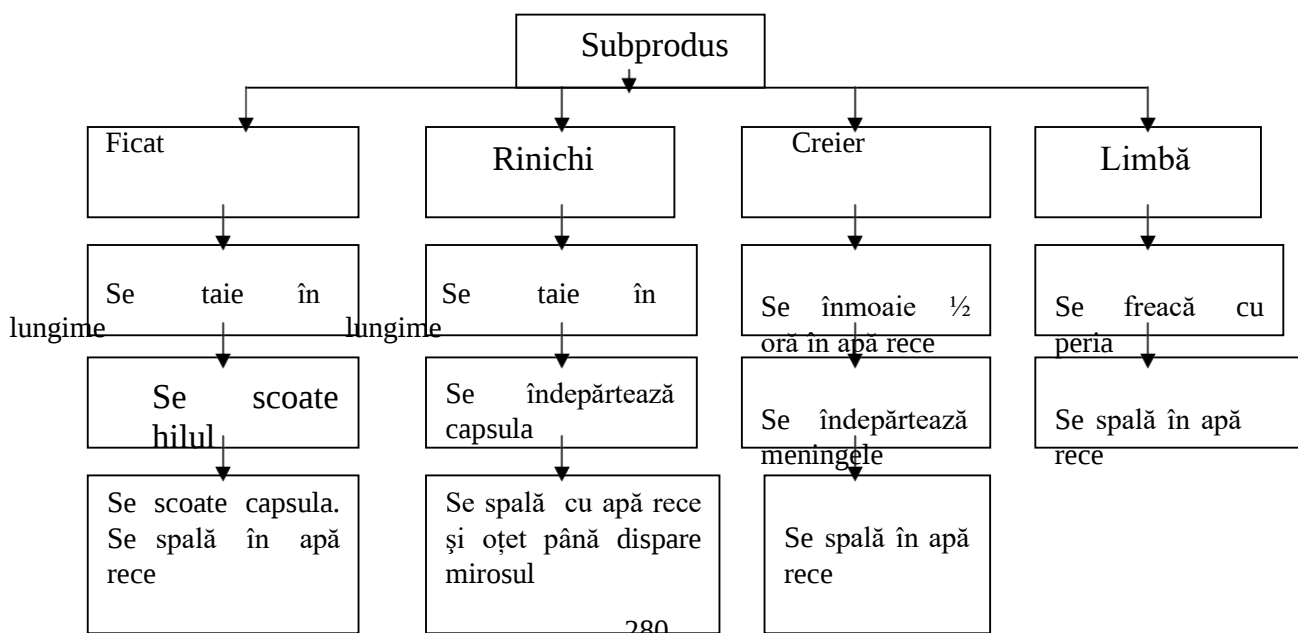
Necesarul alimentar (pentru carne și preparate) este pentru copii între 1 – 6 ani de 50 – 70 g, pentru adolescenți și adulți de 150 – 200 g, iar pentru persoane în vârstă de 100 g.

SUBPRODUSELE DIN CARNE

În această grupă se cuprind toate organele (viscere) comestibile din corpul animalelor, păsărilor și peștilor.

Schema 3.4.

Prelucrarea primară a subproduselor din carne



În funcție de **proveniența** și de **natura țesutului**, subprodusele se grupează așa după cum este prezentat în continuare.

Subproduse din carne de măcelărie. Acestea sunt grupate astfel:

-cu țesut muscular: inimă, limbă;

-cu țesut glandular: ficat, rinichi, pancreas, momițe, fudulii;

-cu țesut nervos: creier, măduvă;

-cu diferite țesuturi: splină, plămâni, uger, burtă, picioare și capete, urechi, cozi etc.

Subproduse din carne de pasăre. Aceste subproduse sunt reprezentate de:

-ficăței, pipote, inimioare.

Subproduse din pește. În această grupă sunt cuprinse următoarele subproduse:

-icre, lapți.

Valoarea alimentară a organelor este superioară cărnii, datorită conținutului mare de proteine 15 – 20%, săruri minerale (natriu, potasiu, fosfor, fier etc.), vitamine (vitamina A, complexul B), grăsimi, mai ales cele cu țesut nervos, glicogen (în ficat).

Datorită conținutului mare de apă și grăsimi, structura organelor este mai fină decât a cărnii, fapt pentru care sunt foarte apreciate dar ușor alterabile.

Icrele reprezintă un subprodus cu mare valoare nutritivă, datorită conținutului ridicat de substanțe proteice (la unele specii până la 28%), conținutului bogat de grăsimi, care diferă, în funcție de specie, conținutul de lecitină, cantități mari de vitamine A și D.

Clasificarea icrelor se face după specie, ele având valoare diferită, în funcție de aceasta.

Cele mai valoroase și apreciate sunt *icrele negre*, provenite de la sturioni (morun, nisetru, cegă, păstrugă). Se conservă prin sărare și presare.

Icrele de crap au bobul mic, de culoare cărămizie roșcată, iar *icrele de știucă* au bobul mare, de culoare galben roșcat.

Icrele tarama reprezintă amestecul icrelor de la peștii de apă dulce cu excepția celor de mreană și somn care sunt toxice. Se conservă prin sărare.

Icrele de Manciușia (icrele roșii) se obțin de la somon, au boabe mari, culoare portocalie roșcată. Lapții au valoare alimentară ridicată, dar sunt inferiori icrelor.

Datorită structurii pe care o prezintă, subprodusele carne sunt supuse unor operații deosebite, față de carne, în timpul prelucrării primare.

În schema 3.4. este redată prelucrarea primară a principalelor subproduse din carne.

Prelucrarea termică a subproduselor din carne se realizează prin aceleași procedee termice care se aplică la carne.

PRODUSELE INDUSTRIALIZATE DIN CARNE

Industrial, produsele din carne se pregătesc din bucăți de carne sau din carne tocată, prelucrate după diferite rețete. Majoritatea se consumă fără să mai sufere prelucrări termice.

Din punct de vedere al pregătirii lor, produsele industrializate din carne se grupează în: produse sărate, afumate, preparate din carne (mezeluri) și conserve din carne.

Produse sărate din carne. Se prepară din carne sau slănină, prin sărare uscată sau umedă (saramură) la care se adaugă silitră (azotat de sodiu) și zahăr pentru a păstra culoarea și

a îmbunătăți gustul. Din cauza pierderilor de substanțe nutritive (proteine, săruri minerale, vitamine), aceste produse au valoare mai scăzută decât carnea proaspătă. Cele mai importante produse din carne sărată sunt **slănina sărată, pastrama de oaie și de capră**.

Produse afumate din carne. Sunt apreciate pentru gustul și aspectul plăcut, au o durată de consumare mai mare decât cele sărate, datorită acțiunii antibacteriene și antioxidante a fumului. Din grupa acestor produse fac parte sortimentele: **slănină afumată, costiță afumată, piept afumat, mu chi file afumat, limbă afumată, oase, ciolane, picioare i căpățâni de porc afumate, pastramă etc.**

Produse de mezelărie. Se grupează după **modul de pregătire și durata de păstrare** astfel cum se prezintă în continuare.

Prospăturile sunt produse cu conținut mare de apă, care nu se pot păstra mai mult de 2-3 zile.

Sortimentele de prospături sunt:

- **crude** – cârnați proaspeți de porc, care se consumă în urma prelucrării termice;
- **fierte** – lebărzuști, caltaboși, tobă etc.
- **fierte și afumate** – parizer, crenvurști, polonezi, crenvurști dietetici etc.
- specialități din carne fiartă și afumată – șuncă fiartă și presată, mușchi țigănesc, cotlet fiert și afumat, piept fiert și afumat, cotlet haiducesc, mușchi picant Azuga.

Salamurile sunt preparate din carne de porc, de vită, de oaie, din slănină și condimente, sub formă tocată, introduse în diferite membrane.

Din salamurile semiafumate fac parte salamul de vară, cabanosul, salamul de porc Victoria etc.

Salamurile crude afumate sunt: ghiudemul și babicul, salamul de Bacău, Dacia; salamuri crude și uscate, salam de Sibiu.

Conserve din carne. Sunt produse realizate din carne de vită, porc, pasăre, organe, cu adaos de condimente, legume și alte ingrediente. Din această grupă fac parte: conservele în suc propriu, din carne de bovine, porcine; conservele mixte, carne de porc cu fasole boabe, cu fasole păstăi, ardei umpluți; conservele din carne de vânat; conservele din carne de pasăre; conservele din pește, în sos tomat (marinată), în ulei (scrumbii), sardele, pește de mare afumat; conservele de pește cu legume, zacuscă, plachie, ghuveci.

Verificarea calității produselor industrializate din carne. Se face prin examen organoleptic conform standardelor în vigoare. Înainte de examinare, preparatele se aduc la temperatura de 16-20°C. Proprietățile organoleptice se examinează în următoarea ordine: starea ambalajului de transport, aspectul exterior și forma produsului, aspectul în secțiune, mirosul, gustul, consistența.

Proprietățile organoleptice se examinează pe bucăți întregi, pe felii de grosimi diferite (în funcție de produse), prin degustare.

La conservele de carne se examinează starea ambalajului, marcarea, ermeticitatea (metoda cu apă caldă) și examenul organoleptic al conținutului.

Păstrarea produselor din carne. Condițiile de păstrare a produselor din carne sunt specifice fiecărei grupe, astfel prospăturile se păstrează în spații frigorifice la temperaturi de 2...5°C și umiditatea relativă a aerului de 75...85%, cu un termen de garanție de 4 zile; salamurile semiafumate și afumăturile se păstrează agățate pe suporturi metalici la temperatura

de 5...14°C; salamul de Sibiu se depozitează în încăperi uscate, curate, aerisite, fără miros străin, cu umiditatea relativă a aerului de maximum 80% și temperatura de 10...14°C cu un termen de garanție de 3 luni, conservele din carne se păstrează în încăperi răcoroase, uscate, ferite de îngheț sau de temperaturi mai mari de 25°C, cu un termen de garanție până la 18 luni.

Utilizări culinare ale cărnii. Carnea se utilizează la o gamă variată de preparate începând cu: salate, gustări, preparate lichide, mâncăruri cu legume și fructe, tocături, fripturi.

3.2 LAPTELE

Laptele este produsul natural, secretat de glandele mamare ale animalelor mamifere (vacă, bivoliță, capră, oaie), sub formă de lichid alb-gălbui, opac, mai vâscos decât apa, cugust dulce, standardizat sub denumirea de „lapte crud integral”.

Laptele de consum este produsul obținut prin prelucrarea laptelui de vacă sau bivoliță- După **tehnologia de obținere**, laptele de consum se clasifică în: lapte crud și lapte pasteurizat. După conținutul de grăsimi fiecare categorie se livrează în două tipuri: lapte normalizat și lapte smântânit.

Laptele normalizat este laptele adus la un conținut de grăsime stabilit (prin standard) prin adăugare de lapte smântânit sau smântânit parțial. Conform standardului, laptele normalizat poate avea un procent de 3; 1,8; 1,7; 1,5% grăsime.

Laptele smântânit este laptele din care s-a extras grăsimea, prin separare mecanică, până la 0,1% maximum.

Ca lapte de consum se folosește, mai mult, laptele de vacă (90%) sub denumirea proprie de „lapte”. Laptele celorlalte specii își păstrează denumirea speciei și se folosește mai mult la produsele lactate.

Laptele, alături de ouă, este un aliment de bază cu valoare alimentară deosebită datorită faptului că:

- furnizează peste 30% din necesarul de proteine complete și grăsimi ușor asimilabile, bogate în lecitine și colesterol (care se transformă în vitamina D₂);

- este cea mai importantă sursă de calciu și fosfor utilizabil;

- este sursă importantă pentru întregul complex de vitamine, dintre care A și D, alături de sărurile minerale care asigură formarea scheletului la copii și prevenirea rahitismului;

- este ușor digerabil, cu un înalt grad de asimilare dacă este ingerat fracționat (să nu se bea), drept pentru care este recomandat copiilor, vârstnicilor și în convalescență. În tabelul 3.3 este redat necesarul de lapte pentru consum pe grupe de vârstă.

Tabelul 3.3

Necesarul de lapte pentru consum pe grupe de vârste

Grupa de consumatori	Necesar de lapte pe zi (ml)
Copii (1 – 12 ani)	400 – 600
Adolescenți	300 – 500
Femei (în perioada maternității)	400 – 600
Adulți	250 – 300
Persoane expuse la substanțe toxice	500

Bătrâni	300 - 500
----------------	------------------

3.2.1. COMPOZIȚIA CHIMICĂ A LAPTELUI

Compoziția chimică a laptelui este variată, în funcție de rasă, hrană, anotimp.

Apa (87,5%) este mediul de dizolvare pentru ceilalți componenți.

Proteinele (3,5%) se găsesc sub formă de dispersie coloidală și sunt reprezentate de cazeină, lactalbumină, lactoglobulină care conțin aminoacizi esențiali în proporții optime.

Cazeina coagulează în prezența acidului lactic sau a cheagului – în procesul de obținere a produselor acido-lactice sau a brânzeturilor.

Lactalbumina rămâne în zer și prin fierbere, precipită rezultând urda. Ea este importantă și pentru conținutul în anticorpi.

Lipidele (3,5%) sunt formate dintr-un amestec de gliceride (90%), steride (colesterol), fosfatide (lecitine și cefaline) sub formă de emulsie stabilizată de fosfatide (lecitine și cefaline) sub formă de emulsie stabilizată de fosfatide.

Glucidele (4,8%) sunt reprezentate de lactoză care imprimă gustul dulceag și care, sub acțiunea bacteriilor lactice, fermentează.

Substanțe minerale (0,9% - 1,5% g/l) se găsesc sub formă de săruri de Ca, P, Na, K, Mg, mai puțin Fe.

Vitaminele se găsesc diferențiat – A, D, E, K în grăsimea laptelui, iar B₁, B₂, B₁₂, C, PP în laptele smântânit și zer.

Laptele mai conține **pigmenți coloranți, enzime, gaze, anticorpi.**

Condițiile de calitate ale laptelui sunt menționate în tabelul 3.4.

Tabelul 3.4.

Condițiile de calitate ale laptelui

Proprietăți	Lapte	Lapte praf
<i>Aspect</i>	Lichid omogen, opalescent, fără sediment și impurități vizibile	Pulbere fină, omogenă, fără aglomerări, corpuri străine sau particule arse
<i>Consistență</i>	Fluidă; nu se admite consistență vâscoasă, filantă, mucilaginoasă	-
<i>Culoare</i>	Albă, ușor gălbuie, uniformă în toată masa (ușor albăstruie la cel smântânit)	Albă-gălbuie, omogenă în toată masa
<i>Gust și miros</i>	Plăcut, dulceag, caracteristic, fără gust și miros străine	

Controlul calității laptelui se face prin *examen organoleptic* analizând:

-aspectul, prin trecerea dintr-un vas în altul observând omogenitatea, prezența corpurilor străine și consistența;

-culoarea – privind proba la lumina directă a zilei, pusă într-un cilindru de sticlă în color;

-gustul se apreciază la temperatura camerei, miar mirosul încălzind laptele la 50...60°C.

Prin examenul fizico-chimic (de laborator) al laptelui se determină, în principal, densitatea și aciditatea laptelui.

Densitatea laptelui se determină cu termolactodensimetru, la temperatura de 20°C și se exprimă în g/cm³.

Densitatea laptelui normal este cuprinsă între 1,029 – 1,034 g/cm³, datele în afara acestor limite indicând falsificarea laptelui cu diferite adaosuri sau conținut necorespunzător de grăsime.

Aciditatea laptelui este determinată prin titrare cu soluție NaOH, în prezența fenolftaleinei. Se exprimă în grade Thorner (°T) (numărul de ml NaOH în necesar pentru neutralizarea a 100 ml produs).

Aciditatea este un indicator de prospețime a laptelui, un lapte proaspăt având o aciditate de 16 – 20°T.

UTILIZĂRI ALE LAPTELUI

Laptele se folosește, în mare parte, ca băutură caldă, la micul dejun, simplu sau cu adaosuri. Ca materie primă se utilizează în arta culinară la pregătirea sosurilor albe, dregerea supelor-cremă, a cioburilor, la dulciurile de bucătărie, iar în patiserie-cofetărie la aluatul dospit cu adaosuri, creme, înghețate etc.

Prelucrarea primară a laptelui constă în strecurarea prin sită.

Transformări în timpul prelucrării termice. Prin fierbere la peste 100°C, lactoza determină brunificarea laptelui și prinderea de baza vasului, influențând negativ valoarea nutritivă și gustativă; lipidele se desprind parțial din emulsie și apar ca steluțe la suprafață, vitaminele se distrug parțial.

În cazul laptelui praf, prelucrarea primară constă în cernerea și hidratarea cu apă caldă (30...35°C) în raport de 1:10 putându-se păstra la 2...8°C maximum 12 ore.

PRODUSE LACTATE

Prin prelucrarea industrială a laptelui se obțin trei grupe de produse lactate: produse de smântânire, produse lactate acide și brânzeturi.

Produsele de smântânire

Acestea se obțin prin separarea grăsimii din lapte, pe baza diferenței de densitate dintre grăsimi (0,93) și restul componentelor laptelui (1,036). Separarea grăsimilor se efectuează fie pe cale naturală (spontan), concomitent cu procesul de coagulare neregulată a laptelui, fie pe cale mecanică, cu ajutorul separatoarelor – direct din laptele dulce – rezultând în ambele cazuri produsul numit smântână. Prin prelucrarea smântânei obținute pe cale mecanică rezultă două sortimente – frișca și smântâna fermentată.

Frișca este **smântâna dulce**, pasteurizată la 85°C, răcită și maturată fizic la 2...4°C, circa 2 zile. Are un conținut de grăsime de 32% și aciditatea 20°T. O caracteristică de bază a acestui produs este capacitatea de spumare prin batere la rece, încorporând aer, ceea ce duce la creșterea volumului cu 70 – 80%.

Smântâna fermentată (de consum) se obține din smântâna dulce, supusă unui proces de fermentație lactică dirijată. După *procentul de grăsime* smântâna fermentată se clasifică în: smântână tip 30 și tip 25.

Compoziția chimică a celor două produse de smântână este asemănătoare laptelui, dar procentul de grăsime este mult crescut iar al celorlalte componente mai redus.

Condițiile de calitate ale produselor de smântânire sunt date în tabelul 3.5.

Tabelul 3.5

Condițiile de calitate ale produselor de smântânire

Proprietăți	Frișcă	Smântână fermentată
-------------	--------	---------------------

<i>Culoare</i>	Albă-lăptoasă, omogenă	Albă până la slab gălbuie
Consistență	Fluidă, omogenă, fără aglomerări de grăsime	Vâscoasă
Miros și gust	Plăcut, dulceag, cu aromă caracteristică	Plăcut, slab acid, specific fermentației lactice
Aciditate	20°T	90°T

Utilizări. Frișca lichidă se folosește la obținerea Semipreparatului „frișcă bătută”, la prepararea cremei ganaj, la înghețate cu frișcă, iarsmântâna la sosuri, supe-creme, sau se consumă ca atare.

Păstrarea se face în camere frigorifice la 2...8°C, timp de 24 ore.

Produsele lactate acide

Sunt produsele cu gust acrișor, obținute prin fermentarea laptelui sub acțiunea bacteriilor lactice (cultivate). Aceste produse sunt considerate dietetice, fiind foarte hrănitoare, gustoase, ușor digestibile, iar prin acidul lactic conținut împiedică dezvoltarea microorganismelor de putrefacție din intestin și refac flora intestinală în cazul tratamentelor cu antibiotice.

Sortimentul este reprezentat prin: lapte bătut, iaurt, sana, lapte acidofil, chefir, lactofruct etc. Aceste produse se consumă în stare naturală sau se folosesc la servirea unor preparate de bucătărie și la formarea aluaturilor pentru dulciuri de casă. Se păstrează la 2...8°C.

Brânzeturile

Sunt produse lactate obținute prin coagularea cazeinei din lapte și prelucrarea ulterioară a coagulului, după specificul tipului de brânză. Coagulul de cazeină, reținând aproape toate lipidele, vitaminele liposolubile și majoritatea sărurilor de calciu, formează un complex nutritiv cu valoare biologică mare, volum redus, ușor digerabil.

Materia primă folosită poate fi laptele de oaie, vacă sau amestecul acestora, iar coagularea se realizează fie prin acidifiere, naturală sau cu bacterii cultivate, fie cu ajutorul cheagului. Coagulul rezultat prin acidifiere se scurge de zer și se consumă ca brânză proaspătă, iar cel obținut cu cheag necesită o prelucrare mai variată, rezultând brânzeturi fermentate sau maturate.

Clasificarea brânzeturilor se face după materia primă folosită, conținutul în grăsimi, consistența, procesul tehnologic.

După *materia primă folosită*, brânzeturile se împart în: brânzeturi de vacă (brânză proaspătă, telemea de vacă, Trapist, Olanda, Șavițer etc) și brânzeturi de oaie (telemea, caș, cașcaval de Dobrogea, brânză de burduf etc.).

După procesul tehnologic folosit, brânzeturile se împart în: brânzeturi proaspete, maturate, topite.

Utilizări. Brânzeturile se utilizează în stare naturală ca aperitive, ca materie primă la preparate de bucătărie (gustări, preparate pentru mic dejun, preparate de prim fel etc.) sau ca umpluturi la preparate de patiserie.

În cadrul preparatelor de patiserie se utilizează, cel mai mult, brânza proaspătă de vaci, brânza telemea și cașcavalul.

Brânza proaspătă de vaci

Se obține prin scurgerea de zer și malaxarea coagulului rezultat prin acidifierea laptelui cu bacterii lactice și un mic adaos de cheag.

Condiții de calitate sunt următoarele:

-*aspectul* – pastă omogenă fină, fără impurități și scurgeri de zer;

-*culoarea* – albă, până la alb-gălbuie, uniformă în toată masa;

-*consistența* – moale, pastă făinoasă nesfărâmicioasă;

-*mirosul și gustul* – plăcute, ușor acrișoare, caracteristice de fermentație lactică cu aciditatea 100 – 200°T.

Telemeaua

Se obține din lapte de vacă, oaie, bivoliță sau amestecul acestora, coagulat cu cheag, scurs de zer, tăiat în bucăți mari, care sunt apoi supuse sărării mixte și maturării în saramură cu concentrație de 12 – 16%.

Condițiile de calitate sunt următoarele:

-*aspectul* – bucăți întregi cu suprafață netedă sau cu urme de sedilă, iar în secțiune compactă, admițându-se găuri rare de fermentare;

-*culoarea* – albă cu luciu de porțelan la telemeaua de oaie și albă până la alb-gălbuie la cea de vacă;

-*consistența* – densă, masa legată, nesfărâmicioasă;

-*mirosul și gustul* – plăcute, slab acrișoare, potrivit de sărate.

Cașcavalul

Este o brânză maturată în a cărei tehnologie intervine procesul de opărire a coagulului scurs de zer, apoi sărarea, frământarea, presarea în forme metalice cilindrice și maturarea 30 – 60 de zile.

Condițiile de calitate sunt următoarele:

-*aspectul* – bucăți cilindrice (6-10 kg) cu suprafața netedă, parafinată, fără crăpături, iar în secțiune compactă cu foarte rare găuri de fermentare;

-*culoarea* – uniformă, albă, albă-gălbuie sau galbenă, în funcție de tip;

-*consistența* – tare, puțin elastică, la rupere să se desfacă în fâșii, iar prin frecare între degete devine untoasă.

-*mirosul și gustul* – plăcute, caracteristice brânzeturilor opărite-maturate.

Conservele de lapte. Se fabrică atât pentru consumul ca atare, cât și pentru a fi utilizate în laboratoarele de cofetărie, patiserie.

Obținerea lor se bazează pe opăirea dezvoltării microorganismelor, prin reducerea parțială sau aproape totală a apei din lapte.

Conservele din lapte prezintă avantajul că au o durată mare de conservare, 6 luni – 1 an, volum redus și deci se transportă ușor.

Laptele concentrat poate fi de mai multe feluri: cu adaos de zahăr, cu adaos de zahăr și arome, cu adaos de zahăr și cacao, fără adaos de zahăr (sterilizat).

Se prezintă ca o masă vâscoasă omogenă, fără cristale perceptibile de zahăr, de culoare albă-gălbuie până la galben-pai sau culoare specifică aromei, respectiv pudrei de cacao.

Umiditatea maximă este de 27%, iar aciditatea este de 60%.

Se ambalează în cutii ermetice închise sau în bidoane de aluminiu.

Laptele praf se obține prin deshidratarea aproape totală a laptelui integral sau smântânit și poate fi: simplu sau cu diferite adaosuri (arome, extracte de fructe etc.).

Proprietățile organoleptice ale laptelui praf au fost prezentate în tabelul 3.4., iar dintre proprietățile fizico-chimice amintim: umiditatea 4 – 5%, grăsime 20 – 25%, solubilitatea în apă 97 – 98% și aciditate (lapte reconstituit) 14 – 21°T.

Se ambalează în cutii din tablă sau carton, pungi de material plastic sau butoaie din placaj etc. Se poate păstra 6 – 8 luni – așezat pe grătare, la temperatura de maxim 15°C.

Pentru consum atât laptele concentrat, cât și laptele praf se hidratează cu apă caldă (30 – 35°C), putându-se păstra la 2 – 8°C, maximum 12 ore.

3.3 OUL

Oul este unul dintre cele mai complete alimente, conținând practic toate trofinele esențiale pentru alimentația omului, astfel:

- proteine (ovalbumina și ovovitulina) cu cel mai echilibrat conținut aminoacidic față de necesarul organismului, fapt pentru care oul a fost luat ca termen de referință la estimarea valorii biologice a altor proteine;

- grăsimi valoroase, din care lecitina și cefalina ce constituie și tonifianți ai sistemului nervos central;

- substanțe minerale deosebite, printre care fosfor lecitinic, fier ușor asimilabil, calciu precum și vitaminele liposolubile D și E.

Digestibilitatea oului, deși ușoară, rămâne dependentă de prospețime și procedeul termic aplicat. Conținutul bogat în colesterol limitează consumul în rația zilnică, la un ou pentru copii și adolescenți, iar pentru vârstnici la două ouă pe săptămână.

În alimentație se folosesc, în general ouăle de găină, rață, gâscă, din care ponderea cea mai mare o dețin cele de găină, datorită următoarelor avantaje:

- au gustul cel mai bun; sunt mai rezistente la păstrare și transport; au proprietăți tehnologice deosebite; producția este mare, asigurând consumul pe tot parcursul anului.

Datorită proteinelor complete pe care le conțin, ouăle au cel mai echilibrat conținut în aminoacizi și ocupă primul loc în ierarhia valorii biologice a proteinelor.

În comparație cu proteinele din carne și lapte, cele din ouă sunt mai bogate în metionină, cistină, valină, tirozină, fenilalanină, dar sunt mai sărace în lizină.

Ouăle conțin săruri minerale în special de Ca, Mg, P și Fe, de aceea se recomandă persoanelor care suferă de astenie, anemicilor și copiilor.

Ouăle conțin vitamine necesare creșterii: vitamina A și D, vitamine din grupa B și vitaminele PP, E și K.

Oul este considerat un aliment esențial plastic, se poate aprecia însă că are și valoare energetică după conținutul în lipide fosforate (fosfolipide) și colesterol.. Acestea au un efect tonifiant pentru activitatea nervoasă superioară și rol important în metabolismul grăsimilor.

Compoziția chimică a oului diferă de la albuș la gălbenuș.

Albușul conține:

- apă 86,7%;

- proteine 13,5%;

- ușoare urme de glucide 0,26%;

- ușoare urme de săruri minerale K, Na, Fe, P 0,6%.

Dintre substanțele proteice cele mai importante sunt: ovalbumina, ovoglobulina, ovomucina.

Gălbenușul conține:

- apă 49,9%;

- substanțe proteice sub formă de ovovitelină 15,7%;

- lipide sub formă de colesterină, lecitină, cefalină 33,3%;

- săruri minerale de Ca, Fe, P, Si 1,2%;

- glucide, sub formă de glucoză 0,23%.

Cea mai importantă substanță proteică din gălbenuș este *ovovitulina*, importantă pentru fixarea calciului în oase.

Culoarea galbenă este dată de pigmentii numiți și xantofilă.

Digestibilitatea ouălor depinde în mare măsură de prospețimea și modul de preparare a ouălor.

Oul fiert este aproape în întregime asimilat și este mai ușor digestibil decât oul crud. Albușul crud sau parțial coagulat produce stări alergice, urticarie, eczemă, migrenă. Gălbenușul crud sau fiert moale se digeră ușor, cel fiert tare sau prăjit se digeră mai

greu.

Consumul de ouă variază în funcție de vârstă și starea de sănătate.

Pentru copii și adolescenți se recomandă câte un ou pe zi. Este suficient ca adulții să consume un ou la două zile, iar persoanele în vârstă și cele cu afecțiuni, să consume două ouă pe săptămână.

Starea de prospețime și consum pentru ouă este în perioada de iarnă de 25 – 30 zile, iar în timpul verii de 15 – 20 zile.

Structura oului

Printr-o analiză a oului din exterior spre centru, se disting următoarele componente de structură (fig. 3.3.):

-*cuticula* – o piele subțire care împiedică evaporarea lichidului din ou sau pătrunderea microorganismelor în interiorul său;

-*coaja*, formată din substanță organică impregnată cu carbonați de calciu și magneziu, fosfat de calciu, este mată, poroasă (permițând schimbul de gaze), dură, casantă, de culoare albă, galben-roșcată, verzuie (la rață), având masa 6 – 7 g;

-*membrana cochiliferă*, alcătuită din două pelicule permeabile la gaze, despărțite la capătul rotund și formând camera de aer ce se mărește pe timpul păstrării prin pătrunderea aerului prin pori;

-*albușul* este o masă semifluidă, gelatinoasă, transparentă, alb-verzuie, formată din trei părți cu consistență diferită (*fluidă* spre coajă, *densă* spre gălbenuș, sub *formă de ligamente* spre vârful și capătul rotund al oului, numită *salaze*, cu rolul de a menține în poziție centrică gălbenușul), având masa medie de 32 g;

-*gălbenușul*, de formă sferică, format dintr-o emulsie galbenă deschis până la galben roșcat, acoperită cu o membrană proteică – *vitelina*, conține pe suprafața sa *discul germinativ* și are masa medie de 19 g.

Compoziția chimică

Variază în funcție de specia și hrana păsării, greutatea oului și raportul dintre componentele sale. În tabelul 3.6 este dată compoziția chimică a celor două componente comestibile.

Tabelul 3.6

Compoziția chimică a oului (%)

Componente	Apă	Proteine	Lipide	Glucide	Substanțe minerale	Vitamine
Albuș	86	12,6	Urme	1	0,6	B ₁ , B ₂ , B ₆ , B ₁₂ , PP
Gălbenuș	50,8	16,2	31,7	-	1,1	A, B ₁ , B ₂ , D, E

În compoziția albușului crud se mai găsește *avidină*, care este inactivată prin tratare termică, iar în gălbenuș – *luteină* și *xantofilă*, care asigură culoarea galben-roșcată. În ambele componente se găsesc enzime.

Condiții de calitate

Calitatea oului este determinată de prospețimea lui, care direcționează domeniul de utilizare în alimentație. Oul vechi devine dăunător (datorită modificărilor produse de enzimele proprii sau de bacterii și mușcăiuri) pentru organism și impropriu pentru spumare. Oul proaspăt trebuie să se încadreze în următoarele condiții: coajă curată, mată, poroasă; masa –

corespunzătoare speciei (cel de găină în medie 50 g); structura internă perfectă – cu camera de aer mică, albușul distinct și transparent, șalazele nerupte; gălbenușul să fie centric.

Examenul organoleptic

Caracteristicile organoleptice ale ouălor proaspete și conservate este reprezentat în tabelul 3.7.

Tabelul 3.7

Caracteristicile organoleptice ale ouălor proaspete și conservate

Caracteristici	Ouă proaspete		Ouă conservate
	Ouă conservate	I	
Coaja	Nevătămată, curată	Nevătămată, se admite ușor murdăria	Nevătămată, curată
Albușul	Transparent, dens	Transparent, ușor fluid	Ușor fluid
Gălbenușul	Compact centrat, fără contur precis, foarte puțin mobil	Compact, fără contur precis puțin mobil	Compact, vizibil, mobil
Miros și gust	Caracteristicile oului proaspăt, fără miros și gust străine		Se admite un slab miros de conservant la ouăle conservate cu soluții chimice
(ouă dietetice: 2-3 zile de la ouat)			

Verificarea proapețimii se realizează prin:

- examinarea exterioară (organoleptic);
- examinarea structurii interne prin – proba la lumină (ovoscopic) (fig. 3.4), proba prinspargere (fig 3.5), proba prin fierbere (fig. 3.6);
- examinarea densității prin proba în apă (fig. 3.7) și proba în soluție de 10% NaCl (fig. 3.8).

Defecte și modificări ale oului

Defectele se referă la formă care se poate abate de la forma ovală cu un pol mai alungit și unul mai rotund.

Această caracteristică este verificată cu șublerul.

Alte defecte apar în conținut:

-existența a două gălbenușuri, ou fără coajă, ou cu coaja subțire, corpuri străine în interiorul oului;

-ouă pătate – la care murdăria nu depășește ½ din suprafața oului;

-ouă murdare – murdăria depășește ½ din suprafața oului;

-ouă cu coaja subțire – cauza fiind nutriția necorespunzătoare a păsărilor;

-ouă cu pete de sânge în interior;

-ouă încălzite – la care pata germinativă este vizibilă căpătând o culoare albicioasă, iar marginea brun-roșcată, datorită menținerii oului la temperaturi ridicate;

-ouă cu gust de iarbă, aromate, caracterizate prin colorarea necorespunzătoare în brun sau verde, iar aroma datorată furajelor.

Utilizarea oului

Ouăle se folosesc atât în alimentația obișnuită a tuturor categoriilor de consumatori, cât și în dietetică în caz de anemie, convalescență.

Forma de utilizare poate fi:

-ca aliment în cadrul preparatelor pentru micul dejun (fierate, ochiuri) sau ca gustare(ouă umplute);

-ca materie primă în patiserie – cofetărie cu rol de:

- 1.afânarea aluaturilor și blaturilor pe baza albușului spumat;
- 2.asigurarea culorii gălbui plăcute a produselor;
- 3.formare a aspectului lucios al cojii prin ungerea produsului;
- 4.îngroșare a compozițiilor de înghețată și a unor creme.

Prelucrarea primară

Aceasta impune o grijă deosebită datorită contaminării cojii cu germeni aerobi și coliformi. De aceea, se verifică integritatea cojii, se spală, se dezinfectează 5 minute în soluție de clorură de var 2%, urmată de limpezirea cu apă multă, rece, scurgerea și acoperirea cu tifon.

Pentru spargerea ouălor se folosesc trei vase, iar în cazul separării albușului, patru vase.

Transformări ce au loc în timpul prelucrării ouălor

Prelucrarea la rece (baterea, frecarea) sau prelucrarea termică determină, în primul rând, transformarea proteinelor și, în anumite cazuri, a lipidelor.

Prin baterea albușului sau frecarea gălbenușului, proteinele solubile formează pelicule subțiri, care încorporează aer formând o spumă stabilă, cu volum crescut de 7 – 8 ori la albuși mai scăzută la gălbenuș.

Grăsimea din gălbenuș (sau de pe vasele nedegresate la albuș) împiedică spumarea, formând o masă ușor granulară și volum redus. Stabilitatea spumei la operațiile de prelucrare ulterioară, este favorizată de răcirea conținutului oului la 8°C și de adaosul de zahăr pe parcursul baterii.

Lecitina și cefalina din gălbenuș, pe baza afinității față de apă și de grăsimi, stabilizează emulsia formată prin agitarea gălbenușului cu grăsimi în procesul de obținere a maionezei.

Prin tratamentul termic, proteinele din ou coagulează la 60...65°C. Prin diluarea oului cu lichide, punctul de coagulare se ridică la 75°C (aplicații la ciorbe și creme), iar prin amestecarea cu laptele sau alte alimente se ridică la 90...96°C.

Conservarea ouălor

Durata de păstrare a ouălor, independent de metoda de conservare folosită este influențată de starea și gradul de proapețime a oului, astfel:

- conservarea prin frig – refrigerarea;
- conservarea în apă de var;
- conservarea în CO₂;
- conservarea prin pasteurizare;
- conservarea conținutului oului prin congelare, deshidratare.

Praf de ouă

Este o conservă de ouă obținută prin deshidratare, care se livrează în trei sortimente:praf de ouă întregi; praf de gălbenuș; praf de albuș.

Toate sortimentele trebuie să corespundă următoarelor condiții de calitate:

-să fie o pulbere fină omogenă, fără aglomerări, impurități sau particule arse;

-culoarea – galbenă până la galben-portocaliu pentru oul întreg, galben-portocaliupentru gălbenuș și alb-curat pentru albuș;

-gust caracteristic de ouă;

-pasteurizate, umiditatea 5%; 4%; 8%, corespunzătoare celor trei conserve și solubilitatea în apă de 70% la toate.

Reconstituirea oului se realizează din 11,3 g praf de ou integral și 33 – 34 ml apă caldă. Gălbenușul de ou se reconstituie din 3,7 g gălbenuș praf și 11-12 ml apă caldă, iar albușul din 7,6 g albuș praf și 29 – 30 ml apă caldă.

Reconstituirea se face cu cel mult o oră înaintea folosirii, turnând treptat apă caldă de circa 40°C peste praful respectiv și amestecând continuu, pentru solubilizarea întregii cantități și obținerea unei compoziții omogene.

Păstrarea ouălor proaspete

Aceasta se face în încăperi uscate, curate, la temperatura de 0°C...+4°C și umiditatea aerului de 70 – 90%, iar pentru ouăle praf la temperatura de 20°C, ferite de razele soarelui, înlăzi așezate pe stelaje.

CAPITOLUL 4 MATERII AUXILIARE FOLOSITE ÎN ALIMENTAȚIE

4.1 GRĂSIMILE ALIMENTARE

Grăsimile reprezintă o grupă de alimente importante pentru aportul lor energetic. Ele sunt răspândite atât în regnul vegetal, cât și în cel animal. Grăsimea vegetală se formează în plante, fructe și semințe, ca rezultat al transformării unor glucide. Grăsimea animală se formează în corpul animalelor, din grăsimile, glucidele și proteinele conținute în hrană.

Ele fac parte din categoria alimentelor cu cea mai mare valoare energetică.

Clasificarea grăsimilor se face după:

- proveniență – în grăsimi animale și vegetale;
- consistență – în grăsimi solide, lichide, semisolide.

Grăsimile animale. Sub numele de grăsimi animale sunt cunoscute și folosite slăninade porc, untura de porc, untul.

Untura de porc se obține prin topirea slăninii și osânzei de porc. Are aspect de masă alifioasă, omogenă sau fin granulat. În stare topită este transparentă. Culoarea este albă- imaculat sau albă-gălbuie. Mirosul și gustul sunt caracteristice, de untură proaspătă de porc, fără miros și gust străine, se admite miros și gust slab prăjit.

Untul este o grăsime de origine animală, obținută prin procesul de batere al smântânii fermentate (cu 30 – 40% grăsime), urmat de separarea de lichid, spălarea, malaxarea pentru omogenizare, apoi presarea și ambalarea.

Compoziția chimică a untului cuprinde grăsimi (73,5 – 76,5%), proteine (1%), lactoză (0,7%), substanțe minerale (0,2%) și apă (23 – 26,5%).

Valoarea alimentară a untului se impune prin grăsimile emulsionate, bogate în acizi grași esențiali (oleic 14 – 17%), fosfatidele și vitaminele A, D, E, pe care le conține. Temperatura de topire fiind redusă (26...28°C) este ușor de asimilat de organism în proporție de 93 – 95%, iar valoarea calorică este de 767 calorii/100 g.

Grăsimile vegetale se extrag din semințele plantelor oleaginoase (floarea-soarelui, soia), din fructe (măslina), din germenii de porumb.

Sortimentul de grăsimi vegetale cuprinde: uleiul de soia, uleiul de măsline, margarina și plantolul.

Uleiul de floarea-soarelui este un lichid limpede, culoare galbenă, gust și miros plăcut, fără suspensii.

Uleiul de soia are culoare galben-roșcat, fără gust sau miros străine.

Plantolul se obține prin hidrogenarea unui singur fel de ulei sau a unui amestec de uleiuri comestibile.

Plantolul se prezintă ca o grăsime solidă, untoasă, alb sau galben cu gust și miros plăcute.

Se ambalează în butoaie de fag, în lăzi de lemn, căptușite cu hârtie pergament.

Margarina este o grăsime hidrogenată, preparată dintr-un amestec, în diferite proporții, de grăsimi vegetale și animale, emulsionate cu apă sau lapte, în componența căreia se includ și anumite adaosuri care determină aspectul și ridică valoarea alimentară (gălbenuș, arome, lecitină, vitaminele A și D).

În funcție de tehnologie și adaosurile primite se disting următoarele tipuri de margarină: *de masă, de gătit, pentru foietaj și dietetică.*

Condițiile de calitate ale margarinei sunt aceleași ca și la unt, cu deosebirea că onctuositatea se apreciază la 15°C, conținutul de grăsime este de 82,5%, cel de apă 16,5%, iar temperatura de topire 31...35°C.

Uleiurile se păstrează în încăperi răcoroase, curate, întunecoase, lipsite de mirosuri străine. Termenul de garanție variază, în funcție de sortiment, de la 45 zile până la 6 luni. Untura se păstrează la temperatura de -12°C, timp de 6 – 10 luni, peste 0°C se păstrează până la 5 zile.

Untul și margarina sunt ambalate în hârtie pergaminată, sub formă de pachete cu gramaj maxim de 200 g la unt și 250 g la margarină. Păstrarea se face în încăperi uscate, curate, ferite de lumină, cu umiditate 80% și temperatură de 2...4°C. Păstrate mai mult timp în prezența aerului, luminii, umidității, și sub acțiunea enzimelor lipolitice suferă modificări chimice, cunoscute sub denumirea de rănecire, ce imprimă gust iute și miros neplăcut – devenind necomestibile.

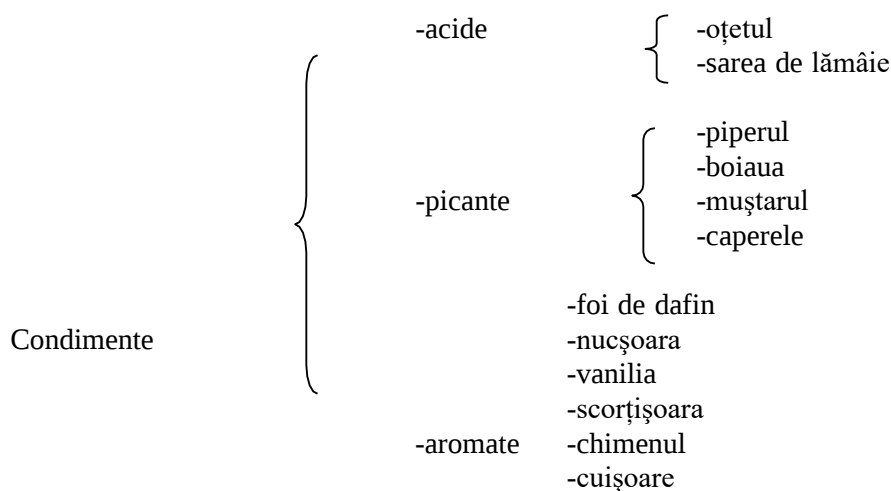
Controlul calității acestor grăsimi se efectuează prin examenul organoleptic și fizică- chimic. Aspectul, culoarea și gustul se apreciază la temperatura normală, iar mirosul, prin încălzire pe baie de apă, la 60°C.

4.2 CONDIMENTELE

Dintre materiile prime auxiliare, condimentele sunt produse de origine vegetală, exceptând sarea de bucătărie care este de origine minerală. Ele se adaugă în preparatele culinare în cantități mici pentru a le da gust și aromă plăcute, uneori influențând și aspectul.

Majoritatea condimentelor conțin uleiuri eterice și acizi care intensifică secreția sucurilor aparatului digestiv, contribuind la o mai bună asimilare a hranei. Utilizate în cantități mari, au acțiune iritantă și dăunează organismului.

Clasificarea condimentelor se face, în funcție de gustul lor, după schema prezentată în continuare.



-enibahar
-coreandru
-anason

-saline

-sarea comestibilă

CONDIMENTE ACIDE

Oțetul alimentar se obține prin fermentația acetică a unor materii prime (vin, fructe)sau prin diluarea cu apă a acidului acetic pur (rezultat din distilarea uscată a lemnului). Se caracterizează prin aspect limpede sau slab opalescent când este fabricat din vin, culoarea variază de la incolor la galben roșcat, până la roșu, în funcție de materia primă. Mirosul este caracteristic, gustul acru. Se întrebuințează la diferite preparate culinare și la conservarea unor legume.

Sarea de lămâie se prezintă sub formă de cristale de culoare albă, cu gust acru, solubile în apă. Se obține prin prelucrarea tescovinei și poartă numele de *acid tartric* sau din melasă pe cale chimică și poartă numele de *acid citric*. Se folosește pentru formarea gustului unele preparate culinare.

CONDIMENTE PICANTE

Piperul reprezintă fructele plantei Piper care crește în regiunile tropicale. Se cunosc două sortimente de piper: piper negru și piperul alb.

Piperul negru se obține din fructele insuficient coapte și uscate la soare sau la foc.

Piperul alb este fructul ajuns la maturitate, fermentat, curățat și uscat. Boabele de piper alb au suprafața netedă, culoarea albă-galbenă sau cenușie deschis, gustul iute, dar mai puțin pronunțat decât cel negru.

Gustul iute este dat de substanța numită piperină. Piperul se folosește sub formă de boabe sau pulbere, la condimentarea unor preparate din carne, tocături, pește, legume.

Boiaua de ardei se obține prin măcinarea fructelor unor soiuri de ardei iute și dulci, ajunse la maturitate și uscate. Se prezintă sub formă de pulbere fină, de culoare roșie- portocalie, gust dulceag sau iute, miros plăcut. Gustul iute este dat de *capsicină*, substanță cu caracter slab acid și causticitate foarte mare. Prezența ei, în cantități mici (0,01%), în produs îi imprimă un gust slab iute. Culoarea este dată de pigmentul *capsantină*.

Boiaua de ardei se utilizează la unele preparate culinare, în industria cărnii atât pentru condimentare, cât și pentru colorarea acestora.

Muștarul de masă se obține din făina rezultată prin măcinarea semințelor de muștar. Făina de muștar sec amestecă cu apă, oțet, vin, sare de bucătărie, zahăr, substanțe colorante etc. Muștarul de masă se caracterizează prin aspect de pastă omogenă, de culoare galbenă- verzuie sau galbenî-brună, cu miros aromatic, înțepător, caracteristic și gust iute, acrișor, dulceag, slab sărat. Se utilizează la preparate culinare din legume, pește, sosuri etc.

Caperele reprezintă muguri floralii ai plantei *Capparis spinosa*, conservată prin marinare sau sărare. Au boabele mici rotunde, de culoare măslinie, gust plăcut, ușor amărui. Se întrebuințează în principal la preparate din pește.

CONDIMENTELE AROMATE

Nucșoara este fructul arborelui *Myristica fragans*. Seamănă cu o nucă ușor alungită, cu suprafață încrețită, de culoare cafenie, cu miros puternic aromat. Se întrebuințează sub

formă de pulbere, după ce a fost dată pe răzătoare. Aroma este dată de conținutul de hidrocarburi, uleiuri, alcooli și aldehide.

Foile de dafin se obțin prin uscarea naturală a frunzelor tinere ale arborelui în permanență verde, *Laurus nobilis*. Au aspect lucios, culoare verde închis, cu o nuanță alburie, aromă plăcută caracteristică, gust amărui dat de uleiurile eterice. Foile de dafin se întrebuințează la sosuri marinate, preparate culinare cu carne, din pește, din legume, conserve etc.

Vanilia este fructul în formă de păstaie al unei plante aeriene tropicale, cules înaintea completă maturitate, opărit, fermentat, uscat și uns cu ulei de cocos. Ca atare, produsul comercializat se prezintă sub formă de baton lung de 10 –15 cm, flexibil, de culoare neagră, cu suprafața lucioasă sau acoperită cu ace fine, albe, de vanilină ce reprezintă o parte din substanțe activă care îi conferă mirosul plăcut și specific. Vanilia se utilizează numai la produsele în componența cărora intră un lichid, în care, aceasta, după despicare, se fierbe pentru extragerea vanilinei.

Vanilina este un produs sintetic (metil sau etilvanilină), sub formă de pulbere albă fină, obținută prin prelucrarea și distilarea lemnului de fag. Se utilizează la preparate reci, indiferent de consistența lor.

Scorțișoara. Se obține din coaja ramurilor tinere ale arborelui de scorțișoară, prin fermentare, răsucire, uscare.

Produsul se prezintă sub formă de bucăți de coajă tare, cafenie-deschisă, aromă specifică și gust iute-dulceag, date de aldehida cinamică. Se utilizează la aromatizarea umpluturilor de mere, a unor dulciuri de bucătărie, după ce a fost măcinată.

Chimenul. Este sămânța plantei cu același nume, de culoare cenușie închisă, cu aromă specifică și gust iute.. Se folosește cu preponderență la preparate din aluat fraged.

După finețea granulelor, **sarea** se clasifică în: extrafină, fină, mărunță, grunjoasă. Sarea se utilizează în alimentație și la conservarea unor alimente.

PĂSTRAREA CONDIMENTELOR

Condimentele sunt produse higroscopice, cu excepția oțetului, de aceea se păstrează în încăperi uscate (umiditatea relativă a aerului până la 75%, cu temperatură până la 20°C). Au termen de garanție 6 luni. Excepție face muștarul care se păstrează la temperatura de 10°C, având termen de garanție de 2 luni.

De asemenea la păstrarea condimentelor se ține seama de proprietatea lor de a absorbi mirosurile străine puternice, de aceea nu este admisă vecinătatea cu produse care emană mirosuri pătrunzătoare.

4.3 STIMULENTELE

Stimulentele sunt produse vegetale care, prin conținutul lor în substanțe active (cafeină) și aromatizante, stimulează sistemul nervos și sucurile gastrice, activează pulsațiile inimii și circulația sângelui. Consumate în anumite limite atenuează stările de oboseală, dar abuzul duce la dezechilibrarea sistemului nervos.

Din grupa stimulentele fac parte: cafeaua, cacao, ceaiul, din care la produsele de patiserie-cofetărie se utilizează cafeaua și cacao atât pentru acțiunea stimulatorie, cât mai ales pentru proprietatea lor de a colora și aroma compozițiile în componența cărora se adaugă.

CEAIUL

Ceaiul este produsul obținut prin prelucrarea specială a frunzelor tinere ale arborelui de ceai. Frunzele de ceai sunt de culoare verde închis, lucioasă, de formă ovală. Calitatea ceaiului este influențată de vârsta frunzelor, fiind apreciate cele tinere.

Compoziția chimică a ceaiului. Ceaiul conține două principii active: cofeina și teofilina, apă, substanțe tanante, substanțe arome, celuloză și grăsime.

Proprietăți organoleptice. Ceaiul se prezintă sub formă de firișoare fine, binerăsucite, flexibile, de culoare neagră sau verde, miros plăcut și aromat.

Întrebuințări. Ceaiul este folosit în alimentație sub formă de băutură caldă, obținută prin infuzie,

timp de 4-5 min.

CAFEAUA

Este sãmânța fructului arborelui de cafea, cultivat în țările tropicale, care se comercializează în următoarele forme: cafea crudă, cafea prăjită, cafea măcinată și cafea solubilă.

Cafeaua crudă se prezintă sub formă de boabe ovale, planconvexe, cu un șanț longitudinal pe partea plană sau de formă rotundă, ale căror mărimi și culori variază de la galben către verde sau albastru-cenușiu, în funcție de soi și de zonele geografice de cultură. Se apreciază ca fiind de calitate superioară boabele mici, rotunde, de culoare deschisă, iar ca regiune – cafeaua de Columbia, Guatemala, Jamaica, Moca etc. Cea mai mare producătoare și exportatoare este Brazilia, dar calitatea cafelei este inferioară (cl. a II-a).

Dintre **caracteristicile fizico-chimice** sunt selecționate drept criterii de apreciere a calității – conținutul în apă care este de maximum 12%, conținutul de extract solubil și conținutul de cofeină.

Compoziția chimică medie a cafelei este prezentată în tabelul 4.1.

Tabelul 4.1

Compoziția chimică a cafelei

Componenți	Cafea crudă (%)	Cafea prăjită (%)
-apă	10 – 14	2 – 3
-substanțe azotate	8 – 16	12 – 15
-substanțe grase	10 – 16	8 – 15
-zaharuri	9 – 10	2 – 3
-substanțe minerale	4 – 6	3 – 5
-cofeină	0,7 – 1,8	0,8 - 2

Caracteristicile de aromă, gust și miros ale cafelei se formează și se desăvârșesc prin prăjire, tratament obligatoriu înaintea consumului.

Cafeaua prăjită se obține deci prin rumenirea boabelor crude în aparate speciale, la temperatura de 180...200°C, timp de 30 minute prin răcirea bruscă. Prin prăjire, cafeaua suferă modificări fizico-chimice cu implicații asupra caracteristicilor senzoriale ca: schimbarea culorii în cafeniu-brun închis pe seama compușilor de caramelizare. Gustul devine ușor amar, se formează complexul aromatic cafeolul, care grupează un număr însemnat de substanțe volatile și nevolatile, conținutul de cafeină (ca principiu activ) crește, masa specifică scade (18%), iar volumul crește (30...50%) datorită expansiunii și eliminării gazelor formate (CO₂, Co etc) și a vaporilor de apă.

Aroma cafelei prăjite se pierde cu timpul, fapt ce limitează păstrarea cafelei prăjite și impune ambalarea ei în ambalaje impermeabile la gaze.

Cafeaua măcinată. Pentru consum cafeaua prăjită se macină în aparate speciale, rezultând o pulbere fină de culoare brună-închis, cu aromă puternică, miros specific și gust

amărui. Măcinarea se realizează în timpul utilizării, comercializării sau cu puțin timp înainte, în care caz se ambalează în pungi de material plastic sau de hârtie cașerată, cu folie de polietilenă, ermetic închise.

Cafeaua solubilă este un extract de cafea naturală, care se obține prin concentrarea unor infuzii de cafea și deshidratarea acestora, cunoscută la noi sub denumirea de cafea instant sau nescafe.

Cafeaua solubilă se prezintă sub formă de pulbere fină sau granulată de culoare cafeniu-închis, total solubilă în apă rece, sau fierbinte. Soluția de cafea instant este limpede, de culoare cafenie-brună, cu gust și aromă plăcute, specifice de cafea. Ambalarea se face în recipiente metalice sau de sticlă, ermetic închise, cu capacitatea de 50 - 100 g.

CACAUA

Este produsul obținut prin prelucrarea semințelor arborelui de cacao din țările tropicale. În componența boabelor se găsește o mare cantitate de grăsimi (40 – 50%), proteine (11 – 15%), amidon (8 –

14%), care conferă produsului calitatea de aliment, precum și substanțe active ca teobromina și cofeina (1 – 3%), ce-i conferă calitatea de stimulent.

Semințele de cacao suportă un proces complex de prelucrare prin fermentare, prăjire la 130 ... 140°C, decorticare, măcinare, presare (pentru separarea untului de cacao) și din nou de măcinare rezultând cafeaua pulbere. În timpul prăjirii au loc aceleași transformări ca la cafea, în plus amidonul se transformă în dextrină solubilă.

Proprietăți. Cacaoa se prezintă sub formă de pulbere foarte fină, de culoare brun- acaju, miros specific cu solubilitate parțială în apă caldă. Se ambalează în cutii metalice sau de carton.

Utilizarea stimulentei

Stimulentele se utilizează ca băuturi calde, în amestec cu lapte la micul dejun, sau simple (cu apă) ca recomfortante pe parcursul zilei. De asemenea, se folosesc în patiserie- cofetărie, pentru colorarea și aromatizarea majorității semipreparatelor sau a unor produse finite (înghețate, fursecuri, bomboane). În industrie se utilizează la obținerea lichiorurilor, iar cafeaua la fabricarea ciocolatei.

4.4 ZAHĂRUL, GLUCOZA, AMIDONUL, MIEREA

4.1.1. ZAHĂRUL

Zahărul este un produs de larg consum, obținut prin prelucrarea sfeclei de zahăr sau a trestiei de zahăr, utilizat în scopul îndulcirii produselor alimentare. Din punct de vedere chimic este un dizaharid (zaharoza 99,6%) care, prin ingerare, se asimilează rapid și integral, producând energie (în mod deosebit favorizează sistemul muscular). Consumul abuziv de produse dulci, care au la bază zahăr, duce la un surplus de glucide în organism care se transformă în grăsimi și se depun ca rezervă în țesuturi, favorizând obezitatea și diabetul zaharat.

Sortimentul. După modul de obținere, se disting trei tipuri de zahăr: tos, farin, bucăți, din care la produsele de patiserie-cofetărie se folosește cu preponderență zahărul tos și farin.

Ca materie primă, zahărul exercită o mare influență asupra componentelor făinii în procesul tehnologic, modificând însușirile aluatului și calitatea produselor. Astfel, prin adăugare de zahăr, care deși are umiditatea mult redusă (0,02 – 0,03%) consistența aluatului scade, întrucât cantitatea de apă legată osmotic de către protidele din aluat se diminuează. Totuși, în decursul procesului de repauzare sau de fermentare a aluatului se produce o

oarecare îmbunătățire a elasticității acestuia, datorită acțiunii de deshidratare pe care o exercită zahărul asupra glutenului umflat, ceea ce provoacă compactizarea lui, mărindu-i întrucâtva elasticitatea.

În tabelul 4.2. sunt prezentate proprietățile organoleptice ale zahărului.

Tabelul 4.2

Proprietățile organoleptice ale zahărului

Caracteristici	Zahăr cristal	Zahăr pudră (farin)	Zahăr bucăți
<i>Culoare</i>	Albă – lucioasă	Albă-mată	Albă-mată
Aspect	Cristale cât mai uniforme nelipicioase, fără aglomerări	Pudră uscată, nelipicioasă	Bucăți uscate, fără pete
Gust	Dulce	Dulce	Dulce
Miros	Fără miros și gusturi străine		

Corpuri străine	Lipsă	Lipsă	Lipsă
------------------------	--------------	--------------	--------------

Utilizări. Zahărul constituie materia primă de bază în industria produselor zaharoase, a conservelor de fructe, a băuturilor și în patiserie – cofetărie.

Ca materie primă în patiserie – cofetărie se utilizează la întreaga gamă de aluaturi, semipreparate și produse finite (fursecuri, înghețate, bomboane), îndeplinind următoarele funcții:

-sporește puterea energetică a produselor datorită aportului foarte ridicat de zaharoză și hexoze (glucoză, fructoză);

-îmbunătățește însușirile psihosenzoriale și stimulează salivarea prin gustul dulceconferit alimentelor;

-îmbunătățește aspectul prin ungerea suprafeței produselor cu soluții concentrate sau caramelizate, prin presărarea lor cu cristale sau pudră de zahăr;

-împacă culoarea cafenie și aromă plăcută compozițiilor în care se adaugă, după ce a fost supus procesului de caramelizare (ca zahăr ars).

Prelucrarea primară a zahărului constă în cernere sau în dizolvare, urmată de decantare și filtrare (în funcție de produsul la care se utilizează) pentru eliminarea impurităților.

Transformări care au loc prin prelucrarea primară sau termică. Prin *prelucrarea primară* are loc doar procesul de dizolvare (în cazul folosirii zahărului la siropuri sau băuturi alcoolice).

Prin *tratamentul termic* uscat are loc topirea și colorarea de la galben până la brun – proces numit caramelizare, care în funcție de temperatură atinge trei grade de culoare: caramel deschis la 140°C, caramel brun la 150°C și caramel închis la 160°C. Între 160...180°C, combinat cu apa prin fierbere rezultă zahărul ars – ca semipreparat. Pentru această temperatură și lipsit de umiditate, intră în procesul de carbonizare. Prin fierberea soluțiilor de zahăr cu acizi organici (citric sau tartric), zaharoza se hidrolizează în componenții ei – glucoză și fructoză – proces numit „invertirea zahărului”. Siropul de zahăr invertit, datorită conținutului de fructoză (foarte higroscopică) împiedică cristalizarea soluțiilor saturate de zahăr.

Controlul calității se realizează prin examen organoleptic.

Ambalarea se face în saci de iută sau hârtie și în pungi. Se păstrează în încăperi uscate, aerisite, fără miros, pe stelaje. Zahărul tos își păstrează calitatea 1 an., iar zahărul farin 6 luni.

GLUCOZA

Glucoza este monozaharidul cel mai important, care se găsește în fructe (17%), mierede albine (40%) sau în structura zaharurilor compuse – zaharoză, lactoză, amidon etc.

Pe cale industrială, se obține prin hidroliza amidonului de porumb sau de cartofi. În funcție de procesul tehnologic, se obțin două tipuri de glucoză – lichidă și solidă – din care în patiserie-cofetărie se folosește glucoza lichidă.

Condiții de calitate. Glucoza lichidă (siropul de glucoză) este un lichid vâscos alb- gălbui (verzui), fără miros, cu gust dulceag caracteristic, fără corpuri străine, umiditate 18,5%, aciditate 2 – 2,5%.

Utilizări. Ca îndulcitor la unele produse din aluaturi, siropuri, sau ca anticristalizant în obținerea fondantului fructelor confiate etc. (pe baza higroscopicității).

Folosirea glucozei cu viscozitate mare, la aluaturi din făină cu gluten puternic, duce la obținerea unor produse de calitate necorespunzătoare, deoarece o parte din glucoză cristalizează, determinând întărirea aluatului. Pentru o bună utilizare glucoza trebuie să aibă 19 – 24% apă. Glucoza cu conținut redus de apă împiedică gelificarea amidonului, iar cea cu umiditate crescută hidratează puternic glutenul, aluatul devine tare și curge greu, iar produsul bombează.

Prelucrarea primară se realizează prin încălzirea glucozei la 25...30°C pentru fluidizare, sau se transformă în soluție (cu apă) pentru a se omogeniza mai ușor în masa aluatului.

Ambalarea și păstrarea se face în bidoane închise, ferite de umezeală, în depozite curate, aerisite cu temperatura de 8...12°C, și umiditatea 70%, încăperi în care să nu se păstreze produse ce emană miros.

AMIDONUL

Amidonul este un polizaharid macromolecular, compus din amiloză (20%) și amilopectină (80%).

În natură se găsește sub formă de granule, diferite ca mărime, formă, structură – în cereale și plante, în procente variabile (14 – 25% în cartofi; 80% în orez).

Pe cale industrială, amidonul se extrage din cartofi, grâu, porumb.

Proprietățile amidonului. Indiferent de proveniență amidonul se prezintă sub formă de pulbere fină (cel de grâu) și sub formă de granule de culoare albă, gust și miros caracteristice.

Este higroscopic și insolubil în apă rece – formând suspensii. În apa fierbinte (65 – 80°C), amiloza se dizolvă și formează soluții coloidale, iar amilopectina se umflă, crapă formând cleiul de amidon (gelifică). Prin uscare, la temperaturi ridicate (peste 100°C), se dextrinizează, colorându-se în brun, proces întâlnit și la suprafața produselor făinoase coapte.

Calitatea amidonului se apreciază pe baza standardelor care prevăd ca amidonul să se prezinte sub formă de pulbere fină, de culoare albă, fără miros, gust, corpuri străine (nisip) iar umiditatea 14%; 13 – 15%; 20%, corespunzătoare amidonului de grâu, porumb, cartofi.

Utilizări. Pe baza proprietății de gelificare, se folosește la prepararea unor creme fierte, înghețate, jeleuri, iar pe baza higroscopicității se folosește în procesul de obținere a bomboanelor fondante, de prelucrare a foilor de plăcintă grecească, pentru a evita lipirea lor (în vederea ambalării). În calitate de polizaharid se întrebuințează, ca materie primă, la fabricarea glucozei și a dextrinelor.

Ambalarea amidonului se face în saci de polietilenă sau hârtie, iar pentru transport aceștia se introduc în lăzi sau containere.

Depozitarea se face în aceleași condiții ca și făina.

MIEREA

Mierea este produsul fabricat de albine, din nectarul cules din unele flori.

După materia primă din care este extrasă, se cunosc mai multe sorturi: **miere monofloră**, care provine din nectarul unei singure specii florale (de salcâm, de tei, de floarea soarelui) și **miere polifloră**, care provine dintr-un amestec de nectar de la diferite specii florale (din livezi, câmpii, păduri etc.). **Mierea de mană**, provine din prelucrarea altor sucuri dulci decât nectarul florilor.

Compoziția chimică a mierii este următoarea: fructoză, glucoză, zaharoză, săruri minerale, apă, vitamina C, urme de vitamine B₁, B₂, PP și cantități mici de enzime.

Mierea este un aliment energetic: 100 g miere furnizează aproximativ 300 calorii. Este ușor de asimilat, are proprietăți laxative.

Proprietăți organoleptice. Acestea sunt: culoare galbenă-verzuie, până la brună-roșcată, gust dulce, aromă specifică florilor din care provine nectarul, miros plăcut, lichid limpede, dens, vâscos.

Mierea se întrebuințează *în stare naturală*, pentru îndulcit unele băuturi calde, în patiserie, cofetărie, în industria băuturilor.

Mierea artificială este obținută prin invertirea zaharozei cu diferiți acizi organici (lactic, malic, citric) și adăugarea, după invertire, de diferite substanțe pentru a fi cât mai asemănătoare cu mierea naturală. Aceasta are aroma mai slabă și este lipsită de vitamine și enzime.

Mierea artificială se ambalează în borcane de sticlă de 450 g neto, pe care se aplică etichete cu denumirea produsului.

4.5 ALTE MATERII AUXILIARE

4.1.2. AFÂNĂTORII

Afânătorii sunt produse industriale sau chimice, folosite la aluaturi sau compoziții, cu scopul de a imprima o anumită porozitate și creșterea în volum a produselor.

În patiserie se folosesc trei grupe de afânători: biochimici (drojdia comprimată), chimici (bicarbonatul de sodiu, praful de copt), fizici (aerul).

Drojdia comprimată

Se obține prin aglomerarea celulelor de drojdii (din specia *Saccharomyces cerevisiae*) în procesul de fermentare alcoolică a melasei, în fabricile pentru producerea alcoolului etilic. Ca produs are formă de calup, cu gramajul de 500 sau 1000 g.

Condiții de calitate. Suprafața trebuie să fie netedă, nelipicioasă, culoarea cenușie deschisă cu nuanță gălbuie, în secțiune compactă, densă, iar la rupere să se desfacă ușor în straturi.

Mirosul trebuie să fie ușor de alcool și gust plăcut de fructe. La controlul calității, pelângă însușirile senzoriale se verifică umiditatea și durata de creștere (puterea de fermentație).

Drojdia se folosește cu eficiență la aluaturile consistente până la moi, cu capacitatea de a reține cantități mari din gazele formate și cu conținut mai mic de zahăr și grăsimi. Afânarează bazează pe tendința de a ieși din aluat a dioxidului de carbon, rezultat (alături de alcoolul etilic) în urma procesului de fermentare a zaharurilor din făină, sub acțiunea enzimei, zimază. Pentru folosire drojdia se mărunțește, se freacă cu zahăr sau se dizolvă în lapte sau apă la 35...40°C.

Bicarbonatul de sodiu. Este o substanță chimică cristalină, albă, cu solubilitate mică în apă, dar crescută în mediu acid. Se utilizează, în general, la aluatul fraged și mai rar la unele compoziții, în scopul afânării pe baza dioxidului de carbon eliberat în timpul coacerii produselor.

Praful de copt. Este un amestec de bicarbonat de sodiu, bicarbonat de amoniu și acid tartric, având caracteristicile celor trei substanțe. Se prezintă sub formă de pulbere albă, cu miros ușor de amoniac.

Utilizarea acestor afânători chimici se face în cantități corect dozate (0,4 – 0,5% față de făină), deoarece supradozarea imprimă produselor gust alcalin și o brunificare intensă a cojii sau, în reacție cu grăsimile, dau gust de săpun. Pentru evitarea acestor defecte se recomandă dizolvarea lor într-un mediu acid.

ESENȚELE

Esențele sunt extracte alcoolice de uleiuri volatile din plante sau fructe ori produse de sinteză. Ele se prezintă sub formă de lichide limpezi, colorate diferit și cu mirosuri specifice. Sortimentul este reprezentat prin esențele lichide de lămâie (galbenă), portocală (orange), fistic, migdală (incoloră), zmeură (roz), trandafir (roșie) etc., sau de alte produse chimice ca: etilvanilina, diacetilul, acetatul de butil etc.

Esențele se folosesc pentru armonizarea cremelor, la sfârșitul baterii, sau a siropurilor după temperarea acestora, sub 80°C pentru a le diminua efectul, datorită faptului că sunt foarte volatile. Se recomandă în cantități mici, admise de legislația în vigoare.

COLORANȚI ALIMENTARI

Coloranții sunt substanțe organice, folosite la colorarea artificială a unor produse alimentare în scopul intensificării unor culori firești ale produselor, imprimării unei culori în armonie cu aroma, diversificării sortimentelor printr-o mai mare paletă coloristică.

Coloranții se prezintă sub formă de pulbere. De aceea, se impune dizolvarea lor în scopul repartizării cât mai uniforme în masa produsului.

În funcție de proveniență, coloranții se clasifică în coloranți naturali și sintetici. Folosirea lor se face în limita admisă de legislația în vigoare.

Sortimentul, solventul și caracteristicile coloranților sintetici sunt prezentate în tabelul 4.3.

Tabelul 4.3.

Sortimentul coloranților alimentari

Sortiment	Coloranți sintetici		
	Solvent	Culoare	Produse din care se extrag
Tartrazina Indigotina Armarantul Orange C G N	APA	galbenă albastră roșie portocalie	Se obțin pe cale chimică, din substanțe organice rezultate prin distilarea cărbunelui

Coloranții naturali sunt utilizați în cantitate mai redusă.

SUBSTANȚELE GELIFIANTE

Substanțele gelifiante sunt produse de extracție de proveniență animală sau vegetală, care prin încălzire fluidifică, iar prin răcire se întăresc.

În alimentație se folosesc fie pentru mărirea consistenței unor compoziții fie pentru modificarea aspectului unor produse (prin glazură). Cele mai uzuale substanțe sunt gelatina, agar-agarul, zeamilul.

Gelatina. Este o substanță proteică coloidală, obținută prin hidroliza parțială a colagenului din cartilajii, oase (printr-o fierbere extractivă, limpezire și răcire). Se prezintă sub formă de foi dreptunghiulare, transparente, ușor gălbui, flexibile, sau sub formă de pulbere, solzi, granule. Se utilizează la șarlote, înghețate, sau la naparea unor produse de bucătărie.

Gelatina nu are gust și miros.

În contactul cu apa caldă (30 – 40°C), începe fenomenul de absorbție (absoarbe de 5 ori masa) și se înmoaie, iar prin răcire soluția de gelatină se întărește, formând un gel transparent.

Dacă se încălzește la peste 100°C, în mediu acid, gelatina se descompune și nu se mai gelifică.

Agar-agar. Este un poliglucid lipsit de gust și miros. Are o putere de gelificare mult mai mare decât gelatina și absoarbe până la de 30 ori masa. Se extrage din alge marine, se prezintă sub formă de pudră, fulgi sau fire gălbui-transparente. Este utilizat la jeleuri fărăfructe sau ca stabilizator la înghețate. Atât gelatina, cât și agar-agarul se prelucreează primar, prin hidratare 30 minute în apă rece, după care se dizolvă în lichid fierbinte sau, după hidratare, se pun direct în compozițiile fierbinți.

Zeamilul. Este amidonul de porumb prelucrat industrial. Se prezintă sub formă de pulbere fină, albă strălucitoare, care, după desfacere cu lichid rece se utilizează la prepararea unor creme sau ca stabilizator la unele înghețate (înlocuind amidonul).

CAPITOLUL 5 VALOAREA NUTRITIVĂ A ALIMENTELOR

5.1 GRUPE DE ALIMENTE ȘI RELAȚIILE DINTRE VALOAREA NUTRITIVĂ A ACESTORA ȘI NEVOILE ORGANISMULUI

Alimentația zilnică trebuie să fie alcătuită prin asocierea mai multor alimente, deoarece nu există un aliment care să cuprindă toate substanțele nutritive în proporții echilibrate, optime pentru organism.

Din punct de vedere nutritiv, alimentele se grupează astfel: carnea și derivatele sale, laptele și produsele lactate, ouăle, cerealele și derivatele lor, legumele, fructele și derivatele lor, grăsimile alimentare, zahărul și produsele zaharoase.

În tabelul 5.1 sunt prezentate avantajele și dezavantajele nutriționale ale alimentelor.

Valoarea nutritivă reprezintă capacitatea alimentelor de a asigura organismului substanțele nutritive de care are nevoie și se exprimă prin: valoarea energetică (calorică), valoarea biologică, prin calitățile gustative, gradul de asimilare, valoarea igienică-sanitară.

Valoarea energetică (calorică). Principalii furnizori de energie sunt glucidele, lipidele și protidele, provenite din alimentele consumate. Prin ardere în organism, energia conținută de aceste substanțe nutritive este eliberată, în cea mai mare parte, sub formă de energie calorică.

Necesarul de energie ca și valoarea energetică a alimentelor se exprimă în calorii (cal) sau jouli (1 cal = 4,18 jouli) ca unități de măsură. Prin ardere în organism, glucidele și proteinele eliberează 4,1 cal/g, iar lipidele 9,3 cal/g. Valoarea calorică reprezintă suma produselor dintre factorii energetici și puterile lor calorice și se calculează după formula:

$$W \text{ (cal)} = P \text{ (g)} 4,1 \text{ (cal/g)} + L \text{ (g)} 9,3 \text{ (cal/g)} + G \text{ (g)} 4,1 \text{ (cal/g)}$$

La calcularea valorii nutritive și calorice a alimentelor, trebuie să se țină seama de pierderile specifice ce se produc în prelucrarea primară și termică a acestora.

Tabelul 5.1

Avantajele și dezavantajele nutriționale ale principalelor grupe de alimente

Grupa de alimente	Avantaje	Dezavantaje
Carnea și derivatele sale	-rol plastic (proteine complete) -sursă de vitamine hidrosolubile -sursă de fier, ușor utilizabil -extractul de carne stimulează secreția sucurilor digestive -peștele, sursă principală de fluor și iod -ficatul sursă de vitamine	-nu conține glucide -sărace în calciu și vitamina C -sunt alimente acidifiante -conțin colesterol
Laptele și produsele lactate	-rol plastic prin conținutul de proteine complete, bogate în aminoacizi esențiali în special lizină; -rol vitaminizant și mineralizant (calciu) -aliment alcalinizant, digestibilitate ușoară	-sărace în fier și vitamina C -valoare calorică redusă -grăsimi sărace în acizi grași
Ouă	-rol plastic, conține proteine cu cea mai mare valoare biologică -rol vitaminizant și mineralizant -tonifiant pentru sistemul nervos datorită fosfolipidelor -digestibilitate ușoară	-nu conține glucide -nu conține vitamina C -aliment acidifiant -aliment bogat în colesterol
Cereale și derivatele lor	-principala sursă energetică -conțin proteine parțial complete -sursă de vitamina B -grăsimile lor sunt bogate în acizi grași esențiali	-lipsite de vitaminele C, D, A -sărace în calciu, când sunt decorticate sunt săracite de vitamine și grăsimi
Legumele, fructele și derivatele lor	-sursă de vitamine și săruri minerale -sunt ușor digerabile -leguminoasele și fructele uleioase au valoare energetică -rol alcalinizant	-efect laxativ intens -sărace în proteine
Grăsimile alimentare	-sursă de calorii și vitamine liposolubile	-sărace în substanțe minerale -consumate în exces dezechilibrează dieta

Zahărul și produsele zaharoase	-sursă de calorii -asimilare rapidă	-nu conțin alte substanțe nutritive -consumate în exces produc tulburări metabolice
---------------------------------------	--	--

În tabelul 5.2 este dat un model de calcul al valorii calorice a unui aliment

Tabelul 5.2

Calculul valorii calorice W (cal) pentru 1.500 g ciuperci

Aliment	Canti- tatea inițială	Pier- deri (%)	Canti- tatea rămasă (g)	Proteine (P)		Lipide (L)		Glucide (G)	
				%	Calcu- lat	%	Calcu- lat	%	Calcu- lat
Ciuperci	1500	10	1350	5	67,5	0,5	6,75	2,5	33,75
Total	x	x	x	x	67,5	-	6,75	-	33,75

1500 g ciuperci = 475, 85 cal

În general, pentru acoperirea necesităților calorice, organismul uman folosește mai cu seamă glucidele și lipidele, precum și proteinele, care sunt în exces față de necesar.

Când cantitatea de alimente este optimă, organismul poate crea rezerve de lipide, vitamine liposolubile, vitamine hidrosolubile, substanțe minerale, glucide, dar nu de proteine.

Din punct de vedere energetic, glucidele, lipidele și protidele se pot substitui, conform echivalentului lor caloric, dar, pentru desfășurarea normală a metabolismului, ele trebuie să coexiste în proporție rațională: 50 – 60% glucide, 25 – 35% lipide, 13 – 16% proteine, raportate la rația calorică.

Rația calorică se calculează, în principal, în funcție de greutatea corporală. Pentru o persoană adultă rația calorică a fost calculată de 2700 – 2800 cal pe zi.

Valoarea biologică a alimentelor este dată de conținutul de: proteine (de cantitatea de aminoacizi esențiali), vitamine, săruri minerale.

Valoarea igienică-sanitară și valoarea gustativă nu se pot calcula cantitativ, dar se regăsesc în coeficientul de utilizare digestivă a fiecărui aliment.

5.2 CRITERII DE ÎNTOCMIRE A UNUI MENIU

Prin **meniu** se înțelege asocierea unor preparate culinare pentru principalele mese ale zilei.

Întocmirea corectă a unui meniu presupune acoperirea necesarului fiziologic al unei anumite categorii de consumatori, prin preparate corespunzătoare nutritiv-variate, atrăgătoare, cu o putere de sațietate care să împiedice apariția senzației de foame timp de 4 – 5 ore.

Cantitatea de preparate culinare consumată zilnic trebuie să cuprindă toate grupele de alimente aparținând aceleiași grupe și între alimentele din grupe diferite, dar aproximativ echivalente în ceea ce privește valoarea nutritivă.

La fiecare masă sau mâncăr la principalele mese, trebuie să existe produse de origine animală și vegetală. Proporția optimă a diferitelor grupe de alimente în acoperirea nevoilor energetice este următoarea: cereale și derivate 35%, grăsimi alimentare 18%, legume – fructe 17%, lapte și derivate 12%, carne și derivate 8%, zahăr și derivate 8%, ouă 2%.

Criteriile de întocmire a unui meniu sunt următoarele:

- acoperirea necesarului fiziologic, prin asocierea tuturor grupelor de alimente în proporțiile amintite;
- evitarea monotoniei;
- diminuarea pierderilor prin folosirea metodelor de prelucrare primară și termică corespunzătoare;
- repartizarea judicioasă a rației calorice pe principalele mese ale zilei (dejun 30%,prânz 50%, cină 20%).

Un element important în aprecierea gradului de satisfacere a necesarului fiziologic de către un mediu zilnic este determinat de influența operațiilor de prelucrare primară asupra valorii nutritive inițiale a materiilor prime prelucrate.

Prelucrarea culinară presupune operații de prelucrare primară și tratament termic propriu-zis. Tratamentele termice au ca efect o creștere a digestibilității principalelor componente și reducerea riscului transmiterii unor boli infecțioase sau parazitare.

Pentru a stimula apetitul și a crește astfel coeficienții de asimilare ai factorilor nutritivi este indicat să nu se folosească același aliment de două ori pe zi fără a schimba forma de pregătire sau același aliment de două ori la o masă chiar dacă forma de preparare este diferită.

Pentru evitarea monotoniei meniurilor acestea trebuie întocmite pentru cel puțin 7 zile.

Ordinea de succesiune a mâncărilor la aceeași masă exercită un efect important asupra digestiei. Este indicat să se înceapă masa cu mâncărurile care prin proprietățile lor organoleptice declanșează secreția sucurilor digestive. Acestea sunt în special mâncărurile care conțin o cantitate mai mare de substanțe extractive (preparate lichide).

Temperatura preparatelor culinare influențează eficiența digestiei și absorbției. Se recomandă pentru preparatele care se servesc calde la temperaturi de 35...40°C și 10...12°C pentru preparatele care se servesc reci.

Nu se pierde din vedere ambianța în care se servește masa, ca și modul cum sunt prezentate diferite preparate, factori care au un rol deosebit în asigurarea unui bun apetit și în întreținerea și declanșarea secrețiilor digestive.

Meniurile se grupează astfel:

- meniuri pentru mic dejun;
- meniuri pentru dejun;
- meniuri pentru cină;
- meniuri pentru copii;
- meniuri dietetice;
- meniuri pentru turiști străini;

meniuri pentru diferite ocazii etc.