Cofinanțat de
Uniunea Europeană



SUPORT CURS

ATAC - angajați trainuiți, angajatori competitive

Cod MySmis: 311210

BUCĂTAR

2024

Cod calificare RO/03/1013/130

CEFP MM

ANOFM AJOFM MARAMUREȘ

ANOFM AJOFM Iași

blue CONSULTING



Descrierea ocupației

Bucătarul are ca sarcină principală pregătirea diverselor preparate din bucătăria națională și internațională, folosind diverse tehnici de gătire și prezentare, decorarea lor pentru a le pune în valoare și garantarea calității constante a produselor preparate. Bucătarul realizează preparatele culinare urmând indicațiile diferitelor rețete, care au menirea de a oferi valorile nutritive și calorice optime asigurării aportului echilibrat de nutrienți, astfel încât să ajute la conservarea sănătății consumatorului, dar să și satisfacă exigențele acestuia din perspectiva prezentării estetice și a consumului rațional, acestea putând fi preluate din rețetarul clasic sau pot fi interpretări ale acestora, în funcție de specificul organizației, a viziunii generale și specifice a bucătarului șef, surprinse în norme interne. Ocupația se aplică lucrătorilor care își desfășoară activitatea în unități specializate și / sau unități de catering, partide de lucru din cadrul restaurantelor / cafenele /insule de gătire din hypermarketuri /mall / vagoane restaurant / vase de croazieră fluvială sau maritimă / unități mobile (food-truck) / tonete în piețe și târguri, cu capacități de producție diferite (de la unități de capacitate foarte mică, cu activitate preponderent manual, până la unități de producție de capacitate foarte mare, cu instalații de fabricație automatizate.

Ocupația presupune și o sferă minimă de competențe cheie precum cele civice și sociale organizaționale, competențe care să îl ajute în activitatea zilnică: în organizarea locului de muncă, în stabilirea unor relații civice și sociale corecte pentru desfășurarea activității. Bucătarul trebuie să aibă și un minim de competențe generale cu privire la aplicarea normelor de securitate și sănătate în muncă, aplicarea normelor de protecție a mediului și aplicarea normelor de igienă

și de siguranță a alimentelor. Pentru controlul și monitorizarea activității este necesar să aibă un minim de competențe cu privire la întocmirea documentelor primare specifice ocupației.

UNITĂȚI DE COMPETENȚĂ



La sfârşitul cursului se vor dobândi urmatoarele competenţe:

- *Aplicarea normelor de securitate și sănătate în muncă și a reglementărilor în domeniul situațiilor de urgență specifice bucătăriilor și spațiilor anexe aferente*
- *Aplicarea normelor igienico-sanitare specifice bucătăriilor și de siguranța alimentelor*
- *Aplicarea normelor de protecție a mediului, prevenirea și combaterea risipei alimentare și a deșeurilor alimentare*
- *Respectarea drepturilor consumatorului cu referire la cantitatea/calitatea/prezentarea preparatelor*
- *Aplicarea noțiunilor de bază despre comunicare, comportament profesional, lucru în echipă și psihologia consumatorului specifice domeniului turismului și alimentației*
- *Aplicarea principiilor nutriției sănătoase și echilibrate*
- *Asigurarea calității materiilor prime și auxiliare, a semipreparatelor și preparatelor culinare*
- *Aplicarea noțiunilor de bază despre organizarea activităților specifice în bucătărie*
- *Efectuarea operațiilor primare asupra materiilor prime și auxiliare*
- *Realizarea semipreparatelor culinare*
- *Realizarea preparatelor culinare*
- *Prezentarea estetică a preparatelor culinare*
- *Aplicarea noțiunilor de evidență operativă specifice activității din bucătărie*

CADRUL LEGISLATIV GENERAL
PRIVIND SECURITATEA ȘI SĂNĂTATEA ÎN MUNCĂ

CADRUL LEGISLATIV ACTUAL - Generalități

Refacerile politice, sociale, economice din ultimii ani din tara noastra au determinat si reevaluarea domeniului securitatii si sanatatii in munca pentru care s-a creat o noua legislatie, armonizata cu directivele europene, cu conventiile si recomandarile Organizatiei Mondiale a Muncii. Noua legislatie: Legea 53 / 2003 – Codul Muncii; Legea 319 / 2006 – a securitatii si sanatatii in munca; H.G. nr. 1425 / 2006 privind aprobarea Normei metodologice de aplicare a prevederilor Legii securitatii si sănătății in munca nr. 319 / 2006; Ordinul nr. 754 / 2006 al Ministrului muncii, solidaritatii sociale si familiei pentru constituirea comisiilor de abilitare a

serviciilor externe de prevenire si protectie si de avizare a documentatiilor cu caracter tehnic de informare si instruire in domeniul securitatii si sanatatii in munca; Legea 108 / 1999 – pentru infiintarea si organizarea Inspectiei Muncii si H.G. nr. 767 / 1999 pentru aplicarea Legii 108 / 1999 etc. a introdus sau a dezvoltat concepte care asigura schimbarea modului de abordare a aspectelor referitoare la asigurarea securitatii si sanatatii in munca. Dintre trasaturile esentiale care caracterizeaza noua legislatie se pot enunta:

- intarirea obligatiei angajatorilor de a asigura securitatea si sanatatea angajatilor prin masuri care iau in consideratie principiile generale de prevenire;
- dezvoltarea la nivel national si la nivel de unitate economica a unor politici de prevenire care sa trateze sanatatea si securitatea angajatilor in munca, luand in considerare tehnologiile, organizarea muncii, mediul de munca si nu in ultimul rand executantul cu toate cerintele sale;
- instruirea, formarea si perfectionarea angajatilor in corelatie cu sarcinile de munca si cu riscurile la care pot fi expusi;
- prioritatea masurilor de protectie intrinseca si colectiva fata de cele individuale;
- instituirea responsabilitatilor angajatilor fata de propria securitate si sanatate;
- dezvoltarea capacitatii institutionale a unor organisme de control si de indrumare a activitatii de prevenire ale statului, care sa dispuna de mijloace juridice, tehnice, financiare etc. eficace.

PRECIZAREA UNOR EXPRESII SI TERMENI DE BAZA REFERITOARE LA SECURITATEA SI SANATATEA IN MUNCA

Pentru intelegerea si aplicarea corecta a acestei legi se impune sa se inteleaga corect termenii si expresiile de baza referitoare la securitatea si sanatatea in munca astfel:

a) ***lucrator*** - persoana angajata de catre un angajator, potrivit legii, inclusiv studentii, elevii in perioada efectuarii stagiului de practica, precum si ucenicii si alti participanti la procesul de munca, cu exceptia persoanelor care presteaza activitati casnice;

b) ***angajator*** - persoana fizica sau juridica ce se afla in raporturi de munca ori de serviciu cu lucratorul respectiv si care are responsabilitatea intreprinderii si/sau unitatii;

c) ***alti participanti la procesul de munca*** - persoane aflate in intreprindere si/sau unitate, cu permisiunea angajatorului, in perioada de verificare prealabila a aptitudinilor profesionale in vederea angajarii, persoane care presteaza activitati in folosul comunitatii sau activitati in regim de voluntariat, precum si someri pe durata participarii la o forma de pregatire profesionala si persoane care nu au contract individual de munca incheiat in forma scrisa si pentru care se poate face dovada prevederilor contractuale si a prestatiilor efectuate prin orice alt mijloc de proba;

d) ***reprezentant al lucratorilor cu raspunderi specifice in domeniul securitatii si sanatatii lucratorilor*** - persoana aleasa, selectata sau desemnata de lucratori, in conformitate cu prevederile legale, sa ii reprezinte pe acestia in ceea ce priveste problemele referitoare la protectia securitatii si sanatatii lucratorilor in munca;

e) ***prevenire*** - ansamblul de dispozitii sau masuri luate ori prevazute in toate etapele procesului de munca, in scopul evitarii sau diminuarii riscurilor profesionale;

f) ***eveniment*** - accidentul care a antrenat decesul sau vatamari ale organismului, produs in timpul procesului de munca ori in indeplinirea indatoririlor de serviciu, situatia de persoana data disparuta sau accidentul de traseu ori de circulatie, in conditiile in care au fost implicate persoane angajate, incidentul periculos, precum si cazul susceptibil de boala profesionala sau legata de profesiune;

g) ***accident de munca*** - vatamarea violenta a organismului, precum si intoxicatia acuta profesionala, care au loc in timpul procesului de munca sau in indeplinirea indatoririlor de serviciu si care provoaca incapacitate temporara de munca de cel putin 3 zile calendaristice, invaliditate ori deces;

h) ***boala profesionala*** - afectiunea care se produce ca urmare a exercitarii unei meserii sau profesii, cauzata de agenti nocivi fizici, chimici ori biologici caracteristici locului de munca, precum si de suprasolicitarea diferitelor organe sau sisteme ale organismului, in procesul de munca;

i) ***echipament de munca*** - orice masina, aparat, unealta sau instalatie folosita in munca;

j) ***echipament individual de protectie*** - orice echipament destinat a fi purtat sau manuit de un lucrator pentru a-l proteja impotriva unuia ori mai multor riscuri care ar putea sa ii puna in pericol securitatea si sanatatea la locul de munca, precum si orice supliment sau accesoriu proiectat pentru a indeplini acest obiectiv;

k) ***loc de munca*** - locul destinat sa cuprinda posturi de lucru, situat in cladirile intreprinderii si/sau unitatii, inclusiv orice alt loc din aria intreprinderii si/sau unitatii la care lucratorul are acces in cadrul desfasurarii activitatii;

l) ***pericol grav si iminent de accidentare*** - situatia concreta, reala si actuala careia ii lipseste doar prilejul declansator pentru a produce un accident in orice moment;

m) ***stagiu de practica*** - instruirea cu caracter aplicativ, specifica meseriei sau specialitatii in care se pregatesc elevii, studentii, ucenicii, precum si somerii in perioada de reconversie profesionala;

n) ***securitate si sanatate in munca*** - ansamblul de activitati institutionalizate avand ca scop asigurarea celor mai bune conditii in desfasurarea procesului de munca, apararea vietii, integritatii fizice si psihice, sanatatii lucratorilor si a altor persoane participante la procesul de munca;

o) ***incident periculos*** - evenimentul identificabil, cum ar fi explozia, incendiul, avaria, accidentul tehnic, emisiile majore de noxe, rezultat din disfunctionalitatea unei activitati sau a unui echipament de munca sau/si din comportamentul neadecvat al factorului uman care nu a afectat lucratorii, dar ar fi fost posibil sa aiba asemenea urmari si/sau a cauzat ori ar fi fost posibil sa produca pagube materiale;

p) ***servicii externe*** - persoane juridice sau fizice din afara intreprinderii/unitatii, abilitate sa presteze servicii de protectie si prevenire in domeniul securitatii si sanatatii in munca, conform legii;

q) ***accident usor*** - eveniment care are drept consecinta leziuni superficiale care necesita numai acordarea primelor ingrijiri medicale si a antrenat incapacitate de munca cu o durata mai mica de 3 zile;

r) ***boala legata de profesiune*** - boala cu determinare multifactoriala, la care unii factori determinanti sunt de natura profesionala.

ACCIDENTELE DE MUNCA

Accidentele de muncă sunt accidentele care provoacă vătămarea violentă a organismului, precum si intoxicarea acuta profesionala, care au loc in timpul procesului de munca sau in indeplinirea indatoririlor de serviciu si care provoaca incapacitatea temporara de munca cel putin 3 zile calendaristice, invaliditate ori deces. Prevenirea eficienta a accidentelor si a bolilor profesionale se poate realiza numai printr-o politica adecvata care sa aiba in vedere imbunatatirea continua a performantei si integrarea managementului de securitate si sanatate in munca in managementul strategic al firmei.

ACORDAREA PRIMULUI AJUTOR

Cunoasterea notiunilor elementare de acordare a primului ajutor medical constituie atat o obligatie morala cat si o necesitate. Eficienta primului ajutor acordat se apreciaza nu dupa graba cu care este evacuata victima de la locul accidentului, ci dupa urgenta si competenta cu care s-a intervenit pentru realizarea unor conditii care sa contribuie la salvarea sanatatii si vietii, aplicarea masurilor de reanimare, protejarea leziunilor si solicitarea echipei de salvare. Numai cazurile usoare pot fi evacuate de la locul accidentului cu mijloace de ocazie, cele severe fiind evacuate obligatoriu cu autosanitara, singura capabila sa asigure o asistenta terapeutica si preventiva calificata.

PREVENIREA SITUATIILOR DE URGENTA

Apararea impotriva incendiilor se realizeaza printr-un ansamblu unitar de masuri, structuri, reglementari, masuri tehnice și organizatorice, precum si de activitati specifice, destinate prevenirii, limitarii consecintelor si stingerii incendiilor.

Resursele umane, materiale și financiare necesare pentru apararea impotriva incendiilor se prevad si se asigura potrivit legii.

CUNOSTEREA MODULUI DE PREVENIRE SI STINGERE A INCENDIILOR – OBLIGATII

Obligatia de a asigura măsurile de aparare impotriva incendiilor revin proprietarului ori persoanei careia i se incredinteaza potrivit legii spre administrare sau folosire, bunuri apartinand proprietatii publice sau private.

Persoanele fizice si juridice raspund de toate situatiile care pun in pericol viata, integritatea fizica sau bunurile unei persoane, precum si urmarile negative care decurg din existenta si functionarea unitatii pe care o detin sau administreaza precum si din activitatea desfasurata ori in legatura cu aceasta.

Obligațiile salariaților:

- să-și insuseasca si sa respecte regulile si masurile de prevenire si stingere a incendiilor care le-au fost prezentate;
- sa utilizeze corect utilajele, masinile, aparatura, echipamentele, eneltele si substantele periculoase;

- sa mentina in stare normala de functionare dispozitivele de protectie si sa nu efectueze schimbari, manevre sau modoficari arbitrare ale acestora;
- sa comunice imediat sefilorsau persoanelor din serviciul de pompieri orice situatie despre care are motive sa o considere un pericol, precum si orice defectiune a sistemelor de protectie, prevenire si stingerea incendiilor;
- sa cunoasca modul de utilizare a mijloacelor si instalatiilor de prevenire si stingere a incendiilor existente la locul de munca;
- sa verifice zona de responsabilitate la terminarea programului de lucru si sa inlature eventualele surse de incendiu depistate;
- sa actioneze in caz de incendiu potrivit atributiilor stabilite;
- sa dea dovada de solicitudine la cererea oricarei persoane imputernicita cu prevenirea si stingerea incendiilor;
- sa acorde ajutor oricarui salariat aflat in situatii de pericol, functie de imprejurare si capacitatile sale.

CADRUL LEGISLATIV GENERAL PRIVIND PROTECTIA MEDIULUI

Natura isi are legile ei care trebuie respectate cu sfintenie. A le incalca, înseamna a profana puritatea constituirii acestora înca de la începutul începuturilor. Daca ne punem cateva întrebari ca de exemplu: cate mări si cate oceane mai sunt pure ca odinioara, sau cata vegetatie mai încanta simturile noastre, nu putem sa dam un raspuns, aceasta pentru ca în ultimii ani au aparut semnale alarmante.

IGIENA PERSONALA SI A LOCULUI DE MUNCA

Reguli specifice de igienă individuală şi a locului de muncă:

Pentru a fi un bun profesionist, fiecare ospătar/barman trebuie să adopte un anumit regim de viaţă şi să ia unele măsuri igienico-sanitare. Astfel, trebuie evitat abuzul de tutun şi băuturi alcoolice de care sunt dăunătoare sănătăţii şi produc un miros neplăcut. Organizarea raţională a somnului şi a repausului, precum şi efectuarea zilnică a unor exerciţii de gimnastică, menţin prospeţimea, supleţea şi eleganţa corpului şi întăresc rezistenţa organismului la efort. Îmbăierea zilnică, ştergerea picioarelor cu un prosop ud (şi nu spălarea cu apă, deoarece acestea se umflă), schimbarea ciorapilor şi a încălţămintei cel puţin o dată pe zi, folosirea dezodorizantelor pentru evitarea mirosului de transpiraţie, spălarea dinţilor şi a mâinilor, ungerea pielii cu creme speciale, bărbieritul zilnic la bărbaţi, îngrijirea părului sunt operaţii obligatorii. Abuzul de fard, lacul de unghii strident, bijuteriile excesive sau exagerate ca şi folosirea unor parfumuri puternice trebuie evitate.Ţinuta vestimentară impune ca garderoba fiecărui lucrător să fie completată, pe lângă lenjeria de corp şi îmbrăcămintea de stradă, cu haine de protecţie şi cu uniformă de lucru în conformitate cu locul şi tipul de unitate. Îmbrăcămintea va trebui să fie de calitate, rezistentă, nu prea costisitoare şi uşor de întreţinut. Ea va fi spălată, călcată şi în permanenţă curată. Încălţămintea trebuie să fie comodă, uşoară şi rezistentă, în permanenţă curăţată, dată cu cremă de ghete, lustruită. Nu trebuie să aibă blacheuri, iar femeile să poarte pantofi cu toc înalt sau papuci care fac zgomot.

Întreţinerea şi păstrarea obiectelor de servire

Obiectele de servire din unităţile de alimentaţie publică folosite în permanenţă la montarea, transportarea, prezentarea şi servirea preparatelor şi băuturilor, necesită efectuarea, cu multă atenţie şi perseverenţă, a unor operaţii de întreţinere şi păstrare. Aceste operaţii se efectuează în încăperi separate, amenajate în acest scop cu mobilier şi utilaj corespunzător, denumite oficii de menaj pentru spălare sau plonje. Întreţinerea şi păstrarea obiectelor de servire se fac în mod diferit, în funcţie de materialul din care sunt confecţionate de forma şi destinaţia lor.Obiectele de servire din porţelan, faianţă, ceramică, material plastic sau din lemn se curăţă de resturile de mâncare, se spală cu apă caldă, în care s-au introdus detergenţi pentru îndepărtarea grasimilor. Se limpezesc în apă călduţă sau rece, se lasă să se scurgă de apă pe grătare speciale din lemn şi apoi se şterg cu şervete din in sau cânepă, până recapătă luciul iniţial. Spălarea şi clătirea se efectuează cu maşini speciale de spălat sau în bazine prevăzute cu instalaţie de apă caldă si apă rece. Ştergerea şi lustruirea acestor obiecte se fac în modul care este prezentat în continuare. Farfuriile, farfurioarele, salatierele, ravierele, scrumierele, solniţele etc. se aşează pe masa de lucru din oficiul de menaj, în partea stângă, în seturi de până la maximum 15 piese. Aşezându-se mai multe prezintă pericolul dezechilibrării, căderii şi spargerii. La ştergerea cănilor, a ceştilor, a supierelor, a solniţelor, a scrumierelor se va da o mare atenţie felului cum sunt curăţate în interior, cum sunt curăţate toartele, precum şi locurile de îmbinare a acestora cu corpul pieselor respective (la colţuri, îndoituri, cute). În unităţile publice de alimentaţie unde se pregătesc şi se desfac cantităţi mari de preparate (cantine, restaurante-pensiune, unităţi cu servire rapidă), obiectele de servire, după ce au fost spălate, se introduc în dulapuri termice, în seturi de până la maximum 15 piese. Aşezându-se mai multe prezintă pericolul dezechilibrării, căderii şi spargerii. Cu mâna stângă se prinde câte o piesă din setul respectiv, degetul mare fiind deasupra, iar celelalte dedesubt şi se trec în mâna dreaptă, în care se găseşte şervetul din in sau cânepă. Prinzându-se cu ambele mâini, piesa respectivă se şterge în întregime de mai multe ori atât pe faţă cât şi pe dos, insistându-se la îndoituri şi colţuri. Piesa este ţinută oblic pentru a se putea vedea dacă mai prezintă pete sau dacă este ciobită sau crăpată. Cele care prezintă urme de degradare (crăpături, ciobituri, decolorarea decoraţiilor etc.) sunt îndepărtate. După ce piesa respectivă a fost ştearsă până i s-a redat luciul iniţial, se prinde cu mâna dreaptă în care se păstrează şervetul (degetul mare fiind deasupra pe margine iar celelalte dedesubt) şi se aşează în partea dreaptă. urmărindu-se ca emblemele să fie aşezate unele peste altele, până se formează câte un set de până la 15 piese. Setul de piese se ridică cu mare atenţie şi se aşează pe antebraţul mâinii stângi, peste care a fost aşezat în prealabil un colţ din ancăr, iar celălalt colţ îndreptat spre bustul lucrătorului respectiv, acoperind marginile întregului set şi piesa de deasupra. În acest fel, piesele sunt transportate şi aşezate în dulapurile care se găsesc în oficiul de menaj, pentru a fi păstrate. Dulapurile din oficiul de menaj în care se păstrează vasele sunt prevăzute cu rafturi despărţite vertical, pentru ca vasele respective să se aşeze după tipuri, modele şi forme, uşurând astfel operaţiile de folosire a lor. În timpul efectuării acestor operaţii, personalul lucrează cu multă grijă, deoarece obiectele din materialele amintite sunt casabile şi orice mişcare greşită poate duce la deteriorarea lor. Obiectele de inventar din alpaca argintată sau metal inoxidabil se întreţin şi se

păstrează în mod diferit, după forma şi destinaţia lor. Obiectele de inventar folosite la montarea. transportarea şi servirea preparatelor (platouri, boluri, căni, cocotiere, tambale, tăvi etc.) se golesc de preparatele rămase, se spală cu apă caldă şi detergenţi, se clătesc cu apă călduţă sau rece, se lasă puţin timp pentru a se scurge apa, după care se şterg cu şervete din in sau cânepă şi se asamblează pe tipuri şi forme în dulapuri închise, ferindu-le de praf şi umezeală. Cele care se folosesc la transportarea şi servirea preparatelor calde se păstrează în dulapuri termice. În cazul în care apar pete rezultate fie de la preparatele calde servite, fie de la efectuarea operaţiilor de flambare sau menţinerea la cald a unor preparate, se freacă cu o cârpă moale, umedă, înmuiată într-un praf special, în oţet sau amidon, până ce revin la culoarea iniţială. Apoi se clătesc, se şterg şi se aşează în dulapuri. Se recomandă evitarea totală a tăierii preparatelor pe astfel de obiecte, deoarece ele se zgârie foarte uşor. De asemenea, se evită trântirea sau lovirea lor, deoarece se deformează, se turtesc, se îndoaie. Frecarea lor cu burete din sârma, cu praf de curăţat sau cu obiecte ascuţite poate produce zgârieturi. În cazul în care se constată că anumite obiecte s-au degradat, acestea sunt scoase din uz. Tacâmurile se spală în săpunadă sau în apă caldă şi cu detergenţi, în următoarea ordine: lingurile, linguriţele, furculiţele şi după aceea cuţitele. Săpunada se prepară din apă caldă şi fulgi de săpun sau săpun lichid, amestecate cu ajutorul telului până se face o spumă abundentă. La spălarea cuţitelor se va avea în vedere să se introducă în săpunadă numai lama, evitându-se introducerea mânerelor, deoarece apa se poate infiltra înăuntrul acestora, care de obicei, sunt goale. Aceasta ar duce la deteriorarea cuţitelor prin oxidare sau dezlipire. În cazul în care se constată că dinţii furculiţelor nu s-au curăţat, aceştia se introduc printr-un dop de plută perforat sau crestat. Se repetă această operaţie până se îndepărtează toate petele. În locul dopurilor se pot folosi perii speciale. După spălare, tacâmurile se clătesc în apă curată, se aşează pe o tavă şi, după puţin timp, se şterg cu un şervet din in sau din cânepă. Pe măsură ce se şterg, tacâmurile sunt aranjate pe sorturi, forme şi modele, în sertarele dulapurilor, care se găsesc în oficiul de menaj sau se transportă cu ajutorul tăvii, acoperită cu un şervet, în salon, pentru aranjarea meselor. Tacâmurile deteriorate (dinţii strâmbi sau rupţi ai furculiţelor, lamele cuţitelor dezlipite de mâner, mânerele îndoite etc.) se înlocuiesc sau se repară. Obiectele din sticlă sau cristal se golesc de resturile de băuturi şi se spală în bazine cu apă călduţă, folosindu-se un şervet din ţesătură aspră, un burete sau o perie specială. Apa nu trebuie să fie prea fierbinte, deoarece obiectele respective s-ar putea sparge. Se trec printr-un şuvoi de apă călduţă sau rece, după care se aşează pe tăvi perforate pentru a se scurge de apă. Apoi se şterg până la obţinerea lustrului. Paharele se prind de partea inferioara sau de picior, cu mâna stângă între degetul mare şi cel arătător şi se trec în mâna dreaptă în care se găseşte un şervet din in sau cânepă. Se introduce o parte din şervet în cupa paharului cu ajutorul mâinii drepte, iar cealaltă parte a şervetului se prinde cu mâna stângă pentru a acoperi baza sau piciorul acestuia. Se şterge de câteva ori prin rotirea paharului. Cupa paharului se desfăşoară din şervet şi se prind de bază sau de picior şi cu mâna strânsă se ridică până la înălţimea ochilor, verificându-se dacă a fost ştearsă şi lustruită suficient. Dacă se observă că ştergerea paharului nu s-a făcut în mod corespunzător, operaţia se repetă. După aceea, se aşează pe tăvi pentru a fi duse şi depozitate în dulapul, care se găseşte în oficiul de menaj, pe tipuri, capacităţi şi forme. Toate aceste operaţii se efectuează cu multă atenţie, deoarece obiectele

respective, fiind casabile, se pot sparge uşor. In cazul în care se constată că prezintă deteriorări, ciobituri, crăpături etc., se înlocuiesc. Obiectele din material textil: faţă de masă, şervete. prosoape, naproane, ancăr, moltoane etc., după ce au fost folosite, se spală de către unităţi specializate. Trebuie să se acorde o atenţie deosebită obiectelor din material textil, care s-au udat în timpul folosirii.
Acestea trebuie să fie uscate imediat întrucât prezintă pericolul mucegăirii, iar petele de mucegai nu pot fi înlăturate. Întreţinerea şi păstrarea în cele mai bune condiţii a obiectelor de inventar, ca şi a tuturor bunurilor materiale, constituie obligaţii de serviciu ale întregului personal din fiecare unitate. Orice abatere de la aceste obligaţii se pedepseşte atât administrativ cât şi penal.

COMUNICARE ȘI COMPORTAMENT PROFESIONAL

Comunicarea eficientă este cheia succesului unei organizatii moderne. În interiorul companiei, ea întărește încrederea angajaților în viziunea și misiunea organizației, conecteaza angajații la realitatea afacerii respective, alimenteaza procesul de dezvoltare a companiei, faciliteaza schimbarile necesare progresului și contribuie la schimbarea comportamentului angajaților. În exterior, imaginea companiei, descoperirea noilor oportunitati de afaceri si relatia cu societatea depind in cea mai mare masura de cat de bine este conceput si condus acest proces continuu al comunicarii. Angajatii din firmele care stiu sa comunice se simt conectati la mersul afacerii si inteleg modul in care actiunile lor pot sprijini acea afacere. Noii angajati se conecteaza mai repede la cultura respectivei companii si pot sa faca fata mult mai bine schimbarilor pe care managementul le poate cere in anumite situatii.

Managementul conflictului la locul de munca este un subiect care preocupa din ce in ce mai mult liderii companiilor si organizatiilor. Este cunoscut faptul ca intr-o organizatie starea conflictuala nu este neaparat rea, insa este evident ca un efort prea dezorganizat si intamplator poate da nastere unor conflicte disfunctionale. Pe de alta parte, lipsa de energie si de efort deriva de obicei din apatie, or aceasta inseamna, de asemenea, un potential conflict disfuntional. O modalitate de a preintampina acest lucru este aceea de a da atentie claritatii comunicarii in cadrul companiei. Stiu angajatii exact la ce sa se astepte? Cat de clar sunt comunicate regulile si politica firmei in interiorul acesteia? Exista mai multe moduri in care se poate obtine o buna comunicare interna.

Unul din ele presupune existenta unui manual standard al procedurilor de operare, complet si oricand la dispozitia tuturor angajatilor. Distribuit in intreaga firma, un set de modalitati clare de conduita organizationala reduce confuzia. In acelasi timp, daca regulile scrise sunt distribuite selectiv, aparitia problemelor de comunicare este inevitabila. O alta modalitate de a imbunatati calitatea comunicarii este existenta unui program de orientare foarte clar si bine organizat pentru noii angajati. La nivel minimal, acesta trebuie sa includa asteptarile referitoare la numarul de ore de lucru, pauze, nivele de performanta, plata si beneficii. Apoi, o alta modalitate este de a organiza lunar intalniri informale cu toti angajatii. Aceasta ar putea fi o sesiune de vineri de discutii libere depre punctele forte si cele slabe ale companiei. Conducerea ar putea prezenta angajatilor ultimele realizari si succese obtinute pe piata, iar ei ar avea oportunitatea sa aduca in discutie problemele curente pe care le intampina. Sarcina prezentarii unei imagini clare a directiei in care se indreapta compania nu este una usoara. O singura dicutie cu un singur angajat intr-

o singura zi nu va face cunoscuta importanta misiunii companiei. Modul cum arata viitorul companiei trebuie sa fie clar intregii echipe, iar liderii trebuie sa aiba un plan sistematic de comunicare ainformatiilor importante in cadrul organizatiei. O comunicare clara poate poate fi realizata daca este permis feedback-ul cu privire la mesajul receptat. Fara un feedback corect, procesul de comunicare ramane incomplet. Comunicarea eficienta implica un transfer corect al mesajului si depinde de lideri sa stabileasca cele mai bune metode de a obtine feedback-ul de la angajati.Comunicatorii buni transmit mesajele atat prin cuvinte cat si prin actiuni. Numai prin crearea unor canale propice si prin asigurarea functionarii lor eficiente poate exista un climat deschis de comunicare.

MUNCA ÎN ECHIPĂ

Deseori nu luam în considerare importanța muncii în echipă în mediul corporativ, presupunem ca toate persoanele unei echipe sunt foarte inteligente, ca sarcinile vor fi realizate, de fapt nu e chiar așa de ușor, fără conducerea și comunicara potrivită, echipa nu va fi la fel de productiva cum ar putea. Unora nu le-a placut atat de mult munca in echipa din facultate, eu de exemplu am urat-o, nu imi placea ca trebuia sa fac toata munca, iar colegii mei nu vroiau sa facă nimic si luau aceeasi nota ca si mine. Dar odata ce am absolvit si am inceput sa lucrez pentru o companie mare am observat beneficiile muncii de echipa. Prima data pentru ca putem invata din experienta persoanelor din jurul nostru, in special daca aceste persoane au fost in aceeasi echipa sau afacere de mai mult timp decat noi. Acest lucru ajuta la asimilarea noilor concepte mult mai bine decat daca am fi nevoiti sa citim un manual imens despre subiectul respectiv. Un alt beneficiu important este ca exista mai multi ochi care se privesc aceeasi problema, ceea ce stimuleazacreativitatea individuala si dezbaterea sanatoasa pentru a gasi o solutie mai buna. De multe ori, la locul meu de munca, mi s-a oferit o sarcina determinata, si este destul de comun sa intampin probleme in gasirea unei solutii, sau sa ajung intr-un punct de blocaj, de cele mai multe ori duc problema in fata echipei si facem sesiuni de brainstorming pentru a ajunge la o solutie finala. Ajungerea la finalul unei sarcini mai rapid este de asemenea o alta binecuvantare directa a muncii in echipa, coechipierii se ajută între ei pentru a îndeplini orice sarcina, membrii experimentati ii ajuta pe cei mai tineri, toata lumea contribuie cu diferite idei, ajungand la o solutie mai buna intr-un timp mai scurt. Pentru a obține cea mai bună muncă în echipă, există câteva lucruri care trebuie sa se întâmple:

1. Echipa trebuie sa fie echilibrata: echipa ar trebui sa fie formata din membri tineri si membri experimentati, acestia din urma aduc experienta pe masa, iar cei tineri aduc ideile proaspete, isi asuma mai multe riscuri si sunt la curent cu cele mai noi tendinte in tehnologie.

2. Echipa are nevoie de o conducere adecvata: este important ca seful echipei sa distribuie munca in functie de competentele fiecareia si in egalitate, pe cat posibil. De asemenea seful echipei trebuie sa inteleaga cerintele, asteptarile, posibilele solutii si perioada necesarea indeplinirii proiectului. El ar trebui sa stie cand un client are asteptari nerealiste, cand termenele limita nu au sens si cand necesitatile tehnice

sunt imposibile de atins. Acest lucru este deosebit de important in cazul companiilor de inginerie si stiintifice, din cauza lipsurilor precedente intre persoanele tehnice si cele de afaceri. Acestia nu-si inteleg domeniile unul altuia, ceea ce poate fi o piedica in exercitarea capacitatilor optime ale companiilor.

3. Echipa are nevoie de o buna comunicare: comunicarea este cheia, toti membrii inclusiv sefii trebuie sa posede capacitati bune de comunicare, pentru ca toata lumea trebuie sa fie constienta de functiile, sarcinile si asteptarile sale. De asemenea, in situatia in care apar probleme intre membrii echipei, daca intre parti nu exista comunicare, indeplinirea sarcinii va fi pusa in pericol.

4. Echipa trebuie sa identifice punctele forte ale fiecarui membru: pentru a indeplini o sarcina mai eficient este necesara constientizarii celor mai puternice domenii si expertiza fiecarui membru al echipei, intrucat sarcinile fiecaruia trebuie sa fie in concordanta cu aptitudinile sale.

ORGANIZAREA SI DOTAREA UNITĂŢILOR DE ALIMENTAŢIE PUBLICĂ

A) ORGANIZAREA UNITĂŢILOR DE ALIMENTAŢIE PUBLICĂ

Particularităţile unităţilor de alimentaţie publica :

- îmbinarea activităţi de pregătire a preparatelor culinare si produselor de cofetărie-patiserie cu activitatea de desfacere către consumatori a acestora;
- asigurarea unui flux normal , pe de o parte a materiilor prime, a semipreparatelor si a preparatelor finite, si a personalului de servire, iar pe de alta parte a consumatorilor crearea condiţiilor optime pentru ca în timpul servirii si al consumării preparatelor sa existe o atmosfera ambianta , plăcuta, recreativa

Prin unitate de alimentaţie publica se înţelege localul format din mai multe încăperi dotate cu utilaj, mobilier si obiecte de inventar corespunzătoare activităţii de pregătire a preparatelor de bucătărie si a produselor de cofetarie -patiserie, care se desfac împreuna cu băuturi si alte mărfuri alimentare. Unităţile de alimentaţie publica oferă condiţii de servire si consumare a acestor preparate intr-o atmosfera de ambianta si destindere.

În general, orice unitate de alimentaţie publica este formata din patru categorii de încăperi.

- **încăperi pentru servirea consumatorilor**

Sălile pentru servire vor fi amenajate în aşa fel încât sa creeze condiţii optime pentru servirea si consumarea preparatelor si băuturilor solicitate.; trebuie sa fie iluminate corespunzător, sa fie aerisite si încălzite; sala sa fie decorata cu obiecte de arta, plante verzi (în jardiniere, ghivece etc); mobilierul sa fie aranjat cat mai estetic (sa fie rezistent, uşor de manipulat si de întreţinut; mesele sunt clasificate : după numărul de locuri în : 2,4,6, si 8 persoane; după forma pătrate, dreptunghiulare, hexagonale si rotunde; alte obiecte de mobilier scaune, taburete, mesele de serviciu, gheridonul; în sala pentru servirea consumatorilor se mai folosesc: carucioare (voiture) ; incalzitorul (loveratorul)

- **secţii productive**

Bucataria este prevazuta cu spatii anexe : spațiu pentru preparate reci, oficii pentru prelucrarea materiilor prime, magazii pentru păstrarea materiilor prime oficii de menaj pentru păstrarea si spalarea veselei etc; este separate de oficiul ospătarilor; au personal special calificat ; utilaje(pentru prelucrarea materiilor prime, pentru pregătirea la cald a mâncărurilor, frigorifice; auxiliare etc), mobilier , vesele , dispozitive si ustensile speciale)

Laboratorul pentru produse de cofetarie-patiserie - în aceasta secție se prelucrează material prima, se pregătesc semipreparate, se finisează si se eliberează produse de cofetărie si patisserie; aceste spatii pot fi amplasate fie în apropierea de celelalte secții de producție ale unității, fie in incaperi care se găsesc la alt nivel al localului, urmând ca produsele cerute sa fie eliberate ospătarilor la cerere , prin secția buffet; este prevăzut cu utilaje , mobilier, ustensile, dispozitive ,speciale specifice preparatelor care vor fi executate; vor avea instalații de apa calda si rece, instalație de canalizare, alimentare cu energie electrica, instalații frigorifice etc...

Carmangeria - se amplasează în apropierea bucătăriei sau în incaperi apropiate de magazia pentru păstrarea cărnii

Bufetul: amplasat imediat în apropierea oficiului ospătarilor; aici se pregătesc preparate reci (salate, gustări, mărfuri alimentare care se consuma ca atare, produse de panificație, patisserie, cofetărie, precum si unele băuturi nealcoolice calde; este dotat cu utilaje, instalații, mobilier, obiecte de inventar, care sa asigure, expunerea , păstrarea , pregătirea unor preparate pentru a fi servite;

Barul de serviciu: este amplasat în imediata apropierea a oficiului ospătarilor, prin aceasta secție desfacandu-se băuturile alcoolice si nealcoolice solicitate de consumatori. Prin pregătirea băuturilor se intelege totalitatea operațiilor prin care aceste produse isi schimba proprietățile fizice , prin modificarea temperaturii (se răcesc) combinarea a doua sau mai multe sorturi(soprit, cocteil si alte amestecuri de băuturi), portionarea în cantitate mai mica si trecerea lor din vasele în care sunt păstrate (butelii butoaie) în alte obiecte de inventar (pahare, cupe etc); barul este dotata cu :tejghea, instalație de apa calda, apa rec, bar frigorific cu alveole, rafturi pentru păstrarea si expunerea băuturii, frapiiere, diferite tipuri de pahare, cupe, sonde, halbe etc, ustensile de lucru, tăvi din metal si farfurii întinse etc;

Grătarul : poate funcționa ca secție distincta sau în cadrul bucătăriei; aici se pregătește o gama variata de preparate din carne , prin frigere la grătar, pe care le desface consumatorilor prin intermediul ospătarilor încăperi anexe pentru păstrare, sociale si administrative.

Din aceasta categorie fac parte incaperile folosite pentru depozitarea si păstrarea materiilor prime, materialelor, obiectelor de inventar etc, cele care sunt destinate creării condițiilor igienico-sanitare de lucru si cele în care se desfășoară activitatea administrativ-gospodareasca a unității:

a) incaperi pentru păstrarea (depozitarea): incaperi amplasate în apropierea intratării secundare , pe unul sau mai multe niveluri, asigurandu-se o legătura între ele si celelalte secții, și în special cu cele productive.; personalul angajat în aceste sectii (magazioneri, achizitori, muncitori manipulând , le revine sarcina dea aproviziona si a recepționa marfa si materialele necesare desfășurării activității de producție si desfacere în bune condiții.; aici intalnim magazia pentru pastrarea alimentelor obisnuite; magazia pentru păstrarea alimentelor perisabile; pentru păstrarea legumelor, zarzavaturilor si legumelor proaspete;

- magazia pentru pastrarea băuturilor îmbuteliate; magazai a pentru păstrarea combustibilului etc.

b) incaperi cu caracter social : grupurile sanitare (WC-uri) separat pentru bărbaţi si pentru femei; băile sau dusurile destinat personalului unităţii; vestiarele pentru păstrarea imbracamintei personalului, separat pentru bărbaţi si pentru femei.

c) încăperile administrative sunt spatiile în care se efectuează operaţiile de administrare sala pentru primirea si recepţia mărfurilor; biroul administrativ al unităţii; vestibulul; garderoba; oficiul ospatarilor; oficiile de menaj, oficii pentru spălarea si păstrarea obiectelor de inventar; oficii pentru prelucrarea materiilor prime, amplasate în apropierea secţiilor productive; oficii pentru spălarea si pastrarea vaselor folosite în bucătărie sau în laboratorul de patiserie - cofetarie; birouri pentru calculaţii, culoarele sau coridoarele care fac legătura intre incaperile unităţii

- incaperile auxiliare sunt destinate efectuării unor operaţii care contribuie în mod indirect la activitatea de producţie si de servire a consumatorilor:

- spălătorii în care se spală , se calea si se păstrează obiectele de inventar din material
- textil, precum si hainele de protecţie si uniforl\mele de lucru ale personalului
- camera pentru diverse instalatii (frigorifice, aer condiţionat, cazane)
- turn pentru lift
- garaje si ateliere pentru întreţinerea si depanaraea autovehiculelor unităţii
- atelier pentru intretinerea si repararea utilajelor instalaţiilor , mobilierului, obiecteleor de inventar si ambalajelor.

COMPARTIMENTAREA ŞI DOTAREA SECŢIEI DE PRODUCŢIE

Caracteristica funcţionării acestei secţii de producţie constă în activitatea de transformare a materiilor prime alimentare în produse finite culinare, de cofetărie-patiserie, aplicâand diferite procedee tehnologice, conform reţetelor stabilite şi desfacerea produselor finite prin unităţi sau secţii de servire.

În funcţie de activitatea desfăşurată şi de profilul de producţie, aceste unitaţi pot funcţiona fie independente fie ca şecţii combinete cu activitate de servire in cadrul unei unitati clasice sau ca specific.

In acest sens, fie ca unitati fie ca sectii, trebuie sa fie organizate dupa toate regulile de amplasare, compartimentare pe fluxuri tehnologice si dotarea corespunzatoare pentru productivitatea muncii, cu utilaje mecanice, termice, frigorifice, vesela si obiecte de inventar, in conformitate cu procesul de productie al profilulul de unitate (sectie) si a normelor igienico-sanitare si de protectia muncii. In functie de activitatea de productie, capacitatea productiei pe zi, locul de amplasare si profilul acestor unitati, se deosebesc :

- complexul de producţie
- bucătăria centrala (sectie in cadrul unitatilor clasice si cu specific)
- laboratorul de preparate si semipreparate culinare (carmangerie)
- laboratorul de cofetarie-patiserie, laboratorul de inghetata si racoritoare.

Complexul de productie. Aceste unitati sunt organizate intr-un bloc administrativ comun dar cu posibilitati de gestiuni pe sectii de activitate : laborator de preparate reci si semipreparate, carmangerie, laborator de cofetarie-patiserie, laborator de inghetata si racoritoare. Aceste complexe de productie se pot organiza in cadrul societatilor comerciale care au activitati de alimentatie, unde sunt conditii pentru realizarea acestui proces de productie centralizat, in vederea aprovizionarii unitatilor de servire cu diferite profile de functionare. Prelucrarea tehnologica se realizeaza pe fluxuri optime, deasemenea, pastrarea produselor finite pentru expeditie la unitati de servire.

Bucataria centrala.

Unitățile clasice și specializate cu activitate de producție funcționează cu secții de productie culinara (bucataria centrala) cu toate dependintele si anexele necasare desfasurarii activitatii tehnologice in baza planificarii productiei zilnice pentru consumul unitatii. Bucataria centrala pregateste preparate la comanda sau meniuri complete, in functie de profilul unitatii din care face parte cat si al acelor unitati pe care le aprovizioneaza. Sectia de bucatarie, fiind in relatii directe cu personalul de servire a caror servicii sunt in relatii directe cu consumatorii, trebuie sa contribuie la o diversificare specifica a preparatelor culinare in functie de preferintele consumatorilor. Compartimentarea si dotarea bucatariei pe fluxuri tehnologice este determinata de capacitatea spatiului de productie si de profilul unitatii precum si de capacitatea locurilor in spatiile de servire.

COMPARTIMENTAREA SI DOTAREA BUCATARIEI

Pentru functionarea in conditii optime de igiena si ergonomie, activitatea intr-o bucatarie cu o pondere in productie culinara, trebuie sa se asigure o compartimentare si dotare corespunzatoare pe intregul flux tehnologic :

- *Dependinta (spatiu) pentru primirea si pastrarea alimentelor generale* ; paste fainoase, orez, faina, malai, zahar, condimente, stimulente, arome, conserve etc. ; dependinta care trebuie sa corespunda spatiului functie de cantitatea si diversificarea alimentelor. Pavimentul mozaicat sau cu gresie, peretii faiantati in intregime sau minim pana la cca 1,70 m, si restul vopsit in alb. Pavimentul acoperit cu gratare, pentru o ventilatie naturala a alimentelor depozitate in saci sau lazi. Doatarea cu lazi speciale (1, 2, 3 cuve) din inox cu capac pentru alimntele pastrate in vrac, necesare in consumul zilei. Dotarea cu rafturi speciale din lemn (metalice), pentru pastrarea alimentelor ambalate (in hartie, inrecipienti de metal, sticla etc).

- *Carmangeria (spatiul) pentru primirea, pastrarea si prelucrarea carnii.* Aceasta dependinta trebuie sa fie dotata cu sptii frigorifice, de refrigerare si congelare a carnii precum si spatiul special de prelucrare a carnii (transare, dezosare, fasonare, portionare), dotat cu mese de lucru din inox, butuc din lemn pentru transat / portionat, spalator, masina pentru tocat, malaxor pentru omogenizat compozitie, robot pentru tras mici si carnati, robot general cu mai multe operatii tehnologice, ustensile si vesela speciale de lucru (cutite, satar, fierastrau oase, masat pentru ascutit ustensile, foarfece transat pasari, plansete din lemn / plastic, tavi speciale pentru asezarea carnii portionate).

- *Dependinta (spatiu) pentru primirea, pastrarea si prelucrarea legumelor si fructelor*. Aceasta dependinta se compartimenteaza pentru pastrarea legumelor proaspete (insilozate) in cantitati necesare atat pentru consumul zilnic cat si pentru insilozare, in care se si prelucreaza pentru preparatele zilei. Dependinta trebuie sa fie prevazuta cu spalator (bazin cu douna cuve) pentru spalarea legumelor, masina de curatat cartofi, pavimentul mozaicat prevazut cu canalizare de scurgere si gratar de lemn sau presuri de cauciuc langa masina de curatat cartofi, ustensile de taiat, curatat, scobit legume, corespunzator tehnologiei fiecarui preparat.
- *Dependinta (spatiu) pentru primirea, pastrarea si prelucrarea pestelui,* prevazuta cu spatiu frigorific de pstrare si de congelare a pastelui, dotat cu mese de inox, plansete din lemn (plastic), ustensile specilate de curata (desolzat) peste, cutite pentru eviscerare, portionare si spalator cu 1-2 cuve, vesela specifica pentru pestele prelucrat.
- *Dependinta (spatiu) pentru primirea si pastrarea produselor lactate si branzeturi,* dotata cu instalatie frigorifica pentru pastrare.
- *Dependinta (spatiu) pentru tehnologie culinara la rece*. Aceasta dependinta trebuie amplasata in apropierea celorlalte dependinte si bucataria propriu-zisa. In acest spatiu, se asambleaza alimentele prelucrate in prealabil, pentru sortimentul de preparate reci, sosuri reci si salate, corespunzator retetelor de prelucrare tehnologica a produselor finite, fiind dotata cu ustensile de lucru, vesela si montarea preparatelor pentru servire.
- *Dependinta (spatiu) pentru igienizarea si pastrarea veselei si ustensilelor de bucatarie*. Acest spatiu, trebuie sa fie amplasat la indemana bucatariei reci si bucataria calda, dotat cu toate obiectele din grupa vesela si ustensile, necesare in procesele tehnologice la rece si in procesul termic, prevazuta cu rafturi in care se asaza vesela si ustensilele compartimentate pe forme, dimensiuni si folosinta. Spatiul trebuie prevazut cu bazin si instalatie de apa rece si calda (3 cuve), pentru degresat, spalat si limpezit, gratar din lemn langa bazinul de spalat.
- *Bucataria propriu-zisa, de prelucrare la cald a preparatelor culinare*. Aceasta trebuie sa cirespunda spatiului si datarii, pentru efectuarea tuturor operatiilor de prelucrare tehnologica la cald a sortimentelor de preparate culinare, corespunzator comenzilor primite, portionarea si montarea acestora in vesela corespunzatoare pentru prezentare si servire. Pentru functionarea proceselor termice si altor operatii tehnologice, bucataria trebuie sa fie dotata astfel :
- *masina de gatit,* cu funcfionare electrica, cu gaze sau cu cobustibil lichid ;
- *tigaie basculanta,* de diferite capacitat pentru prajirea preparatelor culinare in baie de ulei, cu functionare electrica, compusa dintr-o singura cuva ;
- *marmita (autoclave),* de diferite capacitati, functioneaza electric, cu gaze, cu aburi, asigurand procesul de fierbere a preparatelor culinare lichide (supe, ciorbe, crème), in cantitati mari (comenzi anticipate), precum si la fierberea ceaiului in cantitati mari, apa fierbinte pentru servirea ceaiului la plic, in conditiile grupurilor organizate ;
- *friteuze,* prevazute cu 1-2 cuve, cu functionare electrica, necesar in procesul tehnologic de prajire in baie de grasime a preparatelor culinare la comanda ;
- *rotisor, gratar,* functioneaza electricsau cu gaze (gratarul cu carbuni), necesare in procesul termic la pregatirea prin frigere a specialitatilor culinare ;

- *cuptoare electrice (clasice si cu microunde),* necesare prentru procesul termic de coacere, inabusire, gratinare a preparatelor culinare, in cuptoere clasice sau de scurta durata (microunde)
- *vesela si ustensile,* necesare pentru toete operatiile tehnologice de mintare, prezentare si servirea acestora la comanda.

IDENTIFICAREA SI INTRETINEREA UTILAJELOR FRIGORIFICE SI PENTRU PRELUCRAREA MATERIILOR PRIME

Mecanizarea operatiilot de pregatire si trasformare a materiilor prime, in preparate culinare, are un rol deosebit de important pentru înbunătăţirea condiţiilor de muncă, uşurarea eforturilor lucrătorilor , îmbunătăţirea calităţii preparatelor culinare realizate, diminuarea pierderilor de materii prime, asigurarea unor condiţii igienico - sanitare optime în procesul de producţie şi scădereacosturilor acestor produse.

Dispunerea utilajelor în saţiile de producţie se face ţinându-se seama de circulaţia materiilor prime, adică de ordinea firească în care se succedă operaţiile din procesul tehnologic.

În funcţie de modul de acţionare a utilajelor, de rolul pe care îl au în fluxul tehnologic de preparare a produselor colinare, utilajele se clasifică:

-utilaje pentru prelucrarea materiilor prime
-utilaje termice(de pregătire la cald)
-utilaje şi spaţii frigorifice

UTILAJE PENTRU PRELUCRARE MATERIILOR PRIME, ACŢIONATE ELECTRIC

MAŞINA DE CURĂŢAT CARTOFI ŞI RĂDĂCINOASE

Este utilizată pentru spălarea şi curăţarea cartofilor şi a rădacinoaselor, în vederea prelucrarii lor termice.

Construcţia maşinii.

Batiul sau corpul maşinii poate fi executat din fontă sau oţel. Maşina cu batiul din fontă , de formă cilindrică, este mai răspândit în ţara noastră. Ea prezintă la partea superioară pălnia de alimentare, prin care cartofii şi rădăcinoasele sunt introduşi în corul maşinii, căptuşit în interior cu un strat abraziv .La parte inferioară a cilindrului, este montat un disc abraziv, acţionat de un motor, plasat în interiorul batiului. Sub pâlnia de alimentare se găseşte o ţeavă pentru racordarea maşinii la reţeaua de apă. Evacuarea apei folosite şi a reziduurilor se face printr-un cot de scurgere, montat pe peretele cilindrului. Evacuarea din cilindru a cartofilor şi a rădăcinoaselor curăţate se face printr-o uşiţă cu mâner şi cu un jgheab de alunecare a cartofilor sau rădăcinoaselor. maşina mai este prevăzută cu un mecanism de acţionare manuală pentru cazul defectării motorului electric sau întreruperii curentului electric.

Funcţionarea maşinii.

Înainte de începerea operaţiilor de curăţare a cartofilor şi rădăcinoaselor, se verifică starea de curăţenie a maşinii precum şi dacă în cilindru nu se găsesc pietricele sau bucăţi de metal, care ar putea distruge abrazivul. Se face proba de funcţionare în gol a maşinii declanşându-se mai întâi automatul de protecţie

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 cu 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, curățîndu-le. Apa adusă în permanență prin conductă spală legumele și evacuează reziduurile rezultate.
Durata de curățire 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 închide 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 ajutorul mecanismului de acționare manuală, prin învârtirea manivelei, se pune în mișcare discul abraziv.

Măsuri de protecție a muncii și de întreținere a mașinii.

Înainte de pornirea mașinii, se va verifica legarea utilajului la pământ, pentru a se evita accidentele prin electrocutare. În timpul funcționării mașinii, este interzisă introducerea mâinii, paletei sau a oricărui alt obiect în 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 ungătoarelor 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 ore de funcționare sau după 6 luni.

MAȘINA DE TOCAT CARNE

Se folosește 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 rot/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 ctțit și a treia sită. Mașina este dotată cu două până la 4 site de rezervă, pentru diverse grade de finețe a cîărnii tocate. Întregul mecanism de tocare (cuțite, melc, site) este strâns cu ajutorul piuliței, care se înșurubează pe filetul exterior, executat în batiul (corpul) mașinii. Între motor și mecanismul de tocare, se găsește reductorul de turație, format din 4 roți dințate, așezate într-o carcasă, care reduc turația mașinii de 1500 rot/minut cât are motorul, la 160 rot/minul 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.

Funcţionarea maşinii.

Se verifică starea de curăţenie a maşinii, în timp ce maşina este oprită. După asamblarea maşinii, punere aei în stare de funcţionare se face prin executarea unei probe în gol, după care se opreşte motorul, se alimentează pâlnia cu carne tăiată în bucăţi de 80-120 g. Cantitatea de carne ce se poate depozita pe pâlnia maşinii este de 1-2 kg. Se pune maşina în stare de funcţionare, începându-se tocarea prin introducerea succesivă a cărnii în gura de alimentare, care se găseşte la partea inferioară a pâlniei, folosindu-se pentru această operaţie pilugul din lemn. pentru colectarea cărnii tocate, se foloseşte o cratiţă sau un bazin de debarasat. După tocarea cărnii, maşina se opreşte de la butonul de oprire şi de la automatul de protecţie. Se deşurubează piuliţa de strângere, se scot sitele cu cuţitul şi melcul, se spală în apă caldă, apoi se spală cu o perie mică interiorul maşinii şi pâlnia. După spălare, elementele componente ale maşinii se şterg cu o cârpă uscată, se expun pe un grătar de lemn, pentru zvântare completă, şi după aceea se asamblează din nou, pentru a nu se împrăştia piesale componente.

Măsuri de protecţie a muncii şi de întreţinere a maşinii.

Maşina va prezenta dublă protecţie, pentru prevenirea electrocutării. în timpul funcţionării maşinii, este interzisă cu desăvârşire introducerea mâinii în gura de alimentare a maşinii. În eventualitatea blocării maşinii, din cauza tendoanelor, se face deconectarea atât de la butonul de oprire cât şi de la automatul de protecţie, se demontează şi se curăţă montându-se din nou.

Întreţinerea maşinii.

Periodic, se va controlanivelul uleiului din carcasa pinioanelor şi se va completa la nevoie. La verificările periodice ale motorului electric, se va înlocui vaselina specială de la rulmentul motorului.În funcţie de necesităţi, sevor ascuţii cuţitele maşinii, verificându-se după fiecare, ascuţirea corectă, păsuirea cuţitelor pe sită, verificarea constând în verificarea fantei de lumină, ce ar putea pătrunde între cuţit şi sită, nefiind joc între aceste două piese.

MAŞINA MENAJERĂ UNIVERSALĂ (ROBOTUL)

Clasificarea şi funcţionarea maşinilor menajere universale.

Maşina menajeră universală se foloseşte în bucătărie, laboratoare de preparate reci, în laboratoare de cofetărie şi patiserie, executând un mare număr de operaţii de prelucrare a unor materii prime, în vederea intrării lor în fabricaţie.

În funcţie de operaţiile pe care le execută, maşinile menajere universale se clasifică astfel:

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

Din punct de vedere constructiv, roboţii se clasifică astfel:

-robot fix, care are o poziţie bine determinată în cadrul locului de muncă, fiind fixat cu şuruburi de fundaţie;

- robot mobil, care se poate deplasa dintr-o direcţie de preparare în alta.

Robotul fix

Este construit din: corpul maşinii sau batiul, în care se găseşte grupul motor, care antrenează în mişcare de rotaţie doi arbori, unul vertical şi celălalt orizontal. Arborele vertical antrenează în mişcare de rotaţie dispozitivele de bătut crema, 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 braţe de susţinere în consolă.

Robotul mobil

Este prevăzut cu trei rotile pivotante, care permit deplasarea uşoară a robotului dintr-o secţie de fabricaţie în alta. Alimentarea cu energie electrică a motorului se face printr-un cordon. Motorul se găseşte în interiorul batiului, iar dispozitivele de lucru se montează la axul orizontal.

Dispozitivele de lucru specifice roboţilor de bucătărie

Maşina de tocat carne se fixează la axul orizontal. Pentru fixare se foloseşte piuliţa, care strânge carcasa maşinii de tocat carne. Se pot adăuga: dispozitivul de stors fructe, pâlnii de şpriţat cârnaţi.

Dispozitivul de stors fructe este format dintr-o pâlnie, care se montează cu ajutorul piuliţei, pâlnia fiind montată în interior cu melc conic, care primeşte mişcarea de rotaţie de la axul maşinii. La parte inferioară a pâlniei se găsesc orificii prin care se scurg sucurile obţinute. Cojile şi sâmburii se adună în parte cu conicitate mică, de unde sunt evacuaţi din timp, prin deşurubarea pâlniei.

Dispozitivul de tăiat legume se fixează şi se asigură de suprafaţa frontală a robotului cu ajutorul piuliţei. Sistemul de transmisie se găseşte în interiorul carcasei, care are în partea superioară montat mecanismul de împingere a legumelor şi pâlnia de alimentare. Discurile tăietoare se fixează pe ax, iar pentru schimbarea lor, se deşurubează piuliţele, se ridică carcasa şi se înlocuieşte discul.

Discurile pot fi de diferite forme:

- disc pentru tăiat legume (grosimea feliei tăiate este de 2 mm), care are două cuţite dreptunghiulare, aşezate echidistant de centrul discului;
- disc cu cuţite curbe (grosimea feliei tăiate este de 4 mm), fiind folosit pentru tăiat cartofi, roşii, castraveţi etc.

Întreţinerea roboţilor şi a accesoriilor acestora. Dispozitivele de lucru se vor spăla după folosire, se vor usca şi depozita în dulapuri special destinate.

Măsurile de protecţie a muncii. La operaţiile de malaxat, bătut, cremat, nu se admite introducerea mâinii în cazanul de lucru. La dispozitivele la care materia primă cade în cuţitele de tăiere, se interzice împingerea cu mâna. Înaite de montarea dispozitivelor de lucru, robotul va fi deconctat de la reţeaua electrică.

După montarea dispozitivului, se aşază lângă utilaj materia primă ce urmează a fi prelucrată, se face proba de funcţionare în gol a maşinii, iar apoi se alimentează maşina efectuându-se prelucrarea respectivă. În timpul funcţionării utilajului, lucrătorul va supraveghea în permanenţă funcţionarea maşinii. După terminarea lucrului, robotul se deconectează atât de la butonul de oprire, cât şi de la automatul de potecţie. Este cu desăvârşire interzis a se demonta dispozitivul de lucru înaite de deconectarea mecanică sau electrică a maşinii.

UTILAJE ŞI SPAŢII FRIGORIFICE

Obţinerea temperaturilor optime de conservare a alimentelor se poate realiza fie cu ajutorul gheţii naturale sau artificiale, fie cu ajutorul agregatelor frigorifice. Agregatele frigorifice sunt utilaje cu ajutoul cărora se obţine frigul atificial, care se bazează pe pricipiul vaporizării anumitor substanţe chimice care pot avea mai multe stări de agregare. Astfel de substanţe chimice, numite şi agenţi frigorigeni, sunt. amoniacul, clorura de metil, freonii. Aceste substanţe se livrează lichefiate, îmbuteliate, în tuburi metalice, rezistentela presiune înaltă. În momentul în care sunt eliberate din butelie, ele trec în stare gazoasă, fenomen însoţit de absorbţie de căldură.

Mobilierul frigorific

Prezintă o construcţie specială, fiind folosit pentru păstrarea şi expunerea preparatelor de bucătărie şi de cofetărie. Aceste mobile sunt în principiu constituite dintr-un schelet de lemn, izolat cu polistiren expandat. Acesta este protejat atât în interior, cât şi 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 umiditaţii să ajungă la scheletul de lemn sau la stratul de izolaţie.

Vitrina figorifică

Vitrina frigorifică, pentru alimentaţie publică, este destinată prezentării şi conservării în condiţii optime a preparatelor pentru consum. Vitrina este prevăzută la patrea de expunere cu două geamuri aşezate la distanţa de circa 30 mm, pentru ca aerul dintre ele să constitue un strat izolator. Ele sunt fixate pe rame de cauciuc. În spatele vitrinei se găseşte o poliţă de lucru, având la partea superioară două rame cu geamuri glisante, care permit accesul în partea superioară a vitrinei. Dedesuptul poliţei se găsesc două uşi izolante care permit accesul în partea inferioară a vitrinei, se găsesc trei rafturi din tablă de aluminiu, fixate pe console, iar pe pereţii laterali sunt montate serpentine metalice. În interiorul vitrinei, la partea superioară se găsesc montate două tuburi fluorescente, care asigiră vizibilitatea în vitrină.

Dulapul frigorific

Este folosit pentru păstrarea diferitelor alimente perisabile. În funcţie de destinaţia lor, acestea se clasifică în: dulapuri frigorifice de cofetărie, dulapuri frigorifice pentru materii prime şi preparate culinare. Dulapurile frigorifice pentru materii prime şi preparate culinare sunt: dulapul frigorific tip DFC-900-AI şi dulapul frigorific tip DF-1600-AI. Dulapul frigorific tip DCF-900-AI are un volum util de 900 l, realizând tenperaturi în interiorul dulapului de 2°C…6°C. Este constituit dintr-un schelet metalic prevăzut cu izolaţie de polistiren expandat. În exterior este îmbrăcat cu o tablă decapată, iar în interior cu tablă zincată. El este despărţit în două de un perete vertical, spaţiul de depozitare fiind prevăzut cu rafturi reglabile pentru aşezaea preparatelor. În partea inferioară a dulapului este montat agregatul frigorific, având capacitatea frigorifică de 500kal/h. Dulapul frigorific tip DF-1600.AI are un volum util de 1600 l, realizând temperaturi interioare de 2°…6°C. Accesul se face prin două uşi cu garnituri magnetice. Evaporatoarele se găsesc montate tot la partea superioară.

Măsurile de protecţie a muncii.

Este interzisă montarea agregatelor frigorifice pe culoare de circulaţie, în holuri, sub scări sau în locuri cu temperaturi ridicate. În apropierea agregatelor, nu se vor depozita ambalaje sau mărfuri care ar putea împiedica ventilarea acestora. Este interzisă montarea agregatelor deasupra mobilelor frigorifice sau pe acestea. Conductele agenţilor frigoifici se vor proteja cu apărători. Dezgheţarea evaporatoarelor şi a conductelor se face săptămânal, prin oprirea agregatelor şi deschiderea uşilor mobilelor frigorifice. Este interzis să se cureţe gheaţa şi zăpada depusă pe evaporatoare, prin lovire cu cuţitul sau cu alte obiecte tari.

CAMERELE FRIGORIFICE

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

Pentru depozitarea carcaselor de carne în interior, camerele sunt prevăzutecu bare cu cârlige agăţate. Răcirea camerelor frigorifice se realizează cu agregate frigorifice dimensionate în raport cu volumul camerelor, 1000-200 kgcal/h. Agregatele frigorifice se montează în apropierea camerei, într-un spaţiu bine aerisit.

Întreţinerea şi măsurile de protecţie a muncii.

La întreţinerea camerelor frigorifice şi pentru evitarea oricărui accident este necesar ca:

- să se respecte cu stricteţe normativele departamentelor şi republicane cu privire la tehnica securităţii şi protecţiei muncii;
- camerele frigorifice să fie prevăzute în interior cu buton de alarmă "om uitat închis", care va semnala în afară.

IDENTIFICAREA SI INTRETINEREA UTILAJELOR TERMICE

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

Utilajele termice utilizate în bucătăie pot fi:

- de sine stătătoare;
- încorporate în ansambluri de pregătire, care sunt ansmblul de gătit tip Snack.

Utilaje de sine stătătoare

Maşina de gătit este utilajul cel mai important din bucătărie, fiind utilizată la pregătirea unui sortiment divers de preparate culinare. Clasificarea maşinilor de gătit în funcţie de combustibilul folosit şi de soluţia constructivă adoptată. *În funcţie de combustibilul folosit* pot fi maşini încălzite cu combustibil solid (lemne, cărbuni), combustibil lichid (păcură), combustibil gazos (gaz metan) sau cu energie electrică.

În funcţie de soluţia constructivă adoptată, maşinile de gătit construite dintr-un plan superior, compus dintr-un număr de plite din fontă, încălzite la partea inferioară. Construcţia părţii inferioare a maşinii de gătit este determinată de combustibilul folosit.

Maşina de gătit cu combustibil gazos

Este constituită dintr-un schelet metalic, prevăzut la partea superioară cu plite de fontă, rezemate pe o ramă metalică. În partea inferioară, cadrul metalic este acoperit cu o tablă emaliată albă fiind prevăzut, în funcţie de dimensiuni, cu unul sau două cuptoare. Plitele pot fi încălzite independent, la fel şi cuptoarele. Bara de protecţie, care împrejmuieşte maşina, este folosită şi pentru admisia gazului metan. Pornind de la conducta centrală, conductele se ramifică alimentând fiecare arzător cu gaz metan, maşina fiind prevăzută cu posibilitatea aprinderii fiecărui arzător separat.

Maşina de gătit electrică

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

- nu necesită investiţii mari la instalare;
- nu viciază atmosfera, asigurând condiţii igienice de lucru.

Partea superioară este format dintr-un număr de plite electrice, fiecare având computator separat. În partea inferioară se găsesc unul sau mai multe cuptoare electrice, care sunt încălzite cu rezistenţe electrice, plasate fie deasupra şi dedesuptul cuptorului, fie pe cei doi pereţi laterali.

Maşinile electrice sunt prevăzute cu bare de protecţie, între bară şi plite rămânândun spaţiu izolator de 20 mm.

Echipamentul electric al maşinilor de gătit electrice se compune din:

- computatorul de reglare cu contacte de semnalizare şi cheie, care permite atingerea temperaturii dorite, în funcţie de scopul urmărit;
- întrerupătorul de protecţie contra tensiunilor accidentale, care întrerupe curentul electric de alimentare în cazul unor defecţiuni, atunci când tensiunea maşinii depăşeşte 24V;
- lampa de semnalizare cu neon, care arată că elementul component este sub tensiune;
- selectomatul cu cheie, având 7 trepte, care permite atingerea temperaturii dorite în cuptor;
- termostatul cu tub capilar, care permite controlul temperaturii în permanenţă.

Hota de absorbţie a gazelor, montată deasupra maşinii de gătit, are rolul de a favoriza eliminarea gazelor şi aburii rezultaţi în procesul de pregătire termică.

Toate maşinile de gătit, indiferent de modul de încălzire, emană gaze nocive, rezultate din arderea combustibilului şi vapori de apă cu grăsimi care se degajă de la produsele ce se prepară. Pentru a se evita îmbolnăvirile profesionale, cât şi degradare bucătăriilor sau a laboratoarelor s-a adoptat soluţia echipării fiecărei maşini de gătit la locul de exploatare, cu câte o hotă de absorbţie.

Hotele, sau gurile de absorbţie, sunt plasate la minimum 2000 mm faţă de pardoseală, iar dimensiunile hotei trebuie să depăşească minimum 200 până la 300 mm dimensiunile sobei.

Funcţionarea maşinilor de gătit depinde de soluţia constructivă adoptată.

În cazul maşinilor de gătit încălzite cu gaz metan, instalaţia de alimentare şi ardere este automatizată şi protejată împotriva stingerii accidentalea flăcării de la arzător. Pentru cuptor există, în plus, şi un ventil electromagnetic cu termocuplu, care închide conducta de gaz în mod automat, în cazul întreruperii debitului de gaze. Arzătoarele, folosite frecvent în construcţia maşinilor de gătit, sunt :arzătoarele de tip inelar, arzătoare 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. Construcţia 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 instalaţiei interioare de gaz şi, numai după aceea, roinetul flăcării de veghe. Butoanele arzătoarelor suntprevăzute cu două poziţii de lucru: maxim şi economic, care se aşează în poziţia dorită, în funcţie de operaţiile tehnologice ce se execută.
Pentru încălzirea plitei electrice la temperatura dorită, se deschide mai întâi întrerupătorul de protecţie contra tensiunilor accidentale, după care se acţionează comutatorul de reglare, cu contactul de semnalizare şi cheia, la poziţia 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 poziţia dorită şi se deschide selectomatul cu cheia. Preîncălzirea cuptorului durează 10-15 min, termostatul întrerupând automat curentul şi readucându-l în circuit, când temperatura a scăzut sub limita admisă.
Întreţinerea maşinii de gătit şi măsuri de protecţie a muncii. Maşinile de gătit, datorită volumului mare de operaţii tehnologice ce se efectuează cu ele, necesită o întreţinere permanentă, atât pentru asigurarea exploatării în bune condiţii a utilajului, cât şi pentru respectarea normelor sanitare în vigoare.
Plitele se curăţă cu o perie de sârmă, cuptoarele se curăţă în interior cu peria şi se şterg, cu o cârpă ,zilnic, după terminarea lucrului. De asemenea se spală toate părţile nichelate şi emailate ale maşinii.
La maşinile de gătit cu combustibil gazos se va verifica vizual arderea corectă a flăcării. Înainte de aprinderea focului se va verifica dacă nu sunt scăpări de gaze şi dacă toate robinetele sunt bine închise (etanşe).
Dacă în bucătărie se simte miros de gaze sau dacă arderea nu se face normal, se vor lua următoarele măsuri:
- închiderea imediată a tuturor robinetelor de admisie şi interzicerea cu desăvârşire a aprinderii chibriturilor, brichetelor, a lămpiţelor cu petrol, a ţigărilor, a comutatorului de lumină;
- deschiderea ferestrelor şi uşilor;
- chemarea de urgenţă a mecanicului de întreţinere.
Manipularea capacelor şi a cercurilor plitelor, cât şi schimbarea poziţiei vaselor de gătit se va face numai cu cârlige speciale.
Ridicarea de pe maşina de gătit a vaselor de greutate mare (peste 20 kg) se va face cu toată atenţia, în mod obligatoriu de către două persoane.
La maşinile de gătit electrice, periodic, se va verifica starea întrerupătoarelor de curent şi stabilitatea plitelor electrice.

FRITEUZA

Este un utilaj termic, răspândit în alimentaţia publică datorită faptului că poate fi utilizat la pregătirea unui număr mare de "preparate la minut" (peşte, cârnaţi etc.). În funcţie de modul de încălzire, friteuzele pot fi încălzite cu gaz metan sau cu curent electic, cele mai folosite fiind friteuzele electrice.

Construcţia friteuzei electrice. Friteuza electrică este construită dintr-un schelet metalic, acoperit cu tablă de oţel inoxidabil, sau tablă emailată, care are la partea superioară una până la trei cuve din tablă de oţel inoxidabil, în care se găseşte uleiul. De capacul rabatabil se găsesc agăţate coşurile din sârmă de oţel cositorit, în care se interoduc alimantele.

Funcţionarea friteuzei. *Cuva comunică la partea inferioară cu vasul colector printr-un racord care este prevăzut cu o sită pentru reţinerea particulelor mari. Încălzirea uleiului se face cu ajutorul rezistenţelor electrice montate în ţeava de inox, care se häseşte la partea inferioară a cuvei*.

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

Uleiul rece din cuvă este evacuat în ţeava colectoare pentru refolosire.

Se demontează racordul, se scoate vasul colector, în care se adună reziduurile provenite de la alimentele prăjite, care pătrund prin vasul colector trecând prin sită. Se varsă deşeurile, se curăţă vasul colector şi sita, după care se asamblează totul din nou, închizându-se robinetul. Se toarnă apoi uleiul din nou în cuvă, se completează cu ulei proaspăt până la 1/2 din capacitatea cuvei şi se dă drumul la instalaţia de încălzire. În 6-8 min se atinge temperatura de 180°C. După ce uleiul a ajuns la temperatura de lucru obişnuită se aşază alimentele în coş şi se introducecoşul în baia de ulei.

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

- cartofi prăjiţi	5-7 min	- cotlete	8-10 min
- peşte prăjit	6-8 min	- păsări	10-20 min

După consumarea timpului necesar pregătirii se scoate coşuleţul din bazin, se agaţă de suportul capacului rabatabil şi se lasă să se scurgă uleiul, după care se scoate alimentul pregătit.

Friteuza prezintă marele avantaj că permite prăjirea în aceeaşi ulei a mai multor produse, fără schimbarea uleiului şi fără ca gustul unui aliment să se transmită celuilalt. De exemplu, după peşte se pot prăji cartofi. Acest lucru este posibil datorită faptului că după prăjirea fiecărui aliment se ridică temperatura uleiului, la peste 220°C, menţinându-se această valoare câteva minute. În acest timp particulele rămase de la alimentul precedent se ard şi cad în vasul colector. Se reduce apoi temperatura uleiului, la valoarea de lucru de 180…202°C, după care se introduce noul aliment.

Întreţinerea maşinii şi măsurile de protecţie a muncii. O dată cu bolirea vasului (colector de reziduuri) se va face şi curăţarea zilnică, prin spălarea a întregii maşini. Având în vedere că temperatura de lucru a uleiului este ridicată, 180...200°C, alimentele nu se introduc direct în ulei, ci în coş, iar scufundarea coşului în ulei nu se va face succesiv, pentru evitarea scurgerii uleiului din bazin. Alimentele trebuie bine scurse de apă, pentru a nu se împrăştia stropi în contact cu uleiul fierbinte.

TIGAIA BASCULANTĂ

Este utilizată în bucătăriile maripentru prepararea mâncărurilor sotate, prăjirea unor produse (chiftele, cârnaţi), cât şi pentru pregătirea unor mâncăruri cu sos.

Clasificarea tigăilor basculante se face în funcţie de combustibilul folosit şi de capacităţi.

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

Capacitatea tigăilor basculante variază între 40 şi 90 l.
Tigaia basculantă se sprijină în două lagăre, care sunt montate în su porţii verticali ai maşinii. Pe unul din suporţi se găseşte monatt mecanismul de basculare acţionat de o manivelă.Pe celălalt suport se găseşte întrerupătorul electric, iar prin lagărul de sprijin, trec conductoarele electrice de alimentare.
Cuva este executată din fontă turnată şi montată într-o carcasă. În partea frontală cuva este prevăzută cu un cioc de scurgere pentru deversarea mâncărurilor.
Între carcasă şi cuvă se găsesc montate 4-6 rezistenţe, iar pe panoul frontal se găsesc montate termostatul şi lampa de control. Tigaia sete prevăzută cu un capac rabatabil, după care se execută conexiunea electrică.

Funcţionarea tigăii basculante. Înainte de punerea în funcţiune, se spală cuva cu apă caldă şi se şterge cu o cârpă uscată. Se introduc în cuvă alimente ce urmează a fi prelucrate, după care se execută conexiunea electrică.
După pregătire 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 recipienţi izotermi, se roteşte manivela de basculare, înclinându-se tigaia pentru golire.

Întreţinerea maşinii şi măsurile de protecţie a muncii .Zilnic, se spală cuva cu apă caldă şi detergenţi şi se îndepărtează stropii de grăsime de pe carcasa utilajelor.
Săptămânal, mecanicul de întreţinere va gresa angrenajul melc de la roata melcată de basculare. Se face dubla legătură la pământ.
In timpul cât tigaia este în funcţiune trebuie respectate următoarele reguli:
- la ridicarea capacului tigăii, se va păstra o anumită distanţă pentru a se evita opărirea cu abur;
- La operaţia de prăjire cu grăsime, alimentele nu trebuie să fie ude, pentru a se evita opărirea cu abur;
- introducerea alimentelor şi 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 numai după răcirea acesteia;
- în cazul în care tigaia urmează a fi folosită imediat pentru o altă preparare, golirea uleiului se va face prin basculare, în oale cu capacitatea mare, iar muncitorul va trevui să stea lateral şi să-şi protejeze picioarele cu o foaie de azbest sau cu o tavă mare de bucătărie.

MARMITA

Marmita (autoclava) este unul dintre utilajele importante ale bucătăriei, fiind folosită la pregătirea preparatelor lichide (borşuri, crème, ciorbe, supe etc.).
Marmitele se clasifică în funcţie de combustibilul folosit şi de capacitatea cuvelor.
Marmitele pot fi încălzite cu lemne, cărbuni, combustibil lichid, gaze, abur, curent electric.
Din punct de vedere al capacităţilor, marmitele se construiesc în următoarele game: 75, 100, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600l.
Marmitele încălzite cu gaz metan şi cu abur sunt construite dintr-un cazan de fierbere montat într-un vas intermediar şi din carcasa exterioară, izolată termic, printr-un

strat izolator. La partea superiară se găseşte capacul, prevăzut cu o contragreutate şi bateria de apă potabilă.La partea inferioară a marmitei se găseşte un robinet cu cep.

Funcţionarea marmitei. După alimentarea cazanului marmitei, se închide capacul, acţionându-se asupra sursei de căldură. După terminarea operaţiei de fierbere, se deschide capacul marmitei, lucrătorul stând lateral faţă 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.

Întreţinerea şi măsurile de protecţie a muncii. Întreţinerea constă în spălare şi 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.

CUPTORUL

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

Aceste utilaje se clasifică în funcţie: de construcţie, de sursa de încălzire şi de destinaţia lor. Din punct de vedere constructiv, cuptoarele pot fi de cărămidă, metalice, cu două sau trei tobe şi un duman.

După destinaţie pot fi: cuptoare de bucătărie sau de cofetărie şi patiserie.

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

Cuptoarele metalice, încălzite cu gaz metan, sunt construite dintr-un schelet metalic, îmbrăcat în exterior cu o tablă emaliată. Tobele se găsesc montate în interiorul scheletului şi constau într-o cameră de tablă neagră sau emaliată, având suporţi din oţel. La partea anterioară a tobelor se găsesc uşile izolate, prevăzute cu mânere. În părţile inferioare ale uşilor 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 poziţii (maxim, economic şi oprit).

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

Funcţionarea cuptoarelor. La cuptoarele cu gaze, robinetul de capăt al instalaţiei se va închide numai după ce au fost închise robinetele arzătoare de la cuptoare, inclusiv robinetul pentru flacăra de gaz, de veghe.

La cuptoarele electricese va alege cel mai economic mod de funcţionare.

*Întreţinerea cuptorului şi măsuri de protecţie a muncii.*Zilnic, se spală carcasa exterioară, se îndepărtează resturile din interiorul tobei, se face verificarea sistemului de ardere.

GRĂTARUL

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

Grătarul este constituit dintr-un schelet metalic, cu două părţi distsncte: partea inferioară, utilizată ca dulap, şi partea superioară, care constituie elementul funcţional al grătarului. Deasupra grătaruli se găseşte montată hota de absorbţie a gazelor. La grătarul încălzit cu gaz metan, partea funcţională este compusă din placa radiantă şi robinetele de gaze.

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

Funcţionarea grătarului. La grătarul încălzit cu gaz metan, placa adiantă nu trebuie să pzinte fisuri, deoaece gazele conţin mercaptani, cu mios neplăcut, caeafectează calitatea preparatului.

La grătarul încălzit electic, placa radiantă trebuie să fie intactă.

Întreţinerea grătarului şi măsurile de protecţie a muncii. Grătarele cu placă radiantă se curăţă cu peia metalică, îndepărtându-se resturile carbonizate, spălându-se zilnic, cu apă caldă şi detergenţi, şi exteioul grătarului. De asemenea, se va verifica periodic instalaţia de gaze şi de energie electrică.

Datorită temperaturii ridicate a grătarului, manipularea produselor de grătar se face numai cu furculiţa sau cu cleşte special.

ROTISORUL

Este utilizat pentru frigerea cărnii de pasăre, de vacă, de porc etc. În funcţie 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 colectaea sucului, iar pe partea frontală cu două uşi din material transparent, pentru a permite supravegherea frigerii. În funcţie de numărul frigărilor, în dreptul fiecăreia, se găseşte un perete reflectorizant, care concentrează căldura degajată de rezistenţe pe fiecare frigare. Pentru a se putea apropia sau depărta frigările faţă de rezistenţele electrice, utilajul este prevăzut pe partea frontală cu mânere. Grupul de rezistenţă din dreptul fiecărei frigări are câte un întrerupător individual cu mai multe poziţii. În carcasa laterală se găsesc motoarele electrice prevăzute cu reductoare, care permit rotirea fiecăre frigări în parte.

Utilaje termice încorporate în ansambluri de pregătire

Încorporarea utilajelor termice în ansambluri de pregătire are drept scop realizarea unei economii de spaţiu în interiorul încăperilor de producţie, o uşurare a muncii, prin aceea că distanţele de parcurs de la un utilaj la altul se reduc simţitor şi crearea posibilităţii de mărime a gamei sortimentele de preparare ce se oferă consumatorilor. Alegerea tipurilor de utilaje ce se înglobează într-un ansamblu de pregătire este determinată de specificul unităţii şi de 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-marine, la partea inferioră a ansamblului găsindu-se dulapurile. Caracteristic este faptul că blatul superior reuneşte toate utilajele, formând o construcţie unitară. Ansamblul prezintă o linie elastică coespunzătoare; fiind încălzit electric, este lipsit de zgomot şi asigură o captare completă a tuturor emanaţiilor blocului termic.

IDENTIFICAREA SI INTRETINEREA VASELOR SI USTENSILELOR DE BUCATARIE

Ustensilele sunt obiecte de inventar cu ajutorul cărora se efectuează unele operaţii de preparare şi finisare a preparatelor culinare.

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

Moţul este confecţionat din tablă cositorită sau din oţel inoxidabil perforat. Are un corp de formă conică, fiind prevăzut cu un mâner. Este folosit pentru pasat legumele fierte şi unele sosuri.

Pasoarul este executat din tablă cositorită şi se compune dintr-o pâlnie tronconică, un dispozitiv de lucru interschimbabil, mecanismul de presare şi suportul

de fixare. De regulă, pasoarul este prevăzut de trei dispozitive de lucru interschimbabile, şi anume: pentru pasat legume, tăiat julien, şi ras parmezan.

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

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

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

Telul tip bucătar este executat din oţel de tip cositorit, având mânerul din acelaşi material, însă matisat. Aceasta este realizat în trei dimensiuni şi este utilizat pentru bătut albuş, frişcă, piure, sau pentru amestecatul altor compoziţii, ca de exemplu mămăliga.

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

Paleta metalica este formată dintr-o lamă de oţel flexibil, ficsată de un mâner de lemn sau din materialul plastic. Ea este utilizată pentru desprins preparatele din vasele de gătit cât şi pentru introdusul lor.

Pleta de lemn este confecţionată din lemn de fag sau carpen şi se realizează în mai multe forme şi dimensiuni. Este folosită la omogenizarea diferitelor compoziţii.

Strecurătoarea este confecţionată dintr-o plasă de sârmă montată pe o ramă metalică, ce constituie structura de rezistenţă a sitei propiu-zise şi de care este fixat mânerul srecurătorii.Înfuncţie de mărimea şi destinaţia lor strecurătorile pot fi pentu strecurat : ceai,lapte, supe etc.

Sita este confecţionată dintru cilindru de tablă sau de lemn, prevăzut la una dintre extremităţi cu o plasă de vsărmă care constituie suprafaţa de cernere. Cele mai utilizate site sunt în sectorul de alimentaţie publică sunt cele de făină , mălai şi ciurul de pasat. Diferenţa dintre acestea constă atât în mărimea diametrului sitei, cât şi numărul de ochiuri pe unitatea de suprafaţă.

Batşniţelul sau batcotletul este confecţionat dintr-o placă de oţel prevăzută cu mâner. Este utilizat pentru baterea cărnii pentru şniţele sau cotlete înainte de frigare sau prăjire.

Frigăruia este confecţionată din oţel şi se foloseşte pentu montarea frigăruilor de carne. Frigăruile se pot realiza în mai multe variante ca de exemplu: tip baionetă, rotundă, sau cu mâner decoratiov.

Sucitorul sau merdineaua este executat din lemn de fag sau carpen, sub forma unui cilindru prevăzut cu două mănere. Acesta este folosit pentru întins aluaturile ce se prepară în bucătării şi laboratoarele de cofetărie şi patiserie.

Pâlnia pentru tras cârnaţi este confecţionată din tablă cositorită şi se adpteză la maşina de tocat carne manuală. Se execută în mai multe dimensiuni: pentu cârnaţi olteneşti, pentru mititei, pentru cârnaţi proaspeţi din carne de porc.

Răzătoarea pătrată universală este confecţionată din tablă cositorită. Cele patru planuri ale sale execută următoarele operaţii: tăiat pommes frites sau castraveţi, tăiat julien mare, tăiat julien mic, ras cartofi, coajă de lănâie.

Lingura pentru gogoşi şi cartof prăjiţi este constituită dintr-o plasă din sărmă cositorită, montată pe o ramă de sărmă mai groasă, de care este ficsată şi coada. Este folosită pentru întorssi scos gogoşile sau alte produse din friteuzesau cazanul de ulei.

Piuliţa este executată din alamă sau aluminiu şi eete formată din doua piese: corpul piuliţei, în care se pune produsul ce urmează a fi pisat şi pilugul sau zdrobitorul, cu care se mărunţeşte produsul. Este folosită la măcinarea cantităţilor mici de mirodenii şi condimente.

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

Şpaclul este format dintr-o lama de oţel triunghiulară fixată de un măner de lemn. Este folosită pentru desprins preparatele din tigăi şi tăvi, în timpul prăjirii.
Formele pentru decupat legume sunt executate din tablă cositorită şi sunt folosite pentru tăiarea legumelor, cu care se decorează unele preparate.

INSTRUMENTE TĂIETOARE

Cuţitele au o mare întrebuinţare în bucătării, laboratoare de preparate reci, laboratoare de cofetărie şi în unele secţii ale oficiului de distrubuţie a preparatelor.Forma şi dimensiunile cuţitelor sunt caracteristice pentu fiecare gruoă de operaţii ce urmează a fi executate.

Principalele tipuri de cuţite sunt:

Cuţitul tocător sau de bucătărie ce arte o mare întrebuinţare în bucătării, la mărunţarea carnii şi a legumelor. Lungimea lamei variază între 160 mm şi 350 mm, în funcţie de operaţiunea ce urmează a fi executată.

Cuţitul de măcelărie folosit în mod special în carmangerii şiîn secţiile de tranşare a cărnii datoită faptului că la tranşarea cărnii este nevoie de forţa de tăiere, iar mânerele vin în contact cu grăsimi, pentru evitarea accidentelor cuţitele sunt prevăzute din construcţie cu un opritor apărătoare.

Cuţitul de tranşat utilizat la tranşat fripturile, jambonul etc. El este prevăzut cu o lamă flexibilă şi îngustă cu lungimea cupinsă înte 170 şi 350 mm.

Cuţitul de sacrificat, care se deosebeşte de cel de măcelărie prin aceea că are la vârful ascuţit iar pe lamă este prevăzută o degajare în formă de şanţ, pentu scurgerea sângelui. Cuţitele au lame tăietoare cu lugimea cuprinsă între 140 şi 330 mm.

Cuţitele pentru zarzavat ce sunt executate în mai multe variante, lungimea lamei variind între 60 şi 100 mm.

Cuţitul pentru mezeluri ce are o lamă flexibilă, lungimea ei variind între 310 şi 360 mm.

Cuţitul pentru şuncă se aseamănă cu cel folosit la tăierea mezelurilor, cu deosebirea că lama este mai scăzută (250 mm) şi puţin mai lat.

Cuţitul pentru patiserie ce este folosit la toate laboratoarele de cofetărie şi patiserie. El are o lamă flexibilă cu lungimea de 320 mm până la 350 mm, fiind folosit în mod special la despicat blaturile şi la întins cremele.

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

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

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

Alte instrumente tăietoare.

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

Bărdița de spaet oase este folosită pentru spat 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.*

VASE DE GĂTIT

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

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 cuprinsă1 și 3 l;
- **Tigaia cu coadă,** cu diametrul cuprins între 200 și 280 mm;
- **Tava pentru cuptor,**de culori 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: cositorită, alpaca argintată, oțel inoxidabil și tablă emaliată;
- **Polonicul,** cu capacități între 0,1 și 1 l;
- **Spumiera,** care poate fi adâncă sau plată;
- **Pâlnia,** de diferite mărimi;
- **Ligheanul,** cu capacități cuprinse între 3 și 25 l;
- **Ceainicul,** cu capacitatea cuprinsăîntre 0,5 și 4 l;
- **Castronul cu toarte-tip țărănesc,** cu capacitatea cuprinsă între 1 și 3 l;
- **Strecurătoarea pentru paste făinoase;**
- **Strecurătoarea pentru legume;**
- **Găleata,** cu capacitatea de 10 și 12 l.

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

Deși în prezent majoritatea vaselor de gătit folosite în alimentația publică sunt executate din tablă emaliată, 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 reacţii chimice. De asemanea, aceste vase au un aspect plăcut şi asigură respectarea normelor igienico-sanitare.

PREPARAREA FONDURILOR DE BAZĂ ŞI ESENŢELOR

Semipreparatele culinare sunt alimentele prelucrate care nu se consumă ca atare, ci sunt utilizate la pregătirea altor preparate.

Fondurile de bază (supe) sunt semipreparate culinare, de consistenţă lichide, realizate prin fierberea extractiva. Materiile prime utilizate sunt : oase cu valoare, oase fara valoare, legume (rădăcinoase, bulbifere, frunzoase, condimentare), condimente şi diferite adaosuri ciuperci, vin, amidon).

Oasele de vită, de pasăre, de peşte, de vânat influenţează valoarea nutritivă prin substanţele care trec în lichidul de fierbere (proteinele solubile, grăsimi şi vitamine liposolubile, săruri minerale) şi, respectiv, gustul. Legumele (morcov, păstârnac, pătrunjel, tarhon etc.) completează valoarea nutritivă prin glucide simple, substanţe minerale. Vitaminele conţinute influenteaza aroma prin uleiurile volatile. Condimentele influenteaza gustul si mirosul tot prin uleiurile volatile. Adaosurile folosite contribuie la diversificarea sortimentala, la imbunatatirea valorii nutritive si la stabilirea unor caracteristici organoleptice specifice.

In schema urmatoare este prezentata clasificarea fondurilor dupa diferite criterii :

a) dupa materia prima : - fond de vita
- fond de pasare
- fond de peste
- fond de vanat

b) dupa aspect : - fonduri limpezi
- fonduri vascoase

c) dupa culoare : - fonduri albe
- fonduri colorate

Tehnologia prepararii fondurilor

Pentru pregatirea fondurilor se efectueaza urmatoarele *operatii primare* :

- dozarea materiilor prime si auxiliare care se face prin cantarire sau masurare volumetrica, conform gramajului stabilit ;
- verificarea calitatii materiilor prime care se realizeaza organoleptic, urmarindu-se starea de prospetime a materiilor prime, concordanta indicilor de calitate cu prescriptiile normelor tehnice ;
- oasele se spala, se taie, se oparesc, se spala, se scurg ;
- legumele se spala, se curata, se spala, se taie felii ;
- legumele frunzoase condimentare se curata, se spala ;
- adaosurile se pregatesc in functie de specificul lor.

Prelucrarea termica consta in : fierberea extractiva a materiilor prime, introducandu-se la inceput oasele in apa rece. La primele clocote se efectueaza spumarea, se adauga celelalte alimente continuandu-se fierberea la foc lent 3-4 ore. La sfarsit, supa se strecoara prin etamina.

Indici de calitate ai fondurilor

Fondurile trebuie sa prexinte aspect limpede, fara particule in suspensie, gust, miros si aroma placute, specifice componentelor. Fondul ingrosat trebuie sa prezinte consistenta legata, fara aglomerari.

Utilizari culinare

- Fondul alb de vita se utilizeaza la preparate lichide, supe, creme, consomeuri, sosuri albe, esențe .
- Fondul alb de pasare se utilizeaza la sosuri albe.
- Fondul alb de peste se utilizeaza la sosuri albe pentru peste si la preparatele din peste pregatite la cuptor.
- Fondul brun de vita se utilizeaza la obtinerea fondului brun ingrosat si la sosuri colorate.
- Fondul brun ingrosat se utilizeaza la prepararea sosurilor colorate.

Transformari care au loc in timpul prepararii fondurilor

In procesul de fierbere extractiva au loc urmatoarele transformari :

- trecerea in apa a unor substante solide (saruri minerale, proteine solubile, vitamine, substante extractive etc.) care contribuie la formarea gustului, aromei specifice si valorii nutritive a lichidului ;
- coagularea proteinelor sub actiunea temperaturii, incepand de la 65^{o}C.

Sub denumirea de glace se intelege sucul concentrat (esenta) obtinut din fond (brun de vitel, fond de pasare, fond de peste) printr-o fierbere indelungata si lenta (timp in care se produce evaporarea unei parti a apei din fond care, concentrandu-se in substanta uscata, dupa racire gelifica). Fondul se fierbe pana la proba, care este satisfacatoare atunci cand, introducand lingura in esenta concentrata, aceasta se acopera cu un strat lucios aderent sau care, cum se spune, ‘’napeaza lingura’’. Esenta se strecoara si se pastreaza la rece in vase de inox.

Glaceurile se folosesc la intarirea sosurilor.

Sortimente de glaceuri : glace de carne (viande), de pasare (volaille), de peste (poisson).

PREPARAREA ASPICULUI

Aspicul este un preparat culinar rezultat prin fierberea extractiva a unor alimente bogate in proteine de tip colagen, elastina.

Utilizarea aspicului are drept *scop* :

- protejarea produselor de contactul cu aerul, care le-ar degrada (napare);
- imbunatatirea proprietatilor organoleptice ale preparatelor culinare: aspect, consistenta;
- imbunatatirea valorii nutritive a preparatelor culinare.

Tipurile de aspic sunt: aspicul fara gelatina si aspicul cu gelatina. Se mai pot pregati : aspic cu oase de pasare, cu oase de vanat, cu oase de peste, aspic colorat.

Tehnologia prepararii aspicului

Operaţii pregătitoare. Picioarele de porc şi şoriciul se trec prin flacără, se curăţă, se spală, se opăresc şi se spală din nou cu apă rece. Oasele se spală, se curăţă, se spală, ¼ din cantitatea de legume se taie felii, iar restul se crestează.

Ouăle se spală, se dezinfectează, se trec prin jet de apă rece şi se separă albuşurile de gălbenuşuri.

Carnea se spală, se zvântă, se trece prin maşina cu sită mare, apoi se amestecă cu albuşurile de ou, legumele tăiate felii, oţet, piper boabe, foi de dafin, tarhon şi puţină apă rece. Compoziţia se bate cu telul până când albuşul începe să spumeze.
Fierberea. Picioarele de porc şi şoriciul se pun în apă rece cu sare; la primele clocote se îndepărtează spuma. Se adaugă legumele crestate şi se continuă fierberea lentă, cu vasul descoperit, aproximativ 3 ore. Spre sfârşitul fierberii se ia o probă într-o farfurioară sau ceaşcă, care se lasă la rece. Dacă gelifică suficient, fierberea este terminată.
Strecurarea şi degresarea. După fierbere, supa se strecoară prin etamină umedă şi bine stoarsă, se degresează şi se temperează.
Limpezirea. Peste compoziţia pusă la limpezire se adaugă treptat toată cantitatea de supă călduţă, se aşază din nou pe plită la foc moderat. Se amestecă uşor pentru a nu se prinde de vas, până începe să fiarbă. Apoi, se retrage vasul de pe marginea plitei şi se lasă în repaus până când carnea se ridică la suprafaţă. Se continuă fierberea 30 – 45 minute, fără să se amestece, stropindu-se cu apă rece. Spre sfârşitul fierberii se adaugă vin şi coniac. Se strecoară din nou prin etamină. Se păstrează la loc rece şi se utilizează pentru napat sau ca element de decor.
Aspicul cu gelatină se obţine în mod asemănător cu deosebirea că, se folosesc oase fără valoare şi gelatină. După fierbere şi strecurare, în aspicul călduţ, se adaugă gelatina înmuiată în apă rece, amestecând continuu. Limpezirea se realizează ca şi pentru aspicul fără gelatină.

Indici de calitate ai aspicului

Aspicul trebuie să fie transparent, fără particule de materii prime în suspensie, să solidifice la rece, prin tăiere să-şi menţină forma, să aibă aspectul lucios, pe secţiune să nu prezinte goluri de aer. Gustul şi aroma să fie plăcute, specifice componentelor utilizate.
In tabelul 1 sunt prezentate defectele aspicului, cauzele, posibilitatile de remediere.

Tabel 1.

Defectele aspicului

Defectul	Cauze	Remedieri
Aspect tulbure şi prezenţa particulelor de grăsime la suprafaţă.	- spumare necorespunzătoare; - fierbere în clocote mari; - degresare necorespunzătoare.	- decantarea produsului, eventual limpezirea lui; - strecurarea prin etamină; - degresarea.
Consistenţă insuficient de fermă, prin tăiere se fărâmiţează.	- fierbere insuficientă; - nu s-a luat corect proba de fierbere; - substanţa gelatinoasă în cantitate insuficientă.	- continuarea fierberii; - adăugarea unui surplus de gelatină;
Gust şi aromă denaturate.	- utilizarea unor materii prime şi auxiliare în cantităţi mari; - adăugarea vinului şi coniacului în timpul fierberii.	- nu se pot remedia.

Recomandări de preparare a aspicului:
- să se folosească materii prime de bună calitate şiu cu un grad de prospeţime ridicat;
- fierberea să se facă la foc lent şi timp îndelungat;
- să se efectuze corespunzător proba, strecurarea, degresarea şi 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 încălzeşte cu atenţie, fără să fiarbă;
   - se răceşte treptat pe gheaţă pisată;
   - în timpul răcirii se amestecă lejer, pentru a evita înglobarea de aer în aspic, iar când prezintă consistenţa siropoasă poate fi folosit la napare;
   - produsul pentru napat se aşază pe un grătar prevăzut cu un suport (tavă) pentru recuperarea aspicului şi se toarnă aspic pe toată suprafaţa cu ajutorul unui luş mic. Se repetă operaţia de 2 – 3 ori până se obţine un strat corespunzător şi un aspect lucios.
b. Pentru a realiza crutoane de aspic, necesare decorării unor preparate reci, se procedează astfel:
   - se toarnă aspicul încălzit şi răcit (până la probă) într-un platou, având grijă să nu se depăşească grosimea de 2 cm. Se lasă să se gelifice în dulapurile frigorifice. Se răstoarnă pe un şervet umed, cu atenţie, ca să nu se sfărâme şi apoi se taie cu cuţitul sau cu diferite forme.
c. Pentru a pregăti aspic tocat, necesar decorării unor preparate reci, se procedează astfel:
   - se răstoarnă aspicul bine gelificat şi răcit pe un şervet umed şi se toacă în funcţie de întrebuinţare, mai fin sau mai puţin fin, cu ajutorul unui cuţit mare.

Transformări care au loc în timpul preparării aspicului :

În procesul de fierbere extractivă au loc următoarele transformări:
- trecerea în apă de fierbere a unor substanţe solubile (săruri minerale, proteine solubile, vitamine, substanţe extractive etc.) care contribuie la formarea gustului, aromei, culorii lichidului şi îi conferă o valoare nutritivă;
- coagularea proteinelor sub acţiunea temperaturii, începând de la 65°C;
- hidroliza parţială a colagenului din ţesutul conjunctiv în gelatină solubilă în apă, conferind consistenţa după răcirea lichidului. Hidroliza colagenului se realizează în intervalul de 65 – 90°C, cauză din care fierberea trebuie să fie lentă şi la foc mic, nu în clocote mari;
- la limpezire, proteinele din albuş coagulează şi reţin la suprafaţa lor particulele în suspensie;
- vitaminele sunt distruse total sau parţial;
- la răcire, gelatina gelifică conferind astfel consistenţa vâscoasă sau gelatinoasă a preparatelor.

PREPARAREA SOSURILOR RECI

Sosurile sunt semipreparate de consistenta lichida sau vascoasa, utilizate in pregatirea altor preparate culinare. Acestea contribuie la:

- imbunatatirea proprietatilor organoleptice ale preparatelor pe care le insotesc ;
- diversificarea sortimentala a preparatelor ;
- cresterea valorii nutritive prin continutul de factori nutritive din compozitie;
- imbunatatirea proprietatilor organoleptice ale preparatelor pe care le insotesc;
- diversificarea sortimentala a preparatelor ;
- cresterea valorii nutritive prin continutul de factori nutritivi din compozitie ;
- au rol de legatura intre componentele preparatului ;
- micsoreaza timpul de pregatire a preparatelor culinare.

Clasificarea sosurilor

a. după procesul tehnologic:

- sosuri reci: de oţet, de hrean, de usturoi, de lămâie, de unt, de maioneză şi derivatele sale (tartar, ravigot, remulad, chantilly, andalouse etc);
- sosuri calde: olandez şi derivatele sale, bernez şi derivetele sale, Meuniére şi derivatele sale, Mornay şi derivatele sale, alb choud-froid, suprem, tomat şi derivatele sale;

b. după culoare:

- sosuri albe;
- sosuri colorate.

c. după consistenţă:

- sosuri emulsionate: reci instabile (sosul de lămâie, sosul de oţet), stabile (sosul de maioneză şi derivatele), calde;
- sosuri vâscoase : reci (sosul de usturoi, sosul de unt şi sosul de hrean) şi calde (albe sau colorate).

Tehnologia prepararii sosurilor reci

Sosurile reci nu au tratament termic, se pregătesc în momentul utilizării. Pentru prepararea sosurilor reci se folosesc următoarele materii prime: grăsimi vegetale (uleiuri) sau animale (unt), verdeţuri condimentare, condimente (oţet, lămâi, sare, piper), ouă, smântână, legume.

Prelucrarea primară se face cu puţin timp înainte de folosire şi constă în dozarea şi verificarea calităţii materiilor prime şi auxiliare, îndepărtarea părţilor necomestibile, spălarea şi divizarea.

Tehnica preparării constă în amestecarea ingredientelor specificate de reţete.

Utilizari culinare

Sosul de lamaie (a la grec) se serveste la preparate din peste, subproduse, legume preparate a la grec.
Sosul de otet insoteste anumite salate, prezentandu-se in sosiera.
Sosul de usturoi se prezinta in sosiera si se utilizeaza la fripturi, peste, rasol.
Sosul de hrean se serveste in sosiera la diferite produse din carne, rasoale de vita etc.
Sosul de unt se utilizeaza ca element de defcor si de gust pentru preparatele la gratar din carne de vita si peste.
Sosul de maioneza se consuma in ziua cand a fost pregatit la preparate din peste, oua, cruditati, legume fierte, aspicarie si la diferite sosuri reci, cum ar fi : ravigot, tartar, remulad etc.

Indici de calitate ai sosurilor

Sosurile emulsionate reci trebuie să prezinte consistenţă cremoasă, omogenă, cu adaosurile uniform răspândite , culoare galbenă, gust şi miros plăcute, specifice materiilor prime folosite.

Transformări suferite de componente în timpul pregătirii sosurilor

La sosurile emulsionate. Prin amestecare energică se realizează o dispersie fină a particulelor de grăsime, în altă grăsime (cele din gălbenuş în ulei sau unt clarificat). Lecitina din gălbenuş menţine stabilitatea emulsiei.

Tabel 2.

Defectele sosurilor, cauzele şi posibilităţile de remediere

GRUPA DE SOSURI	DEFECTE	CAUZE	REMEDIERI
Sosuri emulsionate reci	Aglomerări în compo-nenţă; Consistenţă prea lejeră; Consistenţă neomogenă Culoare cenuşie, Particule de culoare închisă.	Gălbenuşurile fierte nu au fost trecute prin sită. Folosirea excesivă a uleiului sau adaosurilor lichide. Amestecare necorespunzătoare. Se folosesc ustensile necorespunzătoare Folosirea piperului negru sau a sarii de calitate necorespunzatoare.	- nu se remediază - nu se remediază - se continuă amestecarea - nu se remediază.

Caracteristicile sosului de maioneza

Maioneza face parte si sosurile emulsionate, pregatite la rece. Este o emulsie stabila, care se obtine prin inglobarea treptata a uleiului in galbenus, sub amestecare continua. Formarea emulsiei stabile are la baza anumite fenomene fizico-chimice. Astfel, amestecarea continua formeaz o dispersie fina a particulelor de grasime in masa fluidificata a galbenusului. Prezenta lecitinei din galbenus, ca agent stabilizator, mentine stabilitatea sosului de maioneza. Sosul de maioneza trebuie sa prezinte o consistenta cremoasa, omogena, de coloratie galbena pai, caracteristica galbenusului, gust placut usor acrisor, miros placut, caracteristic. In cazul cand procesul tehnologic de preparare a sosului de maioneza nu este condus corect, apare defectul de separare a uleiului de galbenus, defect numit taiere. Cauzele taierii sosului de maioneza pot fi : uleiul s-a adaugat in cantitate pre mare de la inceput ; componentele de baza, uleiul si oul nu au avut aceeasi temnperatura ; ouale nu au fost proaspete ; cantitatea de ulei folosita a fost pre mare, in comparatie cu numarul galbenusurilor, puterea de asimilare a unui galbenus, fiind limitata la 150-170 ml. Ulei pentru maioneza folosita la amestecat si 200 ml ulei pentru maioneza folosita la decor. Defectulr de tairre a maionezai poate fi inlaturat incorporand in maioneza un galbenus crud, o lingura de mustar, cateva picaturi de otet sau zeama de lamaie, cateva pucaturi de apa rece.

Maioneza se pregateste in vase cu suprafata bazei mai mica, omogenizarea este bine sa se faca cu telul, pentru ca intreaga masa a compozitiei sa fie antrenata in miscare in timpul baterii.



Fig.Obtinerea sosului de maioneza

PREPARAREA SOSURILOR CALDE

Sosurile sunt semipreparate de consistenta lichida sau vascoasa, utilizate in pregatirea altor preparate culinare. Acestea contribuie la:

- imbunatatirea proprietatilor organoleptice ale preparatelor pe care le însoțesc;
- diversificarea sortimentala a preparatelor;
- cresterea valorii nutritive prin continutul de factori nutritive din compozitie;
- imbunatatirea proprietatilor organoleptice ale preparatelor pe care le insotesc ;
- diversificarea sortimentala a preparatelor ;
- cresterea valorii nutritive prin continutul de factori nutritivi din compozitie ;
- au rol de legatura intre componentele preparatului ;
- micsoreaza timpul de pregatire a preparatelor culinare.

Clasificarea sosurilor

a. după procesul tehnologic:

- sosuri reci: de oţet, de hrean, de usturoi, de lămâie, de unt, de maioneză şi derivatele sale (tartar, ravigot, remulad, chantilly, andalouse etc);
- sosuri calde: olandez şi derivatele sale, bernez şi derivetele sale, Meuniére şi derivatele sale, Mornay şi derivatele sale, alb choud-froid, suprem, tomat şi derivatele sale;

b. după culoare:

- sosuri albe;
- sosuri colorate.

c. după consistenţă:

- sosuri emulsionate: reci instabile (sosul de lămâie, sosul de oţet), stabile (sosul de maioneză şi derivatele), calde;
- sosuri vâscoase : reci (sosul de usturoi, sosul de unt şi sosul de hrean) şi calde (albe sau colorate).

Grupa de sosuri din care fac parte sosul olandez, bernez, Meuniére, derivatele sosului alb, brun şi tomat se prepara si se consuma calde.

Tehnologia prepararii sosurilor emulsionate

În componenţa lor intră untul, ouăle, condimente şi legume condimentare frunzoase.

Operaţii pregătitoare comune. Materiile prime sunt dozate prin cântărire sau volumetric. Untul se încălzeşte şi i se elimină apa rezultată. Lămâia se spală şi i se extrage sucul. Ouăle se spală, se dezinfectează, se spală, se .separă albuşurile de gălbenuşuri. Verdeaţa se curăţă, se spală şi se taie mărunt.
Tehnica preparării este conform retelelor. Sosurile olandez, bernez, Meuniére sunt emulsii realizate la cald prin combinarea grăsimilor din unt cu cele din gălbenuş sau cu diferite lichide.

Tehnologia prepararii sosurilor vascoase
Sosurile vâscoase se pregătesc prin fierbere sau înăbuşire urmată de fierbere. Au în componenţa lor făina, ca material de legătură, adăugată unui lichid ce poate fi apă, supă, lapte sau smântână. La prepararea sosurilor vascoase se mai folosesc grăsimi (ulei, unt, margarină), legume rădăcinoase in principal, oase, condimente etc. Componentele folosite influenteaza valoarea alimentara, aspectu, consistenta, gustul
Consistenţa sosurilor vâscoase se realizează prin transformarea amidonului din făină în gel. Se prepară şi se consumă imediat după pregătirea lor, iar unele dintre ele pot fi păstrate până la 72 ore, la temperaturi de refrigerare –2ºC...+2ºC. Sosurile vâscoase pot fi albe sau colorate.
Sosurile albe sunt realizate pe bază de lapte, fonduri, unt, făină sau amidon şi uneori gelatină pentru obţinerea consistenţei, iar în funcţie de specific au ca adaos smântână, gălbenuşuri de ou, esenţă de ciuperci, condimente etc.
Din această grupă fac parte: sosul alb de lapte, sosul alb (chaud-froid), sosul de smântână sau alb din supă de pasăre (suprem), care sunt sosuri de bază, şi sosul Mornay, derivat de sosul alb de lapte. Aceste sosuri însoţesc preparatele din pasăre, peşte, legume şi tocături.
Operaţii pregătitoare comune. Se face dozarea volumetrică sau prin cântărire a materiilor prime şi verificarea calităţii lor. Făina se cerne şi se amestecă cu lichidul prevăzut de reţetă, gelatina se înmoaie în apă rece. Ouăle se spală, se dezinfectează, se spală din nou şi se separă gălbenuşurile de albuşuri.
Tehnica preparării. Făina dizolvată se adaugă în grăsimea topită şi se lasă să fiarbă, amestecând continuu. Se potriveşte consistenţa cu lichid (supă sau lapte). La sfârşit se adaugă celelalte ingrediente, se mai lasă să dea un clocot şi apoi se strecoară prin etamină.
Sosurile colorate cuprind sosul tomat şi sosul brun, care sunt sosuri de bază, şi sosurile derivate din acestea. Sortimentul sosurilor colorate cuprinde:

a. derivatele sosului tomat: sos pentru fripturi înăbuşite (sosul vânătoresc);
b. derivatele sosului brun: sosul Madera, de vin, picant şi “demiglace”.

Operaţii pregătitoare comune. Legumele se spală, se curăţă, se taie felii. Făina se cerne, se dizolvă cu apă rece sau supă de oase pentru sosul tomat, iar pentru sosul brun se dextrinizează într-un vas cu grăsime. Pasta de tomate se diluează cu apă rece. Oasele se spală, se taie bucăţi şi se usucă în cuptor pentru sosul brun (fig.1).



Fig.1

Tehnica preparării. Legumele se înăbuşă în grăsime şi apă, apoi se adaugă făina, pasta de tomate şi se lasă să fiarbă 30 minute pentru sosul tomat şi 3 – 4 ore pentru sosul brun. Se potriveşte gustul cu condimente, se strecoară şi se pasează legumele. Se păstrează la cald, până în momentul folosirii.

Derivatele sosurilor colorate au culoarea data de sosul de baza (tomat sau brun) folosit la preparare. Fiind sosuri derivate, in componente lor se mai adaugă esenţă de rom, ciuperci, unt, condimente diferite şi suc de friptură, care diversifică sortimentul şi îmbunătăţesc proprietăţile organoleptice şi nutritive. Sosurile colorate sunt sosuri calde si insotesc in special preparate pe baza de carne.

Utilizari culinare

Sosul olandez se foloseste la preparate din peste si legume si se prezinta in sosiera imediat dupa preparare.

Sosul bernez se prezinta in sosiera si se utilizeaza la preparate din carne de vita la gratar.

Sosul Meuniére se prezinta in sosiera sau impreuna cu preparatul (din peste sau batracieni) cu care urmeaza sa fie consumat.

Sosul alb (chaud-froid) se utilizeaza pentru naparea unor preparate reci din carne de pasare, subproduse, peste.

Sosul suprem se utilizeaza la preparate calde din pasare si peste.

Sosul de smantana se utilizeaza la preparate din legume si preparate din caren (tocaturi).

Sosul alb de lapte se utilizeaza ca atare la preparate din legume, carne, legume de pasare etc., sau la pregatirea altor sosuri.

Sosul Mornay se utilizeaza la preparate din legume, paste fainoase, oua ce urmeaza a fi gratinate.

Sosul tomat este folosit la chiftelute, limba, musaca, spaghete sau la prepararea derivatelor.

Sosul brun se serveste la preparate din carne de vita, porc si peste, precum si la prepararea derivatelor.

Indici de calitate ai sosurilor

Sosurile emulsionate calde trebuie să prezinte structură lejeră, semicoagulată, omogenă, bine fierte. Culoarea este galbenă, dată de pigmentul din ou. Gust şi miros specifice materiilor prime, fără gust de rânced.

Sosurile albe trebuie să aibă o structură vâscoasă, lejeră, fără aglomerări de făină şi proteine coagulate, bine fiert. Culoarea să fie albă, iar gustul şi mirosul plăcute, potrivit de condimentat.

Sosurile colorate trebuie să aibă o structură vâscoasă, lejeră, fără exces de grăsime. Culoarea să fie roşu-brun, iar gustul şi miros specifice adaosurilor.

Transformări suferite de componente în timpul pregătirii sosurilor

a. *La sosurile emulsionate*. Prin amestecare energică se realizează o dispersie fină a particulelor de grăsime, în altă grăsime (cele din gălbenuş în ulei sau unt clarificat). Lecitina din gălbenuş menţine stabilitatea emulsiei. La sosurile calde nu trebuie depăşită temperatura de 70°C. Peste această valoare, proteinele din ou coagulează şi sosul se taie. Din acelasi motiv sosul nu se pastreaza pe baie de apa, excesul de caldura ducand la separarea untului de galbenus.

b. *La sosurile fluide*. În timpul pregătirii sosurilor fluide au loc pierderi de vitamine datorită temperaturilor ridicate, modificarea consistenţei legumelor datorita inmuierii lor, îmbunătăţirea gustului şi aromei, absorbţia apei de către amidon şi gelificarea amidonului după răcirea sosului, conferind astfel o anumită consistenţă.
Defectele sosurilor , cauzele si posibilitatile de remediere a defectelor sunt prezentate in tabelul 2.

Tabel 2.

Defectele sosurilor, cauzele şi posibilităţile de remediere

GRUPA DE SOSURI	DEFECTE	CAUZE	REMEDIERI
Sosuri emulsionate calde	Aspect de tăiat, disociat; Gust de fermentat	Gălbenuşurile au fost insuficient fierte sau s-a depăşit temperatura de 62 – 65°C sau s-a incorporat prea repede untul; Sosul s-a condimentat cu sare de lămâie sau a fost ţinut la cald timp îndelungat.	- se încorporează puţin câte puţin sosul tăiat într-o lingură de apă caldă, când sosul este rece şi respectiv în apă rece când sosul este cald; - nu se remediază.
Sosuri fluide	Consistenţă prea fluidă (apoasa) Consistenţă groasa (densă); Aglomerări, structură neomogenă, cantitate mare de grăsime; Gust şi aromă nespe-cifică sortimentului.	Fierbere insuficientă, Fierbere îndelungată sau folosirea unei cantitati mari de făină; Nerespectarea procesului tehnologic; Dozare necorespunzătoare.	- se continuă fierberea, - se subţiază cu lichid şi se continuă fierberea; - se strecoară; - se adaugă sos sau supă necondimentate.

PREPARAREA SUPELOR LIMPEZI

Preparatele lichide sunt acele preparate culinare care au un continut mare de lichid. Pentru prepararea lor se utilizeaza carne, legume, diferite elemente de adaos cum ar fi: crupe, paste fainoase, oua, smantana, verdeturi condimentare. Prin gustul deosebit dat de substantele extractive azotate din carne si acizii organici si uleiurile eterice din legume si ingrediente, au rolul de a stimula secretiile gastrice, deschizand apetitul si usurand digestia celorlalte preparate din meniu. Avand un continut mare de lichid, au si rolul de a înlocui pierderile de lichid din organism.

Procesul de prelucrare termica aplicat la obtinerea preparatelor lichide este procesul de fierbere, care le confera o digestibilitate usoara. Rolul de a deschide apetitul si degestibilitatea usoara le situeaza in meniu la inceput, fiind servite la masa de pranz si uneori si la cina, ca felul intai.
Preparatele lichide au o valoare nutritiva ridicata, determinata de factorii nutritivi din componentele ce le formeaza.
Prelucrarea termica modifica valoarea nutritiva a componentelor, aspectul, consistenta, gustul, culoarea, digestibilitatea. O serie de factori nutritivi trec din componente in zeama de fierbere, care capată un gust placut si o aroma specifica.
Carnea, componenta a unor preparate lichide, este sursa de proteine, de vitamine (vitamine B_1, B_2, A si D) si macroelemente- P si Fe. Carnea cu continut mare de tesut conjunctiv bogat in colagen si elastina, ca si sugstantele gelatinoase din pielita carnii, din oase si tendoane dau consistenta zemii de fierbere.Categoriile de carne utilizate la obtinerea preparatelor lichide sunt: calitatea I (carne de vita, manzat, porc), calitate superioara (carne de porc); cap de piept cu os (carne de vita, manzat) si piept cu os (carne de porc); coada (vita, manzat) si oase cu si fara maduva; subproduse din carne de bovine (picioare, burta) si din carne de porcine (cap, picioare, sorici); carne de ovine cal. II (spata, fleica, gat, greabane, cap de piept); carne de pasare si carne de peste. Carnea poate fi prospata, refrigerata sau congelata.

Proprietatile organoleptice necesare, pentru a putea fi utilizate sunt: suprafata uscata si nelipicioasa, culoarea de la roz pal la rosu, cosistenta ferma si elastica, miros placut caracteristic speciei.

Legumele utilizate in preparatele lichide sunt surse de glucide cu molecula mica, dar asimilabile (glucoza, fructoza, zaharoza), surse de macroelemente (Na, K, Ca, P) si surse de vitamina A, introdusa in organism sub forma de provitamina (caroten). Verdeturile condimentare, bogate in vitamine si uleiuri eterice, se adauga la preparatele lichide dupa prelucrarea termica, pentru a completa pierderile de vitamine din legume, a le conferi o aroma deosebita si un gust placut. Legumele si verdeturile condimentare se pot utiliza in stare proaspata sau conservata. Elementele de adaos sunt surse de amidon (crupele, pastele fainoase, faina), precum si surse de fosfolipide si saruri de calciu (ouale, smantana, laptele). Pentru a mentine cat mai multi factori nutritivi in preparat, se aplica cel mai avantajos procedeu de prelucrare termica, si anume, fierberea in aburi sub presiune in marmita sau oala sub presiune. Se asigura astfel o fierbere uniforma, in timp scurt si la o temperatura constanta, cu pierderi minime de factori nutritivi.
Preparatele lichide se clasifica astfel:

Preparate lichide
- supe:
  - supe limpezi :
    - supa de oase
  - supe ingrosate:
    - din legume
  - (supe creme)
    - din legume si supa de oase
- ciorbe si borsuri:
  - din legume
  - din legume si supa de oase
  - din legume si carne

Denumirea preparatului lichid se face in functie de leguma de baza sau de tipul de carne utilizat la obtinere. Supele sunt preparate lichide cu gust duceag, limpezi sau

ingrosate. Supele limpezi se obtin prin fierberea extrectiva a oaselor sau a carnii, cu adaos de legume diferite. Legumele se indeparteaza prin strecurare, dupa prelucrare termica. Aceste supe pot fi servite ca atare, insotite de diferite elemente de adaos, cum ar fi: taitei, fidea, orez.

Schema tehnologică de obţinere a supelor limpezi cuprinde următoarele etape:

Dozarea şi verificarea calităţii materiilor prime şi auxiliare – dozarea se face prin cântărire şi volumetric, iar verificarea calităţii se face urmărind însuşirile organoleptice ale componentelor.

Operaţii pregătitoare – prelucrarea primară a oaselor, cărnii şi legumelor: curăţare, spălare, îndepărtarea părţilor necomestibile, porţionare şi crestarea legumelor rădăcinoase.

Tehnica preparării – constă în fierberea extractivă a materiilor prime. Mai întâi se adaugă oasele sau carnea, se spumează, apoi se adaugă legumele şi se continuă fierberea 3 – 4 ore. Se îndepărtează legumele prin strecurarea supei şi astfel se obţine supa de oase. În această supă se introduc adaosurile (tăiţei, găluşte).

Prezentare şi servire – prezentarea se face în supiere cu decor de pătrunjel verde. Preparatele lichide se servesc în stare caldă.

Indici de calitate ai supelor limpezi

La supele limpezi, aspectul trebuie să fie limpede, clar, fără suspensii, culoare galben-aurie, în cazul supei de oase. Dacă se adaugă tăiţei sau găluşte, acestea să fie integre, uniform răspândite, suficient pătrunse termic. Gustul şi mirosul să fie plăcute, specifice materiilor prime.

Consomme-uri

Consomme-urile sunt preparate lichide concentrate şi degresate. Se realizează printr-un proces termic de lungă durată, la care se disting două etape principale: prepararea supei sau fondului de bază şi limpezirea sau clarificarea.

Principalele elemente din care se obţin consomme-urile sunt: oase cu valoare, carnea de vită, legume, condimente, ouă.

Schema tehnologică de obţinere a consomme-urilor cuprinde următoarele etape:

Dozarea şi verificarea calităţii materiilor prime şi auxiliare – dozarea se face prin câtărire şi volumetric, iar verificarea calităţii se face urmărind însuşirile organoleptice ale componentelor.

Operaţii pregătitoare – oasele se taie bucăţi, se opăresc, se spală;

- prelucrarea primară a legumelor, jumătate din cantitatea lor se taie în felii, restul se lasa intregi;
- prelucrarea primară a ouălor, separarea gălbenuşului de albuş;
- pregătirea materialului pentru limpezit din carnea tocată amestecată cu albuşurile de ou, apă rece, legumele tăiate felii şi piper boabe.

Tehnica preparării –consta in fierberea extractivă a oaselor in apa rece cu sare. In timpul fierberii se spumeaza de cate ori este nevoie,se adauga legumele întregi şi se continua fierberea care dureaza 4 – 5 ore;

Strecurarea şi degresarea – dupa fierbere, consome-urile se tempereaza, se degreseaza si se strecoara prin sita.

Limpezirea - se pune lichidul degresat la fiert din nou, se adaugă materialul pentru limpezit şi se continuă fierberea încă o oră. În acest timp, proteinele din albuş

și carne coagulează și reţin la suprafaţa lor particulele în suspensie şi limpezesc supa. Se realizează o nouă strecurare prin etamină umedă şi se degreseaza.

Prezentare şi servire – prezentarea se face în boluri, căni, supiere. Servirea consomme-urilor se face în stare caldă sau rece.



Fig.2 Prezentarea consomme-ului

Defectele, cauzele şi remedierile care pot apărea la supe se datorează în principal nerespectării operaţiilor tehnologice. Astfel, dacă nu se dozează corect materiile prime pot apărea următoarele defecte: gust şi miros modificate; dacă nu se respectă timpii de fierbere, nu se spumează la începutul fierberii, supele pot prezenta particule în suspensie, componentele nu sunt pătrunse termic sau prea fierte, dezintegrate etc.
Particulele în suspensie se pot remedia prin strecurarea supelor, condimentarea insuficientă se poate remedia prin completarea cantităţii de condimente, iar dacă supa este prea condimentată se amestecă cu o cantitate de supă necondimentată.

PREPARAREA SUPELOR INGROSATE (SUPE – CREME)

Supele îngroşate sunt preparate lichide cu densitate mărită, datorită menţinerii legumelor în preparat di dupa prelucrarea termica. Elementul lichid al supelor ingrosate este constituit de apa calda si grasimea pentru supele din legume sau supa de oase pentru supele din legume si supa de oase, precum si pentru crème.
Schema tehnologică de obţinere a supelor îngroşate cuprinde următoarele etape:

Dozarea şi verificarea calităţii materiilor prime şi auxiliare – dozarea se face prin cântărire şi volumetric, iar verificarea calităţii se face urmărind însuşirile organoleptice ale componentelor.

Operaţii pregătitoare – prelucrarea primară a legumelor: curăţare, spălare, îndepărtarea părţilor necomestibile şi tăierea în funcţie de preparat (mărunt, julien, peştişori, triunghiuri);

- încălzirea supei de oase se face pentru scurtarea timpului de prelucrare termica;

- pregătirea elementelor de adaos: orezul şi fiedeaua se fierb, se clătesc sub jet de apă rece, făina se cerne şi se amestecă cu supa rece, cu smântână (iaurt) şi gălbenuş de ou;

- prelucrarea primară a verdeţurilor: curăţire, spălare, tăiere mărunt.

Tehnica preparării conta in: – fierberea legumelor în supă de oase: se pun la fiert (sau se inabusa intai intr-o cantitate mica de grasime si supa de oase) in ordinea duratei de patrundere si se prelucreaza termic pana sunt toate legumele aproape patrunse ; in timpul prelucrarii termice, se completeaza cu supa de oase ;

- adăugarea elementelor de adaos şi de condimentare, cu continuarea fierberii încă 10 minute, pentru uniformizarea gustului. Când se utilizează ca elemente de adaos o compoziţie formată din făină, smântână, gălbenuş de ou, acestea se subţiază

cu supă rece şi se adaugă la preparat, amestecând continuu pentru o bună omogenizare.

Prezentare şi servire – supele se prezintă în bol sau supieră sau cană, se servesc calde cu pătrunjel verde presărat deasupra.

Supe – creme

Sunt supe îngroşate, obţinute prin pasarea legumelor prelucrate termic, amestecate cu lichidul de fierbere în care se află în suspensie particule mici de legume. Cremele din legume au în componenţa cel puţin două legume: ceapă şi leguma de bază, care dă şi denumirea supei.

Schema tehnologică de obţinere a supelor creme cuprinde următoarele etape:

Dozarea şi verificarea calităţii materiilor prime şi auxiliare – dozarea se face prin cântărire şi volumetric, iar verificarea calităţii se face urmărind însuşirile organoleptice ale componentelor.

Operaţii pregătitoare

– prelucrarea primară a legumelor, care se face în funcţie de fiecare legumă, iar taierea se face marunt sau in felii subtiri;

- încălzirea supei de oase se face pentru scurtarea timpului de prelucrare termica;
- divizarea grăsimii: se utilizează unt sau margarină, care se împart în 3 părţi egale, 1/3 topindu-se pe baie de apă;
- obţinerea crutoanelor : se taie pâinea felii subtiri si apoi cuburi, care se stropesc cu grasime topita si se rumenesc in cuptor;
- pregătirea elementelor de adaos: cernerea făinii, prelucrarea primara a oualor si separarea galbenusului de albus, fierberea laptelui si temperarea lui, formarea amestecului din făină, lapte, gălbenuş, sare cu rolul de a mari consistenta si valoarea nutritiva a preparatului.

Tehnica preparării consta in :

– înăbuşirea legumelor cu supă şi 1/3 din grăsime până la pătrunderea parţială a legumelor;

- fierberea pana la patrunderea componentelor, completându-se cu supă;
- pasarea preparatului şi obţinerea unui piure de legume;
- adăugarea compoziţiei de făină, gălbenuş, lapte, subţiată cu supă de oase;
- fierberea 10 minute pentru uniformizarea gustului, potrivind consistenţa preparatului cu supă dacă este nevoie, amestecând continuu pentru a nu se forma aglomerari. La sfârşitul fierberii se adaugă bucăţele de unt sau margarină pentru a nu se forma pojghiţă la suprafata prin răcirea supei creme.

Prezentare şi servire – cremele se prezintă la ceaşcă, bol sau supieră şi se servesc fierbinţi, cu crutoanele de pâine deasupra.

Indici de calitate ai supelor îngroşate

Supele trebuie să aibă consistenţă lichidă sau vâscoasă în cazul supelor creme. La supele îngroşate, consistenţa este mai îngroşată ca la supele limpezi, aspectul este limpede sau opalescent, culoarea galbuie sau specifică legumei de baza, gust şi miros plăcute, caracteristice supei de oase si elementelor de adaos fara gust si miros strain. Legumele si elemetele de adaos trebuie sa fie patrunse, bine definite si verdeata la suprafata.

La supele creme, consistenţa este mai îngroşată, semifluidă, omogena, culoarea este alb-galbuie sau cu nuante slaba a culorii legumelor de baza, la

suprafață trebuie să prezinte un strat de grăsime topită pentru a evita formarea crustei. Gustul şi mirosul plăcute, specifice legumei de baza, potrivit de condimentat, fara gust si miros strain. La suprafata poate prezenta crutoane de paine sau legume taiate diferit.

Defectele sosurilor, cauzele şi posibilităţile de remediere

GRUPA DE SUPE	DEFECTE	CAUZE	REMEDIERI
Supe	- aspect tulbure; - sararea excesiva - legume fara forma definita (sfaramate) - densitate prea mare - gust si aroma denaturate	- nu s-a adaugat sare la inceputul fierberii ; - nu s-a inlaturat spuma la timp ; - nu s-a strecurat cu atentie ; - fierberea s-a facut in clocote mari sau un timp indelungat ; - dozarea gresita a sarii - cantitate prea mica de lichid - fierberea in vas neacoperit - fierberea prelungita - fierbere in clocote mari - fierberea prelungita - proportie necorespunzatoare intre elementul lichid si legume sau elementul de adaos - dozare incorecta a condimentelor	- strecurarea prin tifon umed a supei de oase; - adaugarea de supa nesarata - adaugarea de supa necondimentata
Supe-creme	-consistenţă denaturata sau putin densă; - neomogene, cu aglomerari - condimentare excesiva	- dozare incorecta a componentelor - fierbere îndelungată sau insuficientă - fierberea insuficienta (legume nepatrunse) - adaugarea incorecta a amectecului faina, lapte, galbenus de ou si formarea unor aglomerari de coagulat proteic - dozarea incorecta a condimentelor - fierbere indelungata	- adaugarea de supa de oase si potrivirea consistentei - fierberea pana la obtinerea consistentei corespunzatoare - continuarea fierberii si repetarea operatiei de pasare - adaugarea de supa necondimentata

PREPARAREA CIORBELOR SI BORSURILOR

Ciorbele şi borşurile sunt preparate obţinute din legume, sau din carne şi legume. Ele se deosebesc de supe prin faptul că se acresc. Componentele de bază ale ciorbelor sunt:

- elementul lichid, care este apa caldă şi grăsimea pentru ciorbele şi borşurile din legume, supa de oase pentru ciorbele şi borşurile din legume şi supă de oase şi supa de carne, pentru ciorbele şi borşurile din legume şi carne (carnea rămânând în preparat);
- legume diferite: cel mai des utilizate fiind ceapa, morcovul, patrunjelul, telina;
- elemente de adaos: orez, paste făinoase, cu rol de mărire a consistenţei; făină cu rol de legare şi mărire a consistenţei, ou, smântână, iaurt, lapte cu rol de mărire a valorii nutritive şi îmbunătăţire a gustului; se pot utiliza unul sau mai multe elemente de adaos;
- elemente de acrire: zeama de varză murată, borş, oţet, sare de lămâie sau suc de lamaie, iaurt, zer, suc de roşii, pastă de tomatei, piure de fructe crude (corcoduşe, prune verzi, struguri verzi). La acrirea borşurilor se utilizează numai borşul.
- verdeţuri condimentare: leuştean, pătrunjel şi mărar pentru ciorbe, iar pentru borşuri leuştean şi pătrunjel.

Ciorbele şi borşurile de legume

Aceste ciorbe si borsuri precum si cele din legume si supe de oase se obţin după aceeaşi schemă tehnologică de la supe, intervenind în plus operaţiile pregătitoare pentru elementele de acrire: zeama de varză şi borşul se fierb separat, se spumează şi se strecoară; pasta de tomate se diluează cu apă; piureul de fructe crude se obţine prin fierberea şi pasarea acestora. Elementele de acrire se adaugă în preparat numai în ultimele 10 minute de fierbere, pentru a nu îngreuna înmuierea legumelor datorită acidităţii lor.

Ciorbele şi borşurile din legume şi carne

Ciorbele şi borşurile din legume şi carne se obţin după schema tehnologică următoare:

Dozarea şi verificarea calităţii materiilor prime şi auxiliare - dozarea se fece prin cântărire şi volumetric, iar verificarea calităţii se face prin examen organoleptic.

Operaţii pregătitoare - prelucrarea primară a legumelor, elementelor de adaos, verdeţuri se face identic ca la supe;

- pregătirea elementelor de acrire se face ca la ciorbele şi borşurile de legume;
- prelucrarea primară a cărnii: curăţirea de pieliţe, spălarea, porţionarea la gramaj, blanşarea (opărirea), aplicată numai cărnii cu miros specific (de ovine, de vânat);

Tehnica preparării consta in – fierberea extractivă a cărnii, în apă rece (2 – 4 litri pentru 10 porţii), cu sare, până la pătrunderea parţială a cărnii; în timpul fierberii se îndepărtează spuma;

- adăugarea legumelor şi continuarea fierberii până la pătrunderea componentelor;
- adăugarea elementelor de adaos, a elementului de acrire, condimentelor, verdeţurilor condimentare (pătrunjelul se reţine pentru servire);
- continuarea fierberii 15 minute pentru uniformizarea gustului preparatului.

Prezentare și servire – prezentarea se face la bol sau supieră sau cană. Servirea preparatului se face imediat sau se poate pastra la cald pe baie de apa cel mult 4 ore la 60ºC. Aceste preparate se pot păstra maxim 48 ore de la preparare, la temperaturi de 0-4˚C, in dulapuri frigorifice sau vitrine curate, dezinfectate, fara miros strain, destinate in exclusivitate pastrarii lor.

Indici de calitate ai ciorbelor și borșurilor

Ciorbele și borșurile sunt preparate lichide care se prezintă sub forma unui lichid în care se găsesc în suspensie elementele componente (bucati de carne cu os sau fara os inuform portionate, patrunse, cu forma definita, legumele taiate specific preparatului patrunse, nesfaramate). Lichidul trebuie să aibă aspect opalescent, culoarea alb-galbuie (cele cu oua) sau rosiatica (cele cu pasta de tomate sau rosii), gust și aromă plăcute, gust acrisor, potrivit de condimentat.

Defecte, cauze, remedieri

Ca defecte, ciorbele și borșurile pot prezenta aspect tulbure, componente sfărâmate, fără formă definită din cauza fierberii îndelungate sau în clocote mari, sau nu s-a adăugat sare la începutul fierberii sau nu s-a inlaturat spuma la timp. La carnea cu țesut conjunctiv care se sfarmă ușor (pește) se adaugă în apa de fierbere puțin oțet.
Dacă nu se respectă dozarea componentelor pot apărea ca defecte: condimentare necorespunzătoare, densitate prea mare a preparatului. Aceste defecte se pot remedia prin completare cu supă de oase necondimentată.

Transformări care apar în timpul pregătirii preparatelor lichide

La prelucrarea primară, au loc pierderi cantitative, date de îndepărtarea porțiunilor necomestibile și pierderi calitative, date de îndepărtarea părților necomestiile și de trecerea substanțelor hidrosolubile în apa de spălare.
La prelucrarea termică au loc următoarele transformări:
Substanțele hidrosolubile (vitamine, săruri minerale, substanțe extractive azotate din carne și legume) trec în apa de fierbere influențând gustul și valoarea nutritivă a lichidului;
Substanțele pectice din legume hidrolizează și determină înmuierea texturii și îndulcesc gustul preparatelor;
Datorită temperaturilor mari la fierbere, o parte din vitamine termosensibile (tiamină, vitamina C) se distrug, o parte din apă se evaporă, lichidul concentrându-se în substanțe nutritive;
Produsele cerealiere se îmbibă de apă și își măresc volumul și greutatea și conferă o consistență mărită lichidului.
Completarea pierderilor de vitamine din cauza temperturilor ridicate se face adăugând la sfârșitul fierberii sucuri de legume verzi, verdeață tăiată mărunt, ou.

IDENTIFICAREA ȘI PĂSTRAREA MATERIILOR PRIME DE ORIGINE VEGETALĂ LEGUMELE ȘI PRODUSELE REZULTATE DIN PRELUCRAREA LOR

Prezentarea și valoarea alimentară a legumelor și fructelor.

Legumele şi fructele au rol important în alimentaţia omului atât prin conţinutul lor bogat în substanţe nutritive cât şi datorită aspectului şi coloritului lor variat. Aceste însuşiri conferă preparatelor culinare aspect atrăgător şi valoare alimentară.Inconvenientele acestei grupe constau în faptul că sunt sărace în proteine valoroase, dar acest fapt se poate compensa prin asocierea legumelor şi fructelor cu produse de origine animală, care furnizează proteinele complete.

Valoarea alimentară a materiilor prime vegetale este dată de glucidele simple (glucoză, zaharoză), cele complexe (amidon), vitaminele A, D, E, C, complexul B, PP, K, sărurile minerale (calciu, sulf, iod, potasiu, fier, magneziu etc.), pigmenţii şi uleiurile aromatice.

Pigmenţii contribuie la culoarea preparatelor, iar uleiurile aromatice, prezente în frunzele unor legume, cum ar fi: pătrunjelul, ţelina, mărarul, cimbrul, etc dau aroma şi savoarea preparatelor culinare.

În principiu, valoarea alimentară a unui aliment se referă la valoarea nutritivă (dată de conţinutul în proteine complete, vitamine şi săruri minerale), la valoarea energetică (dată de glucide şi grăsimi) şi valoarea igienică (dată de lipsa microorganismelor patogene, a substanţelor toxice).

Compoziţia chimică orientativă a legumelor (%)

Aliment	**Apă g %**	Proteine **g %**	Lipide **g %**	Glucide **g %**
Ardei gras	92.0	1.3	-	4.7
Cartofi	75.0	2.0	0.1	19.7
Castraveţi	95.0	0.8	-	3.0
Ceapă verde	92.5	1.3	-	4.3
Ceapă uscată	86.0	1.7	-	9.5
Ciuperci	89.9	3.2	0.7	1.6
Conopidă	90.9	2.5	-	4.9
Dovlecei	93.0	0.6	0.3	5.7
Fasole verde	90.0	4.0	-	4.3
Mazăre verde boabe	80.0	5.0	0.2	13.3
Măcriş	90.0	1.5	-	5.3
Mărar	86.5	2.5	0.5	4.5
Morcovi	89.0	1.3	0.1	7.0
Păstârnac	83.0	1.4	-	11.0
Pătrunjel rădăcină	85.0	1.5	-	11.0
Pătrunjel verde	85.0	3.7	-	8.1
Praz	87.0	3.0	-	7.3
Ridichi de lună	93.0	1.2	-	4.1
Ridichi de iarnă	88.6	1.9	-	7.0
Salată verde	95.0	1.5	-	2.2
Sfeclă roşie	86.5	1.7	-	10.8
Spanac	91.2	2.9	-	2.3
Tomate	93.5	0.6	-	4.2
Ţelină rădăcini	90.0	1.3	-	6.7

Usturoi	70.0	6.5	-	21.2
Varză albă	90.0	1.8	-	5.4
Varză de Bruxelles	86.0	4.8	-	6.7
Varză roşie	90.0	1.8	-	6.1
Vinete	91.0	0.6	0.1	5.5

Compoziţia chimică orientativă a principalelor legume conservate (%)

Aliment	**Apă g %**	Proteine **g %**	Lipide **g %**	Glucide **g %**
Castraveţi în oţet	95.5	0.6	-	1.5
Fasole verde conserve	95.0	1.0	0.4	2.0
Mazăre verde conserve	87.1	3.1	0.2	7.1
Tomate în bulion	94.0	1.7	0.4	3.4
Pastă de tomate	70.0	5.4	-	15.4
Varză acră	90.0	1.2	-	3.3

Compoziţia chimică orientativă a fructelor (%)

Aliment	**Apă g %**	Proteine **g %**	Lipide **g %**	Glucide **g %**
Banane	74.0	1.5	-	22.4
Caise	86.0	0.9	-	10.5
Căpşune	90.0	1.0	-	9.0
Cireşe	85.0	1.1	-	12.3
Coacăze negre	85.0	1.0	-	8.0
Fragi de pădure	84.5	1.8	-	8.1
Grapefruit	89.0	0.9	-	7.3
Gutui	87.5	0.06	-	8.9
Lămâi	87.7	0.9	-	3.6
Mandarine	88.5	0.8	-	8.6
Măceşe proaspete	66.0	1.6	-	24.0
Măceşe uscate	14.0	4.0	-	60.0
Mere	86.5	0.4	-	11.3
Mure	81.0	1.5	-	11.1
Pepene galben	88.5	0.6	-	9.6
Pepene verde	89.5	0.7	-	9.2
Pere	87.5	0.4	-	10.7
Piersici	86.5	0.9	-	10.4
Portocale	87.5	0.9	-	8.4
Prune	87.0	0.8	-	9.9
Struguri	80.2	0.4	-	17.5
Vişine	85.5	0.8	-	11.3
Zmeură	87.0	0.8	-	9.0

Legumele sunt alimente de origine vegetală cultivate pentru diferite părţi componente ale plantelor legumifere: fructe, sămânţa, frunze, tuberculi, bulbi, flori.

Clasificarea legumelor

a. după partea anatomică a plantei, care se consumă:
   1. legume rădăcinoase: morcov, pătrunjel, ţelină, ridiche, sfeclă roşie, păstârnac;
   2. legume tuberculifere: cartoful;
   3. legume bulboase: ceapa, usturoiul, prazul;
   4. legume vărzoase: varza, conopida, gulia;
   5. legume folosite pentru fruct: roşii, vinete, ardei, castraveţi, dovlecei, pepeni;
   6. legume păstăi folosite pentru boabe şi capsule: fasole, mazăre, bame;
   7. legume verdeţuri: spanac, salată, lobodă;
   8. legume condimentare: pătrunjel, mărar, leuştean, tarhon, măgheran, chimion, dafin, scorţişoara, nucşoara etc.
   9. legume perene: hreanul;
   10. ciuperci comestibile.

1. Legumele rădăcinoase

Acestea sunt legumele de la care se consumă rădăcina, în cazul morcovului, sfeclei roşii, ridichii sau, rădăcina şi frunzele, care sunt puternic aromate, în cazul pătrunjelului, păstârnacului şi al ţelinei. Rădăcinile acestor legume au suferit un proces de îngroşare în timpul dezvoltării lor în pământ, ca urmare a depozitării substanţelor nutritive de rezervă. În cea mai mare parte, aceste substanţe nutritive sunt reprezentate de glucide simple, vitamine şi săruri minerale.

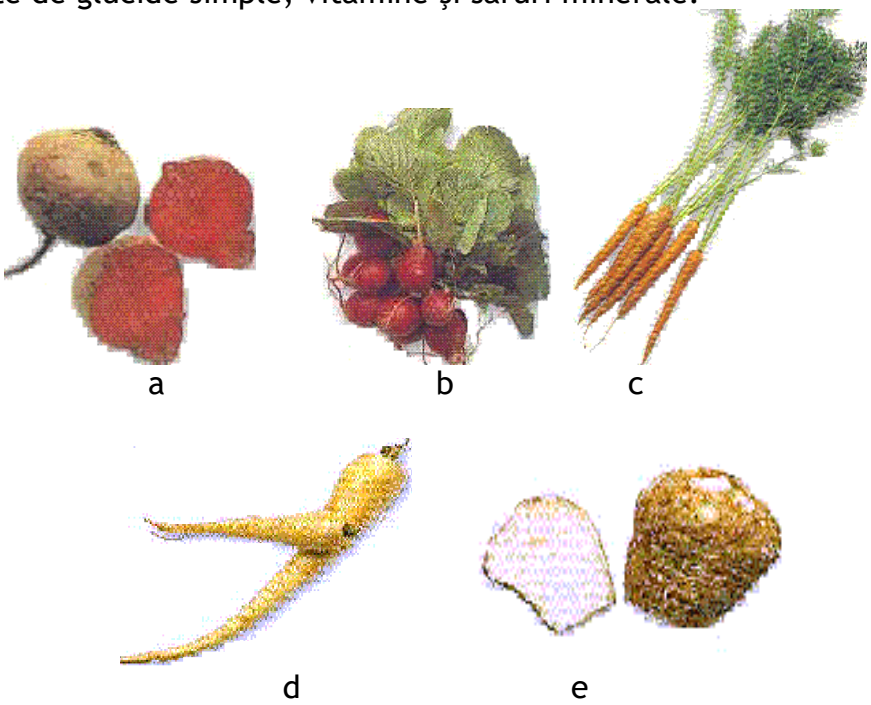


Fig.1. Radacinoase: a.sfecla rosie; b.ridichi de luna; c.morcovi; d. patrunjel; e. telina

Rădăcinoasele au diferite forme: conică sau cilindrică la morcovi, pătrunjel, păstârnac; sferică sau ovală la sfeclă, ridiche şi ţelină. Culoarea este roşie, roşie portocalie la morcovi, roşie violacee la sfeclă şi ridichi; alb-cenuşiu la păstrunjel,

păstârnac şi ţelină. La exterior pot să prezinte rădăcini subţiri (morcovi, ridichi, pătrunjel) sau mai groase (ţelină, sfeclă). Frunzele trebuie să fie integre, proaspete, de culoare verde intens. În secţiune, culoarea este alb-cenuşie la păstârnac, pătrunjel, ţelină; albă cu uşoare nuanţe de roz la ridichi; roşie, portocalie la morcov şi sfeclă; galbenă la unele soiuri de morcovi. Consistenţa este crocantă, suculentă la legumele proaspete. Gustul şi mirosul sunt plăcute, aromate puternic la ţelină, păstrunjel, păstârnac; gust dulceag, picant la ridichi; nu se admit gusturi şi mirosuri străine, de alterare, mucegăire.

2. Legumele tuberculifere – cartoful

Cartoful este o plantă originară din America de Sud, de la care consumăm tuberculul – o tulpină îngroşată subpământeană. Această tulpină îngroşată este bogată în amidon şi proteină vegetală, motiv pentru care se foloseşte foarte mult în alimentaţia omului. Cartoful este o legumă uşor de cultivat şi ieftină. Datorită conservabilităţii ridicate a tuberculilor din soiurile de toamnă, acesta nu necesită operaţii speciale pentru conservarea lui.



Fig. 2. Soiuri de cartofi galbeni si rosii

Cartoful are formă ovală, oval-alungită sau rotundă, sferică, culoare galbenă sau roşie în funcţie de soi. Pieliţa trebuie să fie integră, curată şi cu puţine ochiuri; nu trebuie să prezinte pete de culoare verde şi rădăcini formate la încolţire.
În secţiune prezintă culoare alb-gălbui în funcţie de soi, fără pete de culoare neagră, închisă. Consistenţa este crocantă, suculentă. În secţiune se observă în centru, rozeta cu aspect translucid, de diferite mărimi, care arată conţinutul de proteină, iar în exterior un cerc opac, care arată conţinutul de amidon. Soiurile diferă in funcţie de acestea şi astfel se aleg cartofii pentru diferite preparate culinare (cartofii cu conţinut mare de amidon vor fi folosiţi la piureuri şi nu la salate, deoarece se sfarmă foarte uşor după fierbere, iar cei cu conţinut mare de proteină se vor folosi la salate, ei păstrându-şi forma după fierbere şi tăiere felii);
Cartofii au gust dulceag, specific de vegetală, miros plăcut caracteristic; nu se admit gusturi şi mirosuri străine, de alterare.

3. Legume bulboase

De la aceste legume se consumă frunzele verzi, când sunt tinere şi bulbul (tulpina subterană), bogată în substanţe nutritive. Au valoare alimentară ridicată, datorită conţinutului bogat în glucide simple, proteine, vitamine (A, B, C), uleiuri eterice care le dau miros caracteristic şi gust iute şi substanţe fitoncide cu acţiune bactericidă.
Ceapa uscată are formă ovală, oval-alungită sau rotundă, sferică, culoare albă,galbenă sau roşie în funcţie de soi.Foile exterioare uscate nu trebuie să aibă

impurități. *Ceapa verde* are forma unei tije cu frunze verde închis. La bază bulbul nu este dezvoltat şi are culoare albă. Culoare este alb-gălbui sau roşie în funcţie de soi. *Arpagicul* este asemănător cu ceapa uscată însă dimensiunile sunt mai mici. Cu toate că rolul principal este de însămânțare, nu sunt puține rețetele culinare unde se întâlneşte.

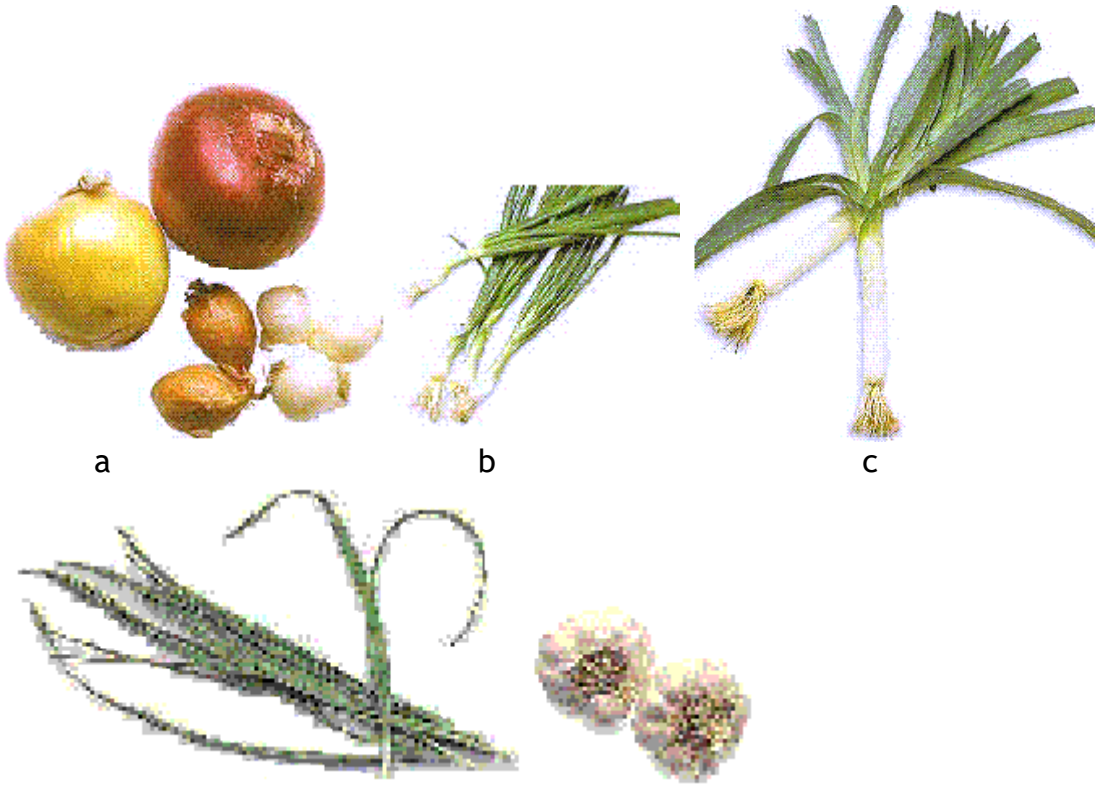


Fig. 3. Bulboase: a. Ceapa uscata; b. ceapa verde; c. praz; d. usturoi verde si uscat.

Usturoiul este un bulb (căţel) acoperită la exterior cu mai multe frunze uscate albe, care formează o cămaşă.

Usturoiul şi ceapa au consistenţă crocantă, suculentă, frunzele cărnoase se îmbracă una pe alta şi sunt prinse pe un disc (tulpina falsă) care la usturoi este lemnos. Gust dulceag, înţepător, miros plăcut caracteristic; nu se admit gusturi şi mirosuri străine, de alterare.

4. Legume vărzoase

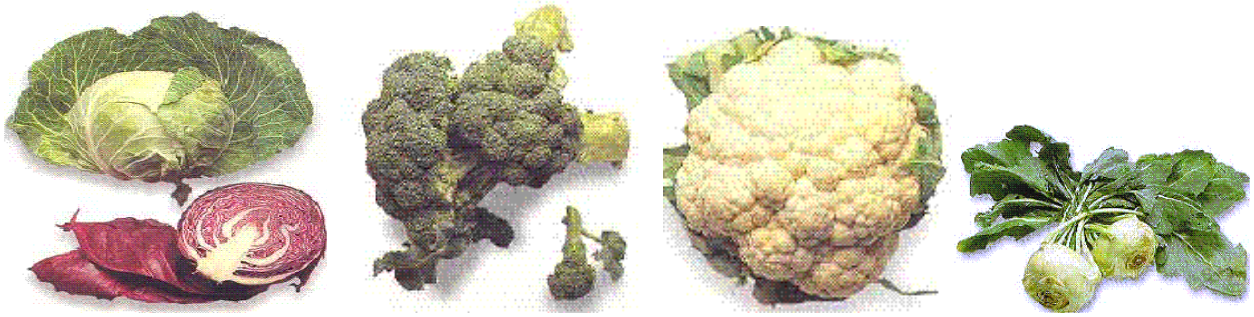
Sunt plante legumicole de la care se consumă frunzele, dispuse sub formă de căpăţână (varza), tulpina îngroşată (gulia) şi sub formă de căpăţână falsă (inflorescenţă incomplet dezvoltată - conopida). Au conţinut ridicat de substanţe nutritive.

Varza albă se cultivă pentru căpăţâna sa, fiind unul din alimentele de bază în timpul iernii. Principalele caracteristici sunt: forma, gradul de îndesare, mărimea, aspectul exterior, starea de sănătate şi prospeţimea.

Tipurile de varză sunt diferite:

- *varza albă*, cu frunzele de culoare alb-verzui; poate fi timpurie – soiul de vară – şi târzie – cea de toamnă, care are o conservabilitate mai bună şi se poate păstra în timpul iernii;

- *varza roșie*, mai mică și de culoare roșie-violet;
- *varza creață*, cu frunzele încreţite, căpăţâna afânată şi mai mică, cu gust mai dulce. Se consumă prelucrată termic;
- *varza de Bruxelles* are căpăţânile mici, de dimensiunile nicilor, aşezate în formă de spirală pe tulpină. Este mai dulce decât varza albă şi mai rezistenţă la frig



a b c d

Fig. 4*. Legume varzoase: a. varza alba si rosie; b. broccoli; c. conopida; d. gulia.*

Conopida este o inflorescenţă. Se apreciază soiurile mari, îndesate, de culoare albă. Recent, a intrat în bucătăria noastră şi conopida verde – broccoli – de dimensiuni mai mici, care se consumă sub formă fiartă, sote, sau coaptă.

Gulia este o legumă de la care se consumă tulpina îngroşată, de formă sferică sau uşor alungită, carnoasă, fragedă, suculentă. Are culoare alb-verzui. Gulia care are consistenţă lemnoasă nu se foloseşte în alimentaţie, deoarece nu se înmoaie la prelucrare termică şi este greu masticabilă şi digerabilă.

5. <u>Legumele folosite pentru fruct</u>

Acestea sunt cultivate pentru fructul lor cu valoare alimentară mare, dată de glucide simple, vitamine (C, B, K), excepţie făcând castraveţii, care conţin mai multă apă (96 %).

Tomatele sunt consumate mult în stare proaspătă, conservate şi în diferite preparate culinare. Sunt apreciate pentru gustul dulce acrişor, pigmenţilor din pieliţe şi pulpă, care dau culoare preparatelor culinare. Fructe au forme diferite: sferică, ovală, ovală-alungită, cu suprafaţa netedă sau cu coaste. Culoarea este roz-roşie la majoritatea soiurilor, dar se întâlnesc şi soiuri galbene. Consistenţa este suculentă, moale. Tomatele verzi sau gogonelele, se recoltează înainte de coacere pentru a fi conservate prin murare. Pentru consum în stare proaspătă sunt apreciate soiurile ajunse la maturitate, cărnoase, suculente, cu număr redus de loji seminale şi seminţe puţine.



a b

Fig. 5*. a. tomate; b. Vinete*

Vinetele sau pătlăgele vinete, au o valoare energetică mare, dată în special de glucoză. Conţin multe săruri minerale, în special calciu, fosfor, fier, şi o cantitate

redusă de vitamine, predominând B_2 şi C. Sunt apreciate pentru gustul plăcut al preparatelor. Se folosesc proaspete sau în stare conservată. Fructele au forme diferite – ovală, sferică, cilindrică, cu coaste – cu pieliţa netedă, lucioasă, violetă, de diferite nuanţe. Sunt apreciate fructele ajunse la maturitate de consum, culoare închisă, consistenţă elastică, gust plăcut, cu număr mic de loji seminale şi puţine seminţe.

Ardeii sunt cultivaţi pentru fructele lor cu gust plăcut şi conţinutul cel mai mare în vitamina C. fructele prezintă forme şi dimensiuni diferite, cu suprafeţele netede, costate, culoare verde-închis la început, după care se evidenţiază nuanţele în funcţie de soi – verde deschis, galben, roşu, portocaliu. Ardeii au gust dulce, iute sau puţin iute, consistenţă moale, mijlocie sau crocantă, cu grosimea între 1 – 4 mm.
Tipurile de ardei sunt

- *ardei graşi* - fructe mari, cărnoase, dulci, de culori diferite;
- *ardei gogoşari* - au fructe cărnoase, culoare roşie, prevăzuţi cu 4 – 5 coaste proeminente; sunt folosiţi mult pentru conserve în oţet;
- *ardei lungi, Kapia* - au formă conică alungită, se folosesc în stare proaspătă, conservată sau sub formă de boia de ardei dulce sau picantă.
- *ardei iuţi* - au o lungime mai mare şi sunt subţiri, de culoare verde sau roşie; gustul este foarte iute şi aromat.



Fig. 6. Soiuri de ardei Kapia (stanga) si ardei gras (dreapta)

Castraveţii se pot consuma în stare proaspă tot timpul anului, sau conservaţi în oţet sau prin murare. Fructele ajunse la maturitatea de consum au suprafaţa netedă sau acoperită de perişori, culoare verde de nuanţe diferite trecând spre galben când ajung la maturitate fiziologică. Îngălbenirea scade din calitatea castraveţilor. Fructele au mărimi diferite în funcţie de soi şi de momentul recoltării.



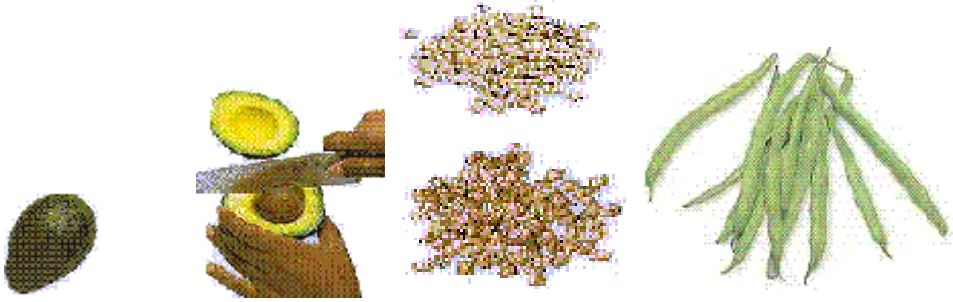
Fig. 7. Castraveti

Dovleceii sunt legume cu fruct fraged, suculent şi gust plăcut. Au formă cilindrică, suprafaţă 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 şi mari. Dovleacul ajuns la maturitatea fiziologică are dimensiuni mari, greutate până la 4-5 kg, culoare portocalie, formă sferică turtită cu suprafaţa costată. Se foloseşte sub formă coaptă sau în diferite preparate de patiserie.

Pepenii sunt legume de desert, apreciate pentru mizeul cărnos, dulce, bogat în glucide, vitamine C, B, provitamina A. soiurile de pepeni sunt galben şi verzi. Pepenii galbeni sunt de mărimi diferite, cu coajă netedă sau zbârcită, brăzdată de şănţuleţe care delimitează feliile. Pulpa este albă, alb-gălbuie sau portocalie, consistenţa este moale, suculentă, gustul este dulce, aromat. Unele soiuri au aromă de ananas. Pepenii verzi au coajă netedă, verde de diferite nuanţe, pulpa este suculentă, cu aspect buretos, roşie, de diferite nuanţe.

Avocado este un fruct care a intrat în bucătăria noastră odată cu reţetele împrumutate de la alte popoare. Este un fruct cu formă de pară, cu pulpa cărnoasă, fină, aromată şi un sâmbure în interior. Unele soiuri au pieliţa verde, altele au pieliţa neagră. Avocado se foloseşte în principal sub formă de sosuri, piureuri, felii pentru sandviciuri sau jumătăţi umplute cu carne, peşte, scoici sau salate diferite.



a b c

Fig. 8. a. avocado; b. fasole boabe; c. fasole pastai

6. Legume folosite pentru păstăi, boabe şi capsule

Pentru păstăi se cultivă fasolea, bamele, pentru boabe se cultivă mazărea, fasolea. Valoarea alimentară a acestor legume este dată de conţinutul mare în amidon, substanţe proteice, săruri minerale (calciu, fosfor, fier) şi vitamine (A, B, C).

Fasolea verde se prezintă sub formă de păstăi de culoare verde închis, galben sau verde cu pete violacee şi forme cilindrică, turtită, late sau înguste, groase sau subţiri. Păstăile sunt cărnoase, suculente, gust dulceag, fără strat pergamentos în interior şi fără aţe pe marginile de prindere a tegumentelor.

Fasolea boabe sau fasolea uscată reprezintă boabele ajunse la maturitate deplină. Acestea sunt reniforme sau sferite, de diferite dimensiuni şi culori. Compoziţia lor nutritivă este inferioară din punct de vedere calitativ şi însoţită de substanţe de balast (celuloza), care îngreunează digestia.

Mazărea se consumă sub formă de boabe verzi, sferice cu suprafaţa netedă sau zbârcită. Se consumă în stare proaspătă, imediat după recoltare sau de cele mai multe ori sub formă conservată.

Lintea este o legumă apreciată din punct de vedere alimentar şi cultivată din cele mai vechi timpuri. Boabele de linte ajunse la maturitate au formă asemănătoare cu fasolea uscată şi au culoare albă, alb-gălbui.

7. Legume verdeţuri

Din această grupă fac parte: spanacul, salata, loboda, ştevia şi altele, de la care se consumă frunzele, bogate în vitaminele A, B, C şi substanţe minerale (calciu, fier, fosfor). Aceste legume se pot consuma pe toată perioada anului, fiind foarte rezistente la frig.

Spanacul este o legumă erbacee, cu frunze cărnoase, plăcute la gust. Se consumă numai sub formă pregătită culinar. Frunzele sunt mari, cu margini întregi, mai mult sau mai puţin rotunjite, cărnoase, fragede, de culoare verde închis. Se apreciază soiurile cu peţiolul scurt, pentru a reduce pierderile cantitative la prelucrarea primară.



a b

Fig. 9. Legume verdeturi: a. spanacul; b. salata

Salata (lăptuca) este formată dintr-o rozetă de frunze, cu forme mai mult sau mai puţin rotunde, scurte, cu nervuri proeminente şi culoare verde de diferite nuanţe. Aceste frunze formează o căpăţână îndesată sau afânată în funcţie de soi. Se consumă atât în stare proaspătă sub formă de salată, cât şi în preparate culinare, de obicei supe.

Măcrişul este o legumă din grupa verdeţurilor spontane, de la care se consumă frunzele, caracterizate printr-un gust acrişor. Măcrişul se poate folosi sub formă de salate, sosuri, ciorbe, piureuri şi mâcăruri cu carne, singure sau combinate cu alte verdeţuri.

Ştevia este o legumă perenă spontană, ca şi macrişul, care se poate consuma de primăvara până toamna târziu. De la ştevie se consumă frunzele tinere, al căror gust este asemănător cu cel de spanac, dar sunt puţin mai acrişoare. Din ele se pot prepara salate, ciorbe, mâncăruri. Frunzele de ştevie sunt mai spornice la curăţat, iar după preparare sunt mai untoase decât cele de spanac.

8. Legume condimentare

Legumele din această grupă conţin o cantitate mare de uleiuri eterice, fiind folosite la condimentarea unor preparate culinare, la prepararea conservelor din legume, stimulând apetitul şi digestia. Majoritatea legumelor condimentare se cultivă pentru frunzele de diferite mărimi şi forme. Culoarea frunzelor este verde închis de diferite nuanţe.

Mărarul se cultivă pentru frunze, tulpini şi seminţe. Frunzele au formă de ace subţiri care formează mici rămurele. Se utilizează în stare proaspătă sau conservat, la aromatizarea preparatelor culinare şi a murăturilor.

Tarhonul este o plantă erbacee, cu tulpina ramificată, frunze sub formă de lance, bogate în uleiuri eterice. Se folosesc la aromatizarea mâncărurilor din carne şi a conservelor de castraveţi.

Leușteanul se cultivă pentru frunze și semințe, fiind folosit în stare proaspătă sau conservat la aromatizarea preparatelor culinare.

Pătrunjelul și țelina sunt cele mai comune frunze condimentare. Țelina are frunzele mai mari și mai cărnoase decât pătrunjelul. Aceste frunze sunt puternic aromate și se folosesc foarte mult la preparate lichide.

Foile de dafin sunt frunzele uscate ale dafinului. Au formă ovală, suprafața netedă și culoare verde deschis. Se folosesc la aromatizarea preparatelor culinare, sosurilor și la conserve de legume.

Semințele folosite pentru aromatizare sunt numeroase: *piperul alb sau negru, nucșoara, cuișoare, chimion, chimenul etc*. ele au forme diferite – sferică, ovală, oval alungită, curbate, culori diferite – gri închis, brune și gust puternic aromat și iute.

Pe lângă efectul aromatizant pe care îl au asuprea preparatelor culinare, frunzele condimentare se mai folosesc și pentru a reconstitui pierderile de vitamine suferite de preparatele culinare în timpul pregătirii lor.

9. Legume perene

Sunt legume cu o perioadă de vegetație mai mare de cinci ani. Dintre toate speciile, hreanul este folosit mai mult în alimentație, pentru rizomii (rădăcini) cu gust plăcut și picant.

Hreanul conține uleiuri eterice, substanțe fitoncide, celuloză și substanțe proteice. Se utilizează la prepararea sosului de hrean, a unor conserve din legume, la fabricarea muștarului.

10. Ciuperci comestibile

Ciupercile sunt plante lipsite de clorofilă, apreciate pentru gustul lor plăcut, aroma caracteristică și valoarea alimentară. Ele conțin substanțe azotoase, acizi organici, vitamine (B, D) și săruri de calciu,potasiu, fosfor, fier. Ciupercile sunt mult mai valoroase decât celelalte legume. Părțile comestibile sunt pălăria și piciorul. Dintre ciupercile comestibile, în țara noastră se cultivă: *ciuperca de câmp, Pleurotus și Champinioane*. Dintre ciupercile de pădure se consumă: *bureți lăptoși, ghebe, mânătărci, zbârciogi, gălbiori, vinețele, creasta cocoșului* etc.

Pentru menținerea calităților gustative se fac următoarele recomandări: să nu se recolteze pe timp ploios; să nu se lase mult timp în apă, curățirea lor să se facă sub jet de apă; pentru a se păstra culoarea se recomandă să se adauge în apa de spălare sare de lămâie și sare, la fel și când se opăresc; pentru albire, se lasă în apă fierbinte 3 minute cu câteva rădăcini de mărar; să se pregăteaaască numai în vase emailate, din sticlă sau ceramică, iar pentru o savoare mai deosebită, ciupercile nu se servesc imediat după preparare, ci după 1 – 2 ore, fără a le încălzi.



Fig. 10. Ciuperci comestibile: stânga – champinioane; dreapta – Pleurotus

Produsele industrializate din legume se referă la conservele de legume. Deoarece producția de legume are caracter sezonier, iar legumele în cea mai mare parte a lor

sunt produse perisabile (datorită conţinutului bogat în apă) a fost necesară găsirea unor metode de conservare a acestora pe o durată de timp mai mare, care să asigure aceste alimente pe tot parcursul anului calendaristic. Astfel, conservarea legumelor se poate face prin sărare, fierbere, sterilizare, acidifiere, murare şi cu ajutorul conservanţilor chimici. Legumele conservate sunt ambalate în cutii de tablă, borcane de sticlă sau material plastic.Ambalajele trebuie să fie integre, etanşe, să nu formeze diferite pete (de rugină, de culoare neagră) în interior datorită contactului cu produsul alimentar.

Grăsimile vegetale se extrag din seminţele plantelor oleaginoase (floarea-soarelui, soia), din fructe (măsline), din germeni de porumb.

Uleiul de floarea-soarelui este un lichid limpede, de culoare galbenă, gust şi miros plăcut, fără suspensii.

Uleiul de soia are culoarea galben-roşcat, fără gust şi miros străine.

Datorită avansării ştiinţifice a tehnologiilor de fabricaţie a uleiurilor, la ora actuală se pot obţine uleiuri cu un grad mare de rafinare, de culoare deschisă şi cu utilizări direcţionate spre prelucrări termice sau fără prelucrări termice a preparatelor la care se folosesc.

Uleiuri amestec – soia şi floarea soarelui. Sunt des întâlnite în comerţ şi întrunesc calităţile celor două materii prime, fiind chiar îmbunătăţite cu introducerea unor aditivi cum ar fi: vitamina E (antioxidant).

Uleiul de măsline este un lichid vâscos de culoare galben-roşcat cu calităţi nutritive superioare uleiurilor de floarea-soarelui şi soia. Se utilizează în principal la salate de cruditătţi, la obţinerea preparatelor cu specific grecesc, oriental.

Plantolul se obţine prin hidrogenarea unui singur fel de ulei sau a unui amestec de uleiuri vegetale. Se prezintă sub formă de grăsime solidă, untoasă, de culoare albă sau galben cu gust şi miros plăcute, folosit in special la obtinerea aluatului frantuzesc.

Margarina se obţine din uleiurile vegetale. Se pot obţine şi în amestec cu diferite grăsimi animale în diferite proporţii, emulsionate cu apă sau lapte şi cu diferite adaosuri pentru stabilizarea emulsiei. Pentru îmbunătăţirea proprietăţilor organolptice şi nutritive margarina se poate îmbunătăţi cu diferiţi aditivi: coloranţi (betacaroten), vitamine, săruri minerale, aditivi cu gust de produse lactate etc.

Condiţiile de calitate ale grăsimilor vegetale se referă la: aspect, consistenţă – solide sau fluide, fără suspensii, fără impurităţi, aspect omogen; culoare specifică materiilor prime şi adaosurilor folosite; gust şi miros specifice, fără miros de rânced sau mirosuri străine.

FRUCTELE ŞI PRODUSELE REZULTATE PRIN PRELUCRAREA LOR

Fructele sunt produse naturale bogate în vitamine, săruri minerale, glucide simple şi apă. În alimentaţia omului au acelaşi rol important cu legumele. Având însuşiri gustative şi olfactive mai pronunţate decât ale legumelor, fructele sunt consumate mai ales în stare crudă, proaspătă, fiind preferate în special de către copii.

Clasificarea fructelor

a. după tipul de fruct:
   1. seminţoase: mere, pere, citrice, gutui;
   2. sâmburoase: cireşe, vişine, caise, prune, curmale, coarne;
   3. bace adevărate sau false (fructe de arbuşti şi semiarbuşti): căpşuni, fragi, zmeură, mure, struguri, smochine, stafide, coacăze, afine.

4. nucifere: nuci, alune, arahide, migdale, fistic.

1. Fructele semințoase

Merele sunt fructe foarte consumate de poporul nostru, soiurile de toamnă fiind rezistente şi pretabile la păstrarea pe perioada iernii. Soiurile de vară sunt suculente, uneori făinoase, au culoare verzuie, roz până la roşu cu miezul este colorat înspre pieliță. Soiurile de vară se consumă ca atare, în prăjituri şi se pot păstra o perioadă scurtă de timp. Soiurile de toamnă cele mai reprezentative sunt: *Golden şi Ionatan*, foarte aromate, suculente, dulci, cu formă sferică, sferic-alungită, de dimensiuni mai mari decât soiurile de vară. Soiul *Golden* are culoare galben auriu la maturitate fiziologică, iar *Ionatan* culoare roşie, uneori cu pete gălbui.



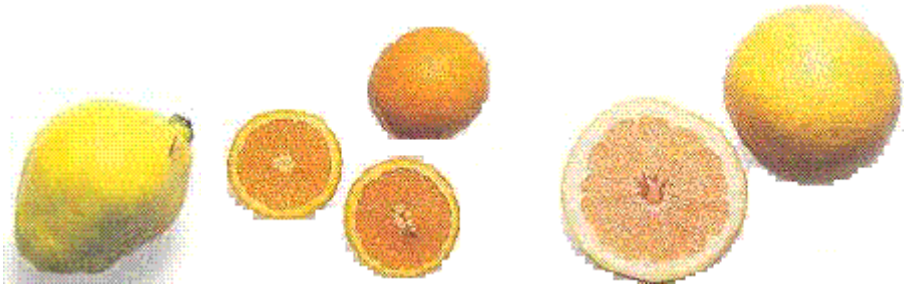
a b

Fig. 11. a. Soiuri de mere: Ionatan, Golden; b. Soiuri de pere

Perele sunt fructe foarte apreciate de consumatori datorită parfumului lor caracteristic. Pentru consum, perele se recoltează la maturitate fiziologică, când sunt coapte, au pulpa cărnoasă, moale şi suculentă, iar pielița este galbenă. Pentru păstrare pe parioada iernii, se culeg mai repede, când culoarea este verde, consistența tare, crocantă, astfel încât, în timpul păstrării ele îşi continuă coacerea.

Gutuile sunt fructe asemănătoare cu merele dar mai aromate, mai tari, iar la exterior prezintă proeminențe şi puf care trebuie îndepărtat prin spălare. Gutuile au culoare galben – aurie sau roşie, gust astringent, foarte aromate. Deoarece au o consistență foarte tare, ele se folosesc de cele mai multe ori sub formă de compot sau dulceață. Aceste fructe prezintă în interior o casă seminală lemnoasă, în care se găsesc semințele.

Citricele fac parte tot din această grupă şi sunt reprezentate de lămâi, portocale, mandarine, grapefruit, clementine etc. Au gust dulce acrişor – portocalele, clementinele, mandarinele; acru – lămâile; amărui – grapefruit. Prezintă o aromă foarte puternică, fiind folosită şi coaja care este bogată în uleiuri esențiale ce conferă parfumul specific. Citricele sunt învelite de o coajă mai groasă sau mai subțire, de culoare galbenă, verzuie (unele soiuri de lămâi), roz-roşie (clementine, grapefruit). Miezul este împărțit în felii acoperite de o membrană pergamentoasă, subțire, are culoare galbenă la lămâi şi grapefruit, portocalie spre roşu la portocale, mandarine, grapefruit, clementine. Coaja are o consistență tare, iar miezul este foarte cuculent. Citricele au formă sferică de obicei, ovală şi dimensiuni diferite.



a b c

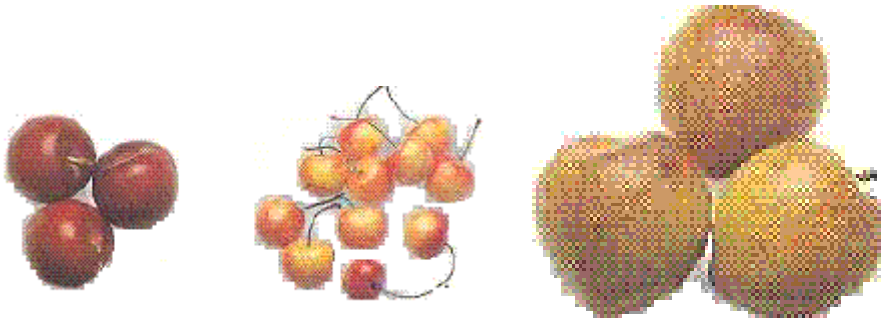
Fig. 12. Citrice : a. lămâia ; b. portocale ; c. grapefruit

2. Fructele sâmburoase

Fructele sâmburoase sau drupele au pieliţa diferit colorată decât miezul, acoperită cu puf albicios la *caise* şi *piersici* şi cu un strat subţire de ceară la *prune*. Forma este sferică sau sferic-alungită. Culoarea pieliţei este în funcţie de specie: roşie, vişinie la *cireşe, vişine, coarne*; galben-aurie sau portocalie cu nuanţe roşii la caise, piersici; verde deschis, roşie sau violet la prune şi brună la *curmale*.

Pulpa este suculentă şi conţine sâmburii care închid seminţele. Sâmburoasele au gust dulce, acidulat la vişine şi aromat la caise şi piersici.

Nectarinele sunt asemănătoare cu piersicile cu deosebirea că au mai puţini perisori la suprafaţa lor.



a b

Fig. 13. Fructe sâmburoase: a. cireşe; b. prune

3. Fructe de arbuşti şi semiarbuşti

Fructele de arbuşti şi semiarbuşti se mai numesc bace şi au pulpa zemoasă. Aceste fructe au forme diferite: sferică la coacăze, afine struguri şi fragi; alungită la smochine, stafide şi struguri; sferic turtită la căpşuni, zmeură, mure.

Culoarea diferă în funcţie de specie: roşie la capşuni, zmeură, fragi, coacăze; violet închis la afine, mure unele soiuri de struguri, brună la smochine, stafide, galben-verzuie sau roşie la struguri. Kiwi are pieliţă tare, brună, acoperită cu puf, iar miezul este verde de diferite nuanţe dinspre exterior spre interior.

Gustul este dulce acrişor, zaharos. Căpşunele, fragii şi zmeura sunt foarte aromate.

Aceste fructe au seminţe mici răspândite pe suprafaţa lor sau în pulpă.

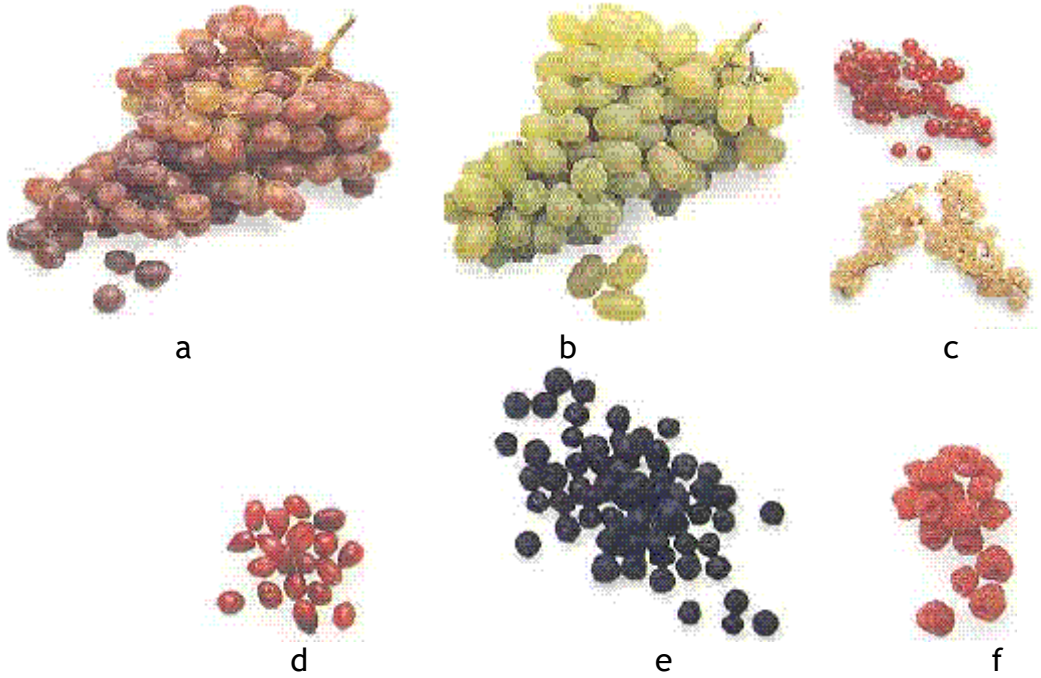


Fig. 14. Fructe de arbuşti şi semiarbuşti: a. struguri rosii; b. struguri albi; c. coacăze; d. măceşe; e. afine; f. zmeură

4. Fructele nucifere

Fructele nucifere au pulpa lemnoasă, necomestibilă, care închide seminţele comestibile în interior. Seminţele au consistenţă tare, gust uleios şi forme diferite: sferică, ovală, oval-alungită.

Produsele industrializate din fructe sunt conservele de fructe: gem, dulceaţă, sirop, fructe confiate, peltea, marmeladă, fructele deshidratate (prune uscate, stafide, piersici, caise), compoturi. Ca şi legumele, fructele sunt tot alimente perisabile, cu excepţia unor soiuri târzii sau fructele cu un conţinut de apă mai mic, necesitând conservarea lor pe o durată de timp mai mare.

Marmelada, gemurile şi pelteaua se prezintă sub formă de pastă uşor gelatinoasă, de culoare brună închisă sau deschisă. Au gust dulce acrişor, cu aromă mai puţin pronunţată decât a fructelor proaspete. Nu trebuie să prezinte mucegai pe suprafaţa lor.

Dulceaţa se prezintă sub formă de bucăţi de fructe suspendate într-un sirop gros. Bucăţile de fructe au o consistenţă moale şi formă nedefinită. Dulceaţa are o culoare specifică fructelor din care s-a obţinut şi gust dulce, aromat.

Siropul este un lichid vâscos, de culoare caracteristică fructului, gust dulce pronunţat. Poate prezenta particule de fruct în suspensie. Se foloseşte diluat cu apă minerală sau sifon ca şi băutură răcoritoare.

Fructele confiate se prezintă întregi sau bucăţi şi se obţin prin fierbere într-un sirop de zahăr foarte concentrat. Se folosesc la decorarea produselor de patiserie şi cofetărie.

Fructele conservate sunt ambalate în cutii de tablă, borcane sau butelii de sticlă sau material plastic. Ambalajele trebuie să fie integre, etanşe, să nu formeze diferite pete (de rugină, de culoare neagră) în interior datorită contactului cu produsul alimentar.

Fructele deshidratate se obţin prin deshidratarea naturală sau artificială a fructelor: mere, caise, prune, struguri, piersici. Au o culoare mai închisă decât cea naturală, datorită oxidării şi concentrării pigmenţilor în pulpă prin îndepărtarea apei.

Se folosesc ca atare sau după o rehidratare în apă sau sirop aromatizat cu rom sau vanilie, în diferite umpluturi sau ca decor. Se mai pot folosi sub formă de ceaiuri de fructe.

Verificarea calităţii legumelor şi fructelor

Cu ocazia recepţiei legumelor şi fructelor se face verificarea calităţii din punct de vedere organoleptic. Condiţiile de calitate pe care trebuie să le îndeplinească legumele şi fructele sunt:

a. *Culoarea şi aspectul pieliţei şi a pulpei* – se apreciază la lumina naturală.
b. *Starea de sănătate şi curăţenie* – se examinează cu ochiul liber sau cu ajutorul lupei, stabilind procentul de legume degradate, atacate de boli sau dăunători, prezenţa corpurilor străine.
c. *Consistenţa pulpei* – se apreciază prin palpare şi degustare, în acelaşi timp apreciind şi *suculenţa, gustul şi aroma*.
d. *Starea de prospeţime* – se apreciază după aspectul general şi după secţionarea legumelor, observând existenţa petelor de alterare, consistenţa, mirosul şi gustul.
e. *Conservele de legume şi fructe* - se verifică etanşeitatea, integritatea ambalajului şi aspectul conţinutului şi al ambalajului.

La examenul organoleptic, toate aceste condiţii trebuie să exprime un produs sănătos, corespunzător speciei şi soiului, fără impurităţi. Abaterile minore de la aceste condiţii, cum ar fi coaja lemnificată pe suprafeţe mici, fructe uşor deshidratate nu impune eliminarea acelor produse din circuitul alimentar. Aceste produse se pot curăţa şi se pot folosi la preparatele culinare.

Defecte posibile la legume şi fructe:

Denumirea produsului	**Defectul**
Morcovi, pătrunjel	Lemnificarea ţesuturilor
Sfecla roşie	Prezenţa cercurilor albicioase, lemnificarea ţesuturilor exterioare, crăparea.
Cartofi	Tăieturi cu leziuni mecanice, corpuri străine (pământ aderent), încolţire, veştejire. Înnegrirea ţesuturilor din interior.
Ceapa	Încolţirea, mucegăirea.
Usturoi	Bulbi seci, îngălbeniţi, ofiliţi, desprinşi din căpăţână.
Conopida	Culoarea – alta decât cea albă, viermi.
Varza	Prezenţa viermilor, crăparea, leziuni, pământ aderent, prezenţa insectelor.
Castraveţi, dovlecei	Dospiţi, cu gust amar, seminţe cu coaja întărită.
Ardei gras	Iuţeala.
Roşii	Culoare verde în jurul pedunculului, crăpături, miros şi gust străin.
Vinete	Gust amara, fibroase.
Fasole păstăi	Prezenţa aţelor (prin ruperea păstăilor), întărirea boabelor

Unele defecte sunt neglijabile, produsele putând fi folosite la preparatele culinare după o prealabilă îndepărtare a defectelor, cum ar fi: prezenţa viermilor, culoarea verde în jurul pedunculului la roşii, prezenţa aţelor la păstăile de fasole verde. În cazul unor defecte de consistenţă, cum ar fi: mucegăirea cepei, lemnificarea ţesuturilor, consistenţă moale la castraveţi, ardei, sau defecte de gust (iuţeala la ardei, gust amar la vinete, gust străin), produsele care prezintă aceste defecte nu se folosesc la pregătirea preparatelor culinare.

Păstrarea legumelor şi fructelor

Fructele şi legumele, având un conţinut mare de apă şi substanţe nutritive, se pot deprecia uşor prin pierderea umidităţii, prin procesele vitale, care se continua după recoltare sau sub acţiunea microorganismelor.

Cele foarte perisabile – verdeţuri, dovlecei în floare, ceapă şi usturoi verde, ciuperci, cartofi timpurii, tomatele, căpşunele, fragii, zmeura, merele de vară, cireşele, vişinele, piersicile şi caisele etc. – trebuie trecute imediat în consum. Pentru o păstrare mai îndelungată (3 – 6 luni), acestea se pot congela la temperaturi de –18°C, urmând a fi păstrate în congelatoare. Fructele supuse congelării se tăvălesc prin zahăr tos sau sirop de zahăr în scopul protecţiei fructelor împotriva fenomenelor de oxidare, menţinându-le culoarea şi aroma naturală. Legumele supuse congelării suferă o serie de operaţii pregătitoare, cum ar fi: opărirea, în cazul roşiilor, mazării, verdeţurilor, fasolei verde, cu scopul reducerii activităţii enzimatice şi a reducerii volumului lor (prin încălzirea lor se elimină aerul din ţesuturile vegetale); coacerea sau frigerea pe grătar, în cazul vinetelor, ardeilor, curăţarea lor şi prelucrarea lor ulterioară în funcţie de scopul utilizării lor etc.

Avantajul congelării legumelor şi a fructelor constă în faptul că se păstrează aproape integral calităţile nutritive şi gustative şi nu în ultimul rând, conservarea este asigurată. La păstrarea legumelor şi a fructelor prin congelare, trebuie să se ţină cont de următoarele condiţii:

- legumele odată decongelate **nu** se mai supun congelării încă o dată, deoarece, prin decongelarea lor rezultă sucul celular, bogat în nutrienţi, şi care de cele mai multe ori nu se foloseşte, iar printr-o congelare şi decongelare pierderile ar fi mult prea mari, produsul devenind fad, fără aromă şi nenutritiv, motiv pentru care nu s-ar mai justifica cheltuielile cu păstrarea prin congelare;
- decongelarea legumelor şi a fructelor **nu** se face în apă şi în apropierea surselor de căldură;
- produsele supuse congelării trebuie divizate şi ambalate în pungi de nylon, în cantităţi mici, corespunzătoare unor reţete sau porţii, astfel încât să evităm decongelarea unei cantităţi prea mari de produse.

Legumele şi fructele mai puţin perisabile – cartofi de toamnă, ceapă uscată, praz, rădăcinoase, usturoi, mere de toamnă, nuciferele – se păstrează în spaţii special amenajate sau depozite frigorifice care trebuie să îndeplinească următoarele condiţii:

- să se asigure o temperatură cât mai aproape de 0°C;
- să aibă o aerisire permanentă, care să fie reglată în funcţie de condiţiile atmosferice;
- umiditatea relativă a aerului să fie între 75 – 95 %, în funcţie de specificul produsului;

- produsele să fie depozitate în vrac (cartofi, ceapa, varza) sau în lădițe sau lăzi suprapuse, pentru a ușura controlul și aerisirea lor.

În aceste condiții legumele și fructele se pot păstra între 3 – 6 luni.
Fructele și legumele deshidratate se păstrează în pungi de hârtie, de nylon sau de aluminiu, în spații bine uscate și ventilate, la întuneric și temperatura ambiantă. Perioada de păstrare este foarte lungă, până la un an.
În timpul păstrării trebuie să se controleze permanent tamperatura și umiditatea aerului din depozit. Fructele trebuie să fie aduse treptat la temperatura mediului înconjurător.
Conservele de fructe și legume se pot păstra la temperatura ambiantă timp de 1 - 2 ani.

CONDIMENTELE

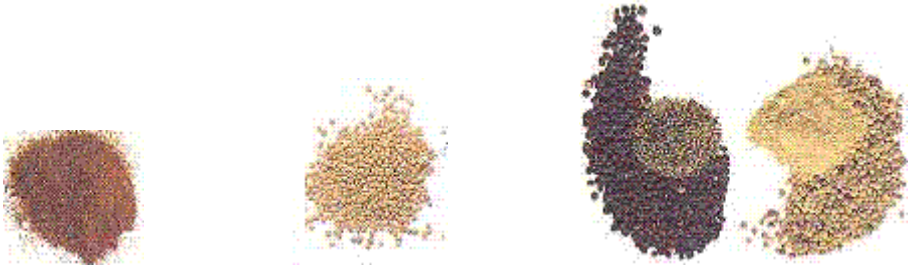
Condimentele sunt materii auxiliare de origine vegetală cu excepția sării de bucătărie, care este de origine minerală. Ele se adaugă în preparatele culinare în cantități mici, cu rolul de a conferi gust și aromă plăcute, uneori influențând și aspectul (boiaua de ardei). Se prezintă sub formă de frunze uscate întregi su mărunțite, boabe sferice, semințe, muguri florali, bucăți de scoarță de copac sau sub formă de pulbere.
Majoritatea condimentelor conțin uleiuri eterice și acizi care intensifică secreția gastrică, contribuind la o mai bună asimilare a hranei. Utilizate în cantități mari, au acțiune iritantă și dăunează organismului.
Clasificarea condimentelor

- după gustul lor:

a. condimente acide:
   - oțetul, se prezintă sub forma unui lichid limpede, de culoare galben-verzui, fără sediment și cu gust acru înțepător, aroma specifică materiei prime;
   - sarea de lămâie se prezintă sub formă de cristale de acid citric sau tartric, de culoare albă, translucide, fără miros străin și cu gust acru, de lămâie.

b. condimente picante:
   - piperul – se prezintă sub formă de boabe de culoare albă-gri sau negre, cu suprafața rugoasă sau pulbere obținută prin măcinarea boabelor; are gust iute, picant;
   - muștarul – se prezintă sub formă de boabe sferice, cu suprafața netedă, de culoare galben-brun, gust picant; se folosesc la condimentarea murăturilor sau la obținerea muștarului de masă;
   - muștarul de masă se obține din făina rezultată de la măcinarea boabelor de muștar, amestecată cu oțet, apă, vin, sare de bucătărie, zahăr, coloranți; are aspect de pastă omogenă, de culoare galben-verzuie, gust dulce-acrișor, iute, slab sărat; se utilizează la preparate din pește, maioneză, sosuri ec;
   - boiaua de ardei se obține prin măcinarea ardeilor Kapia ajunși la maturitate și uscați; poate fi de două tipuri: dulce sau iute; se prezintă sub formă de pulbere roșie sau portocalie, gust dulceag sau iute, miros plăcut; se utilizează la condimentarea și colorarea preparatelor culinare;

- caperele sunt muguri florali conservaţi prin marinare sau sărare; au boabele mici, rotunde, de culoare măslinie, gust plăcut, uşor amărui. Se întrebuinţează în principal la preparatele din peşte.



a b c

Fig. 15. Condimente picante: a. Boiaua de ardei; b. Boabe de muştar; c. Piperul alb şi negru

c. condimente aromate:
   - foi de dafin, scortişoara, vanilia, chimenul, enibaharul, cuişoarele, nucşoara, coriandrul, anasonul, susan, cimbru, majoran etc.
   - se prezintă sub formă de frunze uscate, întregi sau mărunţite, fructe sau seminţe întregi sau măcinate sub formă de pulbere de culoare specifică speciei



a b

Fig. 16. Condimente aromate: a. Scorţişoară; b. Măgheran.

d. condimente saline: sarea de bucătărie – se prezintă sub formă de cristale mai marei sau mai mici în funcţie de tip: sare extrafină, fină, măruntă şi grunjoasă; se utilizează în alimentaţie şi pentru conservarea alimentalor. Sarea iodata contine iod in compozitie si se recomanda la condimentarea preparatelor culinare. Nu se foloseste la obtinerea conservelor de legume.
e. amestecuri de condimente pentru diferite utilizări: fripturi, condimentarea mâncărurilor, concentrate cu gust de găină, porc, vită etc. Pe piaţa românească se întâlnesc sub diferite denumiri: Vegeta, Condimix

STIMULENTE

Stimulentele sunt produse vegetale, care stimulează sistemul nervos şi sucurile gastrice, activează pulsaţiile inimii şi circulaţia sângelui. Consumate în anumite doze, atenuează stările de oboseală, dar abuzul duce la dezechilibrarea sistemului nervos.
Din grupa stimulentelor fac parte cafeaua, cacaua şi ceaiul.
Ceaiul consacrat se obţine prin prelucrarea specială ale frunzelor tinere ale arborelui de ceai, care au formă ovală, aspect lucios şi de culoare verde-închis.

Cafeaua se prezintă în următoarele forme: cafea crudă, cafea prăjită, cafea măcinată şi cafea solubilă. Se foloseşte sub formă de infuzie.
Cacaua se prezintă sub formă de pulbere foarte fină, de culoare brun-acaju, miros specific, parţial solubilă în apă.
Stimulentele se utilizează ca băuturi reconfortante pe parcursul zilei, ca băuturi calde la micul dejun, în amestec cu lapte sau simple.

ZAHĂRUL ŞI MIEREA

Zahărul este un produs de larg consum, obţinut prin prelucrarea sfeclei de zahăr sau a trestiei de zahăr. După modul de obţinere se cunosc trei tipuri de zahăr: tos, farin, cubic. Zahărul este utilizat ca materie primă în industria produselor zaharoase, a conservelor de fructe, a băuturilor şi în patiserie şi cofetărie. În bucătărie, zahărul se foloseşte la obţinerea unor sosuri, conservarea legumelor prin marinare, îndulcirea buturilor stimulente, obţinerea dulciurilor de bucătărie.Ca materie primă zahărul exercită o influenţă mare asupra componentelor făinii în procesul tehnologic, modificând însuşirile aluatului cu obţinerea produselor finite de calitate.
Proprietăţile organoleptice ale zahărului :

- culoare: albă-lucioasă la zaharul tos, alb mat la zaharul pudra;
- aspect: cristale uniforme, nelipicioase, fara aglomerari; fara impuritati
- gust dulce;
- fara miros strain.

Mierea naturală este produsul fabricat de albine din nectarul cules din unele flori.
După materia primă din care este extrasă, se cunosc mai multe sorturi:

- miere monoflora – care se obţine din nectarul enei sigure specii de flori;
- miere poliflora – care se obţine din nectarul mai multor specii de flori;
- mierea de mană – care provine din prelucrarea altor sucuri dulci decât nectarul florilor.

Mierea se prezintă sub forma unui lichid vâscos, limpede, de culoare galbenă până la brun, cu gust dulce, aromă specifică florilor din care provine nectarul, miros plăcut.
Mierea este un aliment energetic, 100 g miere furnizează 300 calorii şi nutritiv conţinând vitamina C, B_1, B_2, PP şi cantităţi mici de enzime. Este uşor de asimilat şi are proprietăţi laxative. Mierea se utilizează la îndulcirea unor băuturi calde (ceai), în patiserie şi la obţinerea unor dulciuri de bucătărie.

AFÂNĂTORII

Afânătorii sunt produse industriale sau chimice, folosite la aluaturi sau compoziţii, cu scopul de a imprima o anumită porozitate şi creşterea în volum a produselor pe bază de făină de grâu.Afânătorii cei mai utilizaţi sunt:

- *biochimici*: drojdia comprimată – se prezintă sub formă de bucăţi paralelipipedice, de diferite dimensiuni, cu suprafaţa netedă, nelipicioasă, culoarea cenuşie deschisă; în secţiune este compactă, densă, iar la rupere se desface în straturi.
- *chimici*: bicarbonatul de sodiu sau amoniu, praful de copt – se prezintă sub formă de pudră uniformă, de culoare albă, insolubilă în apă, dar solubilă în soluţii acide (suc de lămâie, oţet); în timpul tratamentului termic eliberează bioxidul de carbon care determină afânarea produsului finit;
-

ESENȚELE ŞI COLORANȚII

Esenţele sunt extracte alcoolice ale unor uleiuri volatile din plante sau fructe, ori produse de sinteză, artificiale. Ele se prezintă sub forma unor lichide limpezi, colorate diferit, cu mirosuri si arome specifice- de portocale, de lămâie, de rom, de migdale etc. În bucătărie, esenţele se folosesc la obţinerea dulciurilor de bucătărie.Coloranţii utilizaţi se găsesc sub formă de pudră de diferite culori intense şi solubili în apă. Coloranţii se folosesc la colorarea sau reconstituirea culorii unor produse alimentare, cu scopul diversificării sortimetului printr-o paletă coloristică mai mare (ex. colorarea maionezei folosită la décor, colorarea untului folosit pentru décor, colorarea pastelor făinoase etc.).

SUBSTANȚELE GELIFIANTE

Substanţele gelifiante sunt produse de extracţie de proveniență animală sau vegetală, care prin încălzire fluidifică, iar prin răcire se întăresc. În alimentaţie se folosesc fie pentru mărirea consistenţei unor compoziţii (aspicuri, sosuri), fie pentru modificarea aspectului unor produse sau protejarea împotriva oxidării a unor preparate reci, care urmează să se expună în expoziţii culinare (prin napare), fie ca elemente de décor, sub formă de granule, bastonaşe.

Cele mai utilizate substanţe gelifiante sunt:

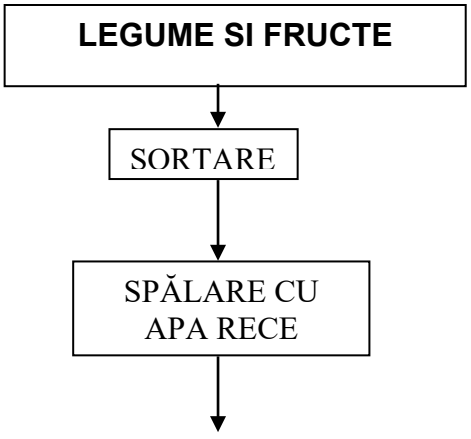
- *gelatina* – este o substanţă proteică, obţinută prin fierberea unor materii prime colagenice (oase, cartilagii), urmată de limpezire şi răcire. Gelatina comercială se prezintă sub formă de granule, nelipicioase, transparente, fără miros şi gust;
- *zeamilul* – este amidonul din porumb obţinut industrial. Se prezintă sub formă de pulbere fină, albă, strălucitoare, care, după desfacerea cu lichid rece, se utilizează la obţinerea unor creme, sosuri sau stabilizarea îngheţatelor.

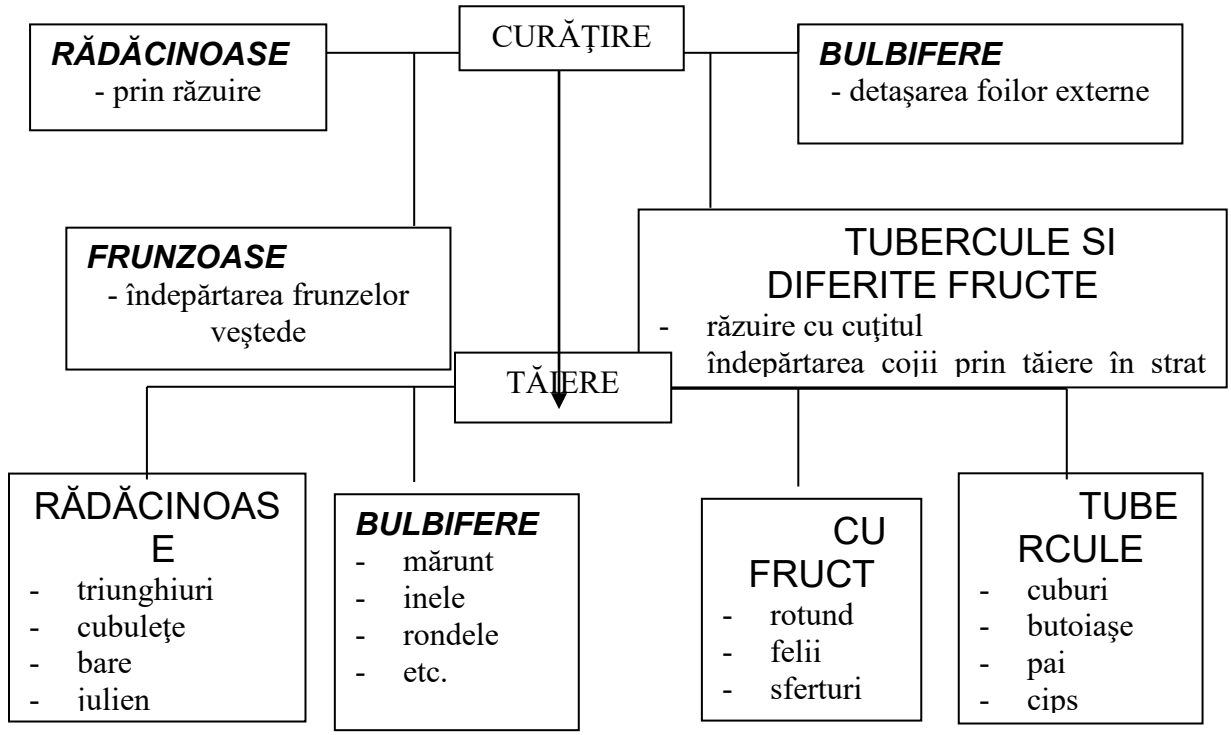
PRELUCRAREA PRIMARĂ A LEGUMELOR ŞI FRUCTELOR

Prelucrarea primară a legumelor şi fructelor cuprinde operaţii ca:

- *sortarea*
- *spălarea*
- *curăţirea părţii necomestibile, a părţilor alterate, îndepărtarea corpurilor străine aderente*
- *spălarea*
- *tăierea, raderea sau pasarea, în funcţie de destinaţie.*

Prelucrarea primară se poate face după următoarea schemă:





Descrierea schemei de prelucrare primară

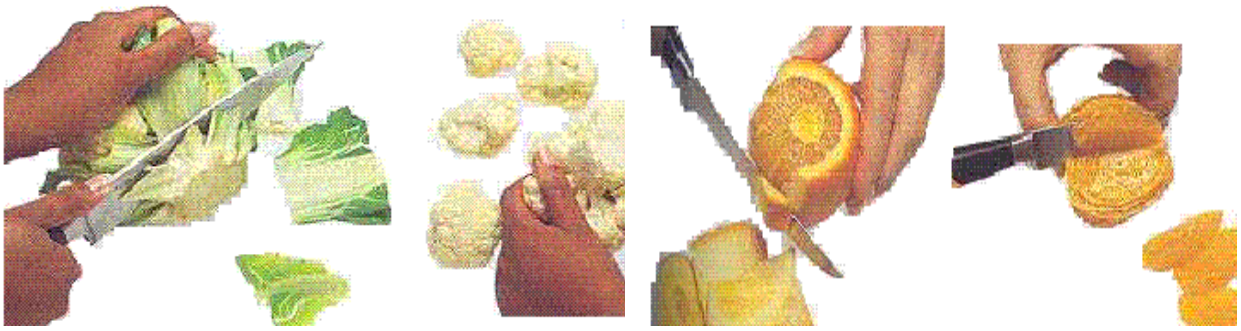
1. **Sortarea** legumelor şi fructelor constă în selectarea acelor produse care sunt corespunzătoare din punct de vedere al prospeţimii, dimensiunilor, culorii, soiului şi îndepărtarea celor necorespunzătoare (produsele alterate, învechite, uscate, necoapte etc.). Această operaţie este foarte importantă, de ea depinzând întregul proces tehnologic şi calitatea produsului finit.

2. **Spălarea.** Se face înainte de curăţire, pentru a se îndepărta impurităţile grosiere. Spălarea se face cu apă rece, prin imersarea materiei prime într-un bazin cu apă sau prin duşare, sub jet de apă rece şi frecarea produselor între ele sau cu ajutorul mâinilor. Această operaţie facilitează îndepărtarea impurităţilor aderente pe suprafaţa produselor. Duşarea prezintă avantajul că impurităţile, odată îndepărtate, nu se mai pot depune pe produse, fiind evacuate la canalizare odată cu apa murdară. Rolul acestei operaţii este de a reduce la minim recontaminarea produselor prin manipularea lor în timpul curăţirii şi implicit, spălarea cu apă rece după curăţire, se face cu o cantitate mai mică de apă, reducându-se astfel, pierderile calitative prin dizolvarea nutrienţilor în apa de spălare.

La produsele cu suprafaţa neregulată, cu adâncituri, unde se acumulează cantităţi mari de pământ, nisip, spălarea se face concomitent cu perierea produselor. Rădăcinoasele (morcovi, pătrunjel, ţelină, sfeclă) se curăţă cu ajutorul unei perii aspre şi sub jet de apă rece. Nu se recomandă apa caldă deoarece aceasta produce, în primul rând, o înmuiere a cojii şi a ţesuturilor vegetale aflate imediat sub coajă, cu efecte nedorite în efectuarea următoarelor operaţii, în al doilea rând dizolvarea mai rapidă şi în cantitate mai mare a nutrienţilor cu pierderi calitative şi nu în ultimul rând, căldura apei favorizează dezvoltarea microorganismelor de alterare.

3. **Curăţarea.** Constă în îndepărtarea cojii, pieliţei, straturilor exterioare, frunzelor exterioare, care protejează produsele alimentare vegetale. Această operaţie este necesară în cazul legumelor şi fructelor a căror coajă sau pieliţă este

necomestibilă (cartofi, morcovi, ţelină) sau care trebuie îndepărtată în urma specificaţiilor reţetelor (ex.: îndepărtarea pieliţelor roşiilor).
Există unele excepţii de la această ordine: spălare – curăţare, cum ar fi: cartofii fierţi în coajă pentru salate combinate. În acest caz, cartofii se spală, se introduc la fierbere şi după aceea se curăţă de pieliţe.
In cazul fructelor, curatarea consta in indepartarea pielitei, a cotorului (casa seminala a merelor sau perelor), indepartarea samburilor in cazul cireselor, prunelor, caiselor, piersicilor, fructelor avocado etc.



a b

Fig. 1. Prelucrarea primară a legumelor şi fructelor

Curăţarea legumelor se poate face manual, cu cuţitul, sau mecanic, cu utilaje speciale. Curăţarea manuală se poate face prin răzuirea produselor sau prin îndepărtarea pieliţei rin tăierea în strat subţire. Răzuirea se face ţinând produsul într-o mână, cuţitul în cealaltă, ţinându-l ferm şi cu lama perpendicular pe suprafaţa produsului. În această poziţie, din încheietura mâinii, se trage cuţitul pe suprafaţa produsului, apăsând uşor, fie dinspre capătul liber a produsului spre capătul de care este prins în mână, fie invers. Răzuirea necesită mai multă îndemânare, dar are avantajul că pierderile cantitatative şi calitative sunt mult reduse. Tăierea în strat subţire se face ţinând produsul într-o mână, cuţitul în cealaltă, cu lama înclinată sub un unghi mic pe suprafaţa produsului. În această poziţie, se taie coaja în fâşii subţiri şi relativ înguste, dinspre degetele mâinii care ţine produsul înspre încheietura mâinii. Îndepărtarea cojii prin tăiere este mai uşor de executat la început, decât răzuirea, dar necesită atenţie mai multă pentru securitatea operaţiei şi pentru a reduce pierderile prin îndepărtarea părţilor necomestibile. Produsele curăţate nu se vor ţine prea mult în starea aceasta deoarece îşi modifică culoarea sub acţiunea oxigenului din aer.
Cuţitul se poate prinde în două moduri, pentru curatarei:

a. în palmă, cu cele patru degete îndoite pe mâner, ţinându-l ferm, dar nu prea strâns pentru a nu obosi mâna, iar degetul mare fiind fixat pe produsul care trebuie curăţat.
b. în palmă, cu toate cele cinci degete îndoite în jurul mânerului realizându-se o răzuire dinspre capătul prins al produsului spre cel liber

Curăţarea mecanizată presupune existenţa unor utilaje speciale, care au în interior dispozitive de răzuire, cu suprafaţa rugoasă, şi în care circulă apa în contracurent cu produsul. Curăţirea mecanizată se justifică doar în cazul unor unităţi mari, unde se prelucrează cantitaţi mari de produse.

4. **Spălarea a doua** are scopul de a îndepărta ultimele impurităţi de pe suprafaţa produselor şi se face sub jet de apă rece, produsele fiind aşezate într-un vas strecurătoare. Şi în acest caz trebuie executată agitarea pentru uşurarea spălării. Menţinerea sub jetul de apă se face atât cât este necesar, evitând a le menţine un timp îndelungat pentru a nu se dizolva o cantitate prea mare de nutrienţi, sărăcind astfel produsul în valoarea alimentară.

Imediat după spălare, produsele se lasă să se scurgă de excesul de apă, după care se şterg cu un prosop curat în unele cazuri(roşii, ardei, cartofi) şi se trimit la operatiile următoare (tăiere, opărire). Această etapă a procesului tehnologic trebuie să fie foarte scurtă, deoarece, prin îndepărtarea stratului exterior protector, produsele sunt mai uşor alterabile.

Tăierea legumelor şi fructelor.

Tehnicile de tăiere şi modul de lucru se prezintă în continuare:

Prinderea cuţitului în mână

Există mai multe modalităţi de a prinde cuţitul în mână, însă se recomandă modalitatea mai confortabilă în funcţie de operaţia de efectuat. Cuţitul se ţine ferm în mână, dar nu foarte strâs pentru a nu obosi mâna.

a. Cel mai comun mod de prindere: mânerul cuţitului se prinde între ultmiele trei degete ale mâinii şi degetul mare; degetul arătător fiind îndoit pe lama cuţitului, iar lama cuţitului în prelungirea mâinii.

b. Mânerul cuţitului se prinde în palmă cu degetele îndoite pentru fixare, iar degetul mare fixat pe marginea dinspre lamă a mânerului cuţitului şi lama cuţitului în prelungirea mâinii.

c. Cuţitul se prinde astfel încât lama se află pe direcţie perpendiculară pe linia mâinii. Mânerul se prinde în palmă, cu degetele strânse în jurul lui, iar degetul mare se găseşte pe capătul liber al mânerului. Acest mod de prindere se utilizează în special la tranşarea cărnii.

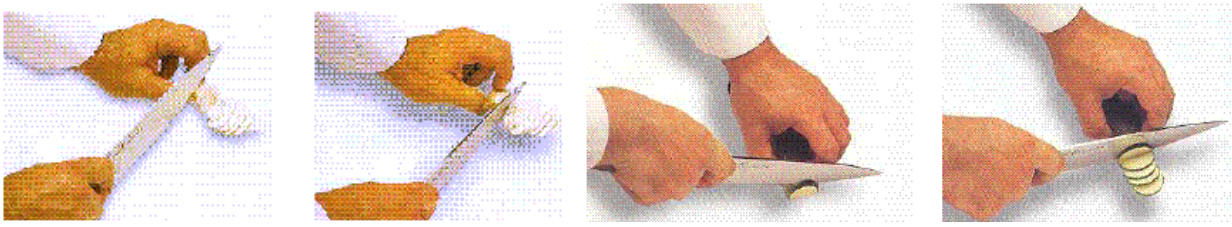


a b c

Fig. 2. Prinderea cuţitului în mână

Modul de lucru.

a_1. Produsul care trebuie tăiat se prinde între degetul mare şi următoarele trei îndoite înapoi, fixându-se pe planşetă, iar tăierea se face ridicând şi coborând alternativ mânerul cuţitului.



a_1 a_2

Fig. 3. Modul de lucru

Produsul se prinde în mod asemănător, iar cu ajutorul degetului arătător se ghidează lama cuțitului în timpul tăierii. După câteva tăieri se mută mâna pe lungimea produsului.

Tehnici de tăiere.

a. *Tăierea feliilor.*

Tăierea feliilor se face prin tăierea legumelor şi a fructelor în bucăţi subţiri, rtansversale sau longitudinale. Feliile pot fi tăiate sub diferite forme:

- rondele – lama cuțitului taie pe direcție perpendiculară pe axa produsului. Acest tip de tăiere se face la rădăcinoase, bulboase, gulii, pentru ciorbe, baiţ, marinate etc.
- în diagonală – obținându-se felii ovale din produse de formă cilindrică, poziționând lama cuțitului sub un anumit unghi față de axa produsului.



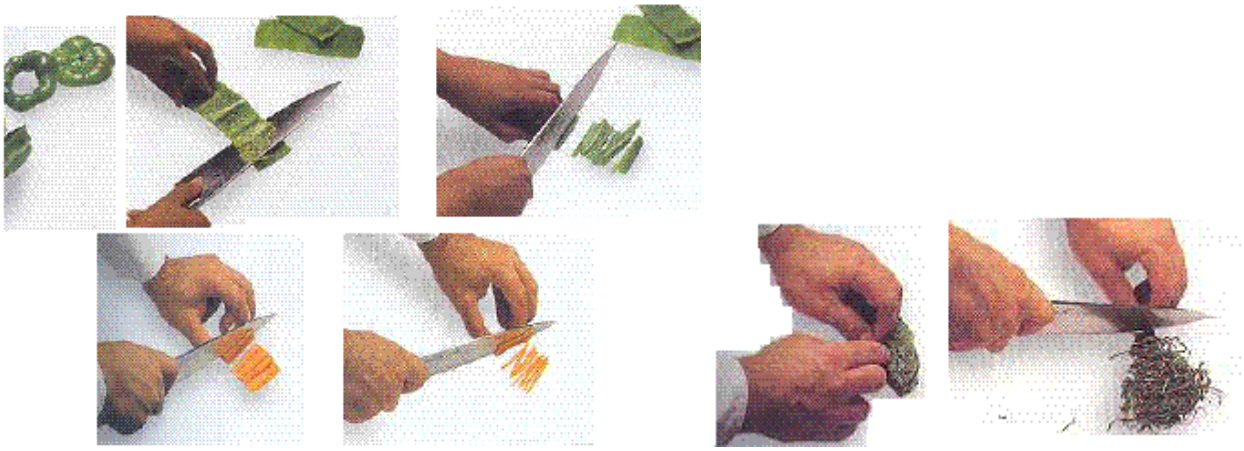
a b

Fig. 4. Tăierea feliilor în diagonală (a) şi rondele (b).

b. *Tăierea în fâşii, bastonaşe.*

Cuprinde mai multe etape:

- produsul curățat se taie felii transversale sau longitudinale, după cum s-a explicat anterior;
- feliile sunt tăiate în continuare sub formă de bastonaşe cu lăţimi diferite. În funcție de aceste dimensiuni, tăierea poate fi:
  - julien – bastonaşe foarte subţiri (lăţime de 1 – 2 mm) şi de anumite lungimi;
  - bastonaşe – bucăţi de formă paralelipipedică, cu lăţimea de 3 – 6 mm



a b

Fig. 5. Tăierea în fâşii (b) şi bastonaşe (a)

c. *Tăierea cubuleţelor.*
Se face în mai multe etape:

- etapele 1 şi 2 sunt identice cu cele de la punctul b.
- bastonaşele rezultate se taie din nou, transversal, rezultând cubuleţe de diferite dimensiuni.



a b

Fig. 6. Tăierea cubuleţelor (a) şi tăierea mărunt a cepei (b).

Tăierea în cubuleţe se recomandă la pregătirea supelor, ciorbelor, sosurilor şi a preparatelor de bază din legume.

d. *Tăierea mărunt a cepei.*

Etape:

- tăierea cepei în două jumătăţi;
- fiecare jumătate se taie în felii paralele, de grosime uniformă. Aceste felii se taie fără a se tăia discul pe care sunt prinse foile de ceapă.
- se fac 1 – 2 tăieri orizontale în funcţie de mărimea cepei, fără a se tăia discul;
- se întoarce ceapa şi se taie perpendicular pe tăieturile anterioare, rezultând bucăţi cubice de mărimi uniforme.

e. *Tocarea.*
Tocarea constă în parcurgerea mai multor etape, ca şi în modul anterior (d.), ultima finnd tocarea propriu-zisă. Deosebirea constă în faptul mărunţirea este mai avansată la tocare decât la tăierea mărunt, rezultând un produs foarte fin ca dimensiuni.

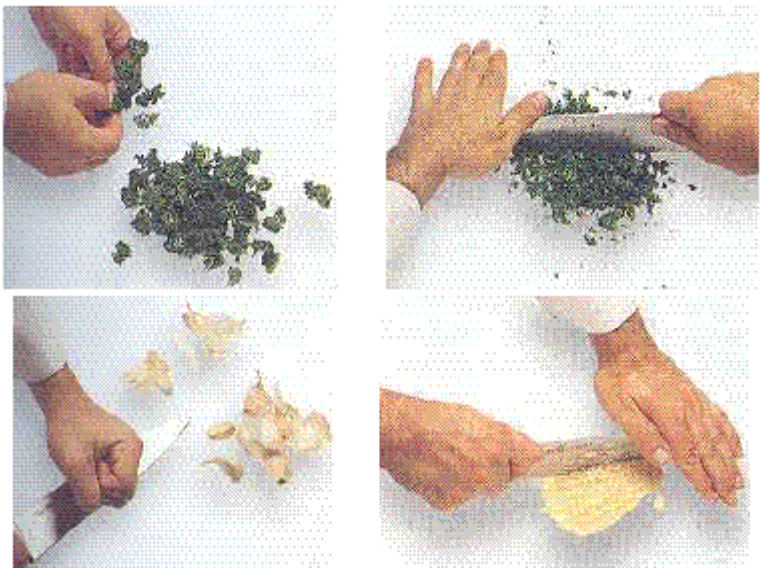


Fig. 7. Tocarea.

Cuţitul se prinde de marginea netăietoare cu o mână, iar cu cealaltă, spre vârful cuţitului şi ţinând palma deschisă. Cu o mişcare scurtă şi rapidă se ridică şi coboară cuţitul şi se toacă foarte mărunt produsul.

f. *Răzuirea.*

Răzuirea este operaţia de mărunţire a produselor cu ajutorul răzătoarei. Aceasta este o ustensilă de diferite forme, având pe suprafaţa ei diferite forme reliefate care realizează tăierea produselor în fâşii foarte subţiri, de lungimi variabile, în funcţie de modul de deplasare a produsului pe suprafaţa razătoarei, sau poate realiza o mărunţire foarte fină a produselor suculente, rezultând un piure.

Răzuirea se face în felul următor: se prinde răzătoarea de mânerul ei, cu o mână, se fixează pe planşeta de lemn sau într-un vas, iar cu cealaltă mână se prinde produsul şi se trece pe suprafaţă tăietoare a răzătoarei, de sus în jos. Lungimea fâşiilor rezultate depinde de poziţia de prindere a produsului şi de lungimea drumului parcurs de produs pe suprafaţa răzătoarei, astfel, pentru a obţine fâşii lungi, produsul se fixează pe răzătoare pe lungimea lui şi se deplasează pe toată lungimea suprafeţei răzătoarei. Dacă se doreşte obţinerea de fâşii scurte, deci mărunţirea produsului, se poziţionează produsul pe lăţimea lui sau pe suprafaţa cea mai mică şi se deplasează pe răzătoare cu mişcări scurte. Stabilind suprafaţa tăietoare, cu ochiurile mai mari sau mai mici, se obţine grosimea fâşiilor de produs dorită. Majoritatea legumelor şi fructelor se prelucrează pe răzătoare pentru diferite utilizări: realizarea salatelor de crudităţi, obţinerea sosurilor, a pastelor, a unor preparate culinare, decorarea preparatelor culinare etc.

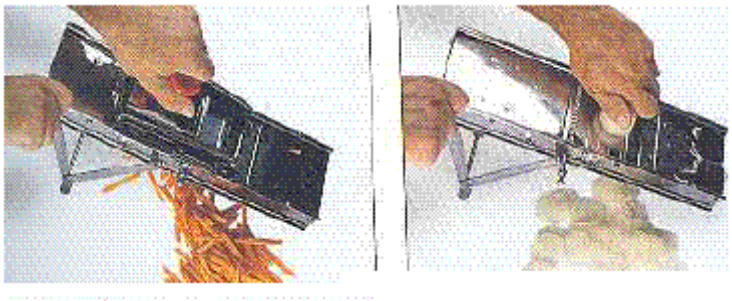


Fig. 8. Raderea legumelor.

În urma prelucrării primare a legumelor şi fructelor rezultă diferenţe cantitative şi calitative, cunoscute sub denumirea de pierderi menajere sau calitative.
Calitatea legumelor influenţează pierderile calitative şi cantitative. În cazul legumelor corespunzătoare calitativ şi cu un grad de prospeţime ridicat, pierderile menajere sunt mai mici. Amploarea pierderilor creşte în raport cu metoda folosită la curăţire. Dacă rădăcinoasele şi cartofii sunt răzuite, pierderile nu depăşesc 2 – 6 %, pe când dacă se curăţă prin tăiere cu cuţitul, partea tăiată poate ajunge la 20 – 25 % din greutatea legumei. Orientativ, sunt date pierderile menajere la curăţarea legumelor:

- frunzoase: 20 – 50 %
- rădăcinoase: 25 – 40 %
- tubercule: 10 – 25 %
- mazăre verde: 50 – 60 %
- legume pentru fruct: 5 – 10 %

Prin prelucrarea primară a legumelor şi fructelor, pe lângă pierderile cantitative mai au loc şi modificări calitative, prin pierderi nutritive determinate de idepărtarea porţiunilor necomestibile care conţin şi ele factori nutritivi, prin solubilizarea unor nutrienţi în apa de spălare, fie printr-o curăţire necorespunzătoare – în strat gros a părţilor necomestibile. Se pierd astfel o mare parte din vitaminele hidrosolubile, sărurile minerale, care se găsesc mai ales în părţile exterioare ale legumelor şi fructelor.
Pentru ca pierderile cantitative şi calitative să se reducă la minim, se recomandă următoarele:

- prelucrarea primară să se facă cu foarte puţin timp înainte tratamentului termic;
- să se evite spălarea îndelungată sau menţinerea legumelor şi a fructelor timp îndelungat în apă sau în aer liber;
- să se evite fragmentarea în bucăţi mici şi menţinerea lor în apă sau aer liber;
- să se îndepărteze în strat cât mai subţire părţile externe ale produselor şi cât mai puţine frunze;
- să se evite decongelarea legumelor în bazine cu apă sau în apropierea surselor de căldură; dacă sunt divizate, se vor introduce direct în apă clocotită;
- să se folosească în procesul tehnologic apa în care au fost rehidratate legumele uscate.

PRELUCRAREA TERMICĂ A LEGUMELOR ŞI A FRUCTELOR

Prelucrarea termică constituie faza a doua a pregătirii culinare a legumelor şi fructelor. Tratamentele termice îndeplinesc un rol important în stabilirea gustului, aspectului, digestibilităţii şi gradului de asimilare a acestora.
În functie de preparatele culinare ce se obţin şi de modul de transmitere a căldurii (energiei calorice) legumele şi fructele pot fi prelucrate printr-o serie de trataente termice, ce sunt prezentate în continuare.
Prelucrarea termică se poate face în prezenţa sau absenţa unui lichid. Când prelucrarea termică se face în prezenţa lichidului, acesta poate fi: apa, grăsimea sau ambele, în cantităţi egale (înăbuşirea). Când prelucrarea termică se face în absenţa lichidului are loc direct sub acţiunea radiaţiilor calorice emise de o sursă de căldură.

FIERBEREA, OPĂRIREA ŞI ÎNĂBUŞIREA LEGUMELOR ŞI A FRUCTELOR

Aceste operaţii se efectuează în prezenţa unui lichid, care este apa în cazul opăririi, a fierberii şi înăbuşirii în abur. Înăbuşirea se mai poate face şi într-un amestec de ulei şi apă în cantităţi egale.

1. Rolul fierberii, opăririi şi a înăbuşirii:

- îndepărtarea gustului neplăcut, ierbos, de crud (macriş, varză, spanac);
- îndepărtarea substanţelor pesticide de pe suprafaţa legumelor şi a fructelor;
- fixarea culorii la mazăre, spanac, fasole verde;
- îmbunătăţeşte textura produselor, facilitând îndepărtarea membranei externe, congelarea sau operaţiile ulterioare (formarea sărmăluţelor);
- inactivarea enzimelor, reduce volumul cu scopul conservării prin murare, congelare, sterilizare;
- distrugerea microorganismelor de alterare şi contaminare favorizând obţinerea unui produs salubru, igienic;
- contribuie la formarea gustului şi aspectului preparatelor culinare;
- permit reducerea pierderilor de substanţe nutritive din alimente;
- facilitează digestia alimentelor şi măreşte coeficientul de utilizare digestivă a alimentelor.

Vasele, ustensilele şi utilajele folosite la aceste tratamente termice sunt:

a. vase pentru prelucrarea primară: castroane, cuţite;
b. vase pentru prelucrarea termică: vase pentru încălzirea apei şi realizarea opăririi, strecurătoare, castroane, palete de inox, cuţite, planşetă de lemn.

Prelucrarea primară a materiilor prime constă în curăţirea de impurităţi, a porţiunilor alterate, lovite, îndepărtarea foilor externe, uscate, urmată de spălarea produselor.

3. Modul de lucru

a. *Opărirea*

Opărirea se aplică legumelor şi fructelor proaspete. După curăţarea impurităţilor de pe produse, spălarea lor, legumele şi fructele se introduc în apă clocotită. Menţinerea lor este în funcţie de textura ţesuturilor, menţinându-se câteva secunde legumele frunzoase (salata, spanacul, macrişul) şi 3 – 5 minute celelalte. Scoaterea produselor din apa clocotită se face cu ajutorul unei palete de lemn sau oţel inox, punându-le într-o strecurătoare pentru scurgerea excesului de apă.

Opărirea se face la legumele care urmează să:

- se conserve prin murare sau marinare (castraveţi, ardei, gogoşari), prin congelare (spanac, fasole verde, mazăre);
- se prelucreze primar: roşiile se curăţă de pieliţe, ceapa arpagic se curăţă de frunzele exterioare, îndepărtarea mirosului înţepător la ceapa tăiată mărunt;
- la varza, foilor de viţă, folosite la prepararea sărmăluţelor.

După temperarea produselor, acestea se prelucrează în continuare, după cum urmează: îndepărtarea pieliţelor la roşii, îndepărtarea părţilor proeminente ale nervurilor frunzelor de varză, aşezarea legumelor în borcane pentru conservare, ambalarea în pungi de nylon pentru congelare, etc.

b. *Fierberea*

Fierberea constă în introducerea legumelor în apă clocotită cu sare, şi menţinerea lor la fierbere cu scopul de a înmuia textura produselor, fie pentru utilizarea lor ca atare, fie pentru uşurarea următoarelor operaţii tehnologice (obţinerea sosurilor, gratinarea). Fierberea este cel mai întâlnit procedeu de prelucrare termică, prezentând avantajul că permite realizarea produselor dietetice. Operaţia de fierbere se întâlneşte la:

- pregătirea preparatelor lichide: supe, ciorbe, borşuri;
- pregătirea sosurilor calde;
- pregătirea mâncărurilor de bază
- obţinerea dulciurilor de bucătărie: gris cu lapte, orez cu lapte, gemuri, dulceaţă, compoturi, siropuri etc.
- obţinerea cremelor pe bază de lapte;
- obţinerea unor garnituri: macaroane cu unt, pilaf de orez etc.

Fierberea se poate face în două modalităţi, în funcţie de produsul finit pe care dorim să-l obţinem:

b_1. *Fierberea extractivă*: se face prin introducerea legumelor în apă rece la fierbere; astfel, până ce lichidul ajunge la temperatura de fierbere, o parte din factorii nutritivi hidrosolubili trec în lichidul de fierbere, îmbogăţind supa rezultată în componente hrănitoare şi gustative. Dacă se foloseşte ca materie primă şi carnea, atunci se va obţine un preparat lichid cu gust şi aromă pronunţate şi cu o valoare alimentară ridicată.

b_2. *Fierberea neextractivă*: se face prin introducerea legumelor în apa fierbinte la fierbere. În acest caz, la suprafaţa legumelor se formează o pojghiţă foarte subţire, protectoare, din proteine coagulate, care nu va permite componentelor nutritive din interiorul ţesuturilor să iasă în cantitate mare în mediul de fierbere. Astfel se va obţine un produs cu valoare nutritivă ridicată, care va fi folosit ca atare sau la obţinerea altor preparate în detrimentul supei care este mai săracă în componente nutritive şi de gust. Acest tip de fierbere se recomandă la obţinerea rasolului de carne, a unor preparate dietetice din legume şi carne.

Durata fierberii depinde de textura produselor, acestea menţinându-se în apa clocotindă până la pătrunderea termică. Nu trebuie prelungită fierberea mai mult decât este necesar, în caz contrar se vor obţine produse fără formă definită, fără gust şi aromă şi cu valoare nutritivă redusă.

În continuare vor fi prezentate câteva preparate culinare obţinute prin fierberea legumelor.

c. *Înăbuşirea*

Înăbuşirea este o operaţie termică folosită des la prelucrarea legumelor şi se poate face în două moduri:

- prin introducerea legumelor prelucrate primar într-o cantitate mică grăsime şi lichid fierbinte într-un vas acoperit, realizându-se o fierbere înăbuşită până la pătrunderea termică a legumelor; datorită temperaturii ridicate, apa existentă în vas se evaporă, motiv pentru care aceasta se completează periodic.
- prin înăbuşirea produselor în atmosferă de vapori. Legumele se introduc într-un vas prevăzut cu un grătar sau sită, care se găseşte deasupra lichidului din vas. Acestea se pun împreună la sursa de foc, astfel încât, vaporii degajaţi de lichidul aflat în fierbere, pătrund prin orificiile sitei pe care se găsesc legumele şi condensează pe produsele, pereţii vasului şi capacul, care sunt mai reci, revenind la partea inferioară a vasului. În acest mod se realizează o fierbere în suc propriu, până ce produsul este bine pătruns.



Fig. 1. Înăbuşirea în atmosferă de abur (vapori)

Fierberea în atmosferă de vapori se recomandă la obţinerea unor produse cu valoare nutritivă ridicată, utilizate în diferite diete, care, nu mai pierd astfel compuşii hidrosolubili ca şi în cazul fierberii în lichid.
Înăbuşirea se utilizează la majoritatea mâncărurilor de bază, sosurilor.
În continuare vor fi prezentate preparate culinare care se obţin prin înăbuşirea legumelor.

3. Transformări ale componentelor în timpul prelucrării termice

La prelucrarea termică a legumelor apar o serie de modificări dorite sau nedorite, importante pentru produsul finit şi pentru raţionalizarea factorilor nutritivi asiguraţi de un meniu obişnuit.
Legumele bogate în apă (varza, ardeii, salata, spanacul) îşi vor micşora volumul şi masa prin îndepărtarea parţială a apei conţinute, iar cele cu conţinut mic de apă îşi vor mări volumul prin înglobarea unei părţi din lichidul de fierbere sau înăbuşire (leguminoasele). Legumele şi fructele suferă o înmuiere a ţesuturilor, a texturii datorită hidrolizei substanţelor pectice. Pe acest principiu se realizează opărirea legumelor în scopul îndepărtării pieliţei sau utilizării frunzelor de varză la înfăşurarea sărmăluţelor. Culoarea se schimbă prin modificarea pigmenţilor, se formează compuşi care contribuie la intensificarea aromei şi îmbunătăţesc coeficientul de utilizare digestivă a factorilor nutritivi ca urmare a denaturării proteinelor şi a gelificării amidonului. Amidonul din leguminoase suferă acelaşi proces de gelificare conferind o anumită vâscozitate şi sapiditate preparatelor din legume.
În cursul prelucrării termice apar şi o serie de modificări nedorite ale legumelor şi fructelor, cum ar fi pierderea unor factori nutritivi hidrosolubili, distrugerea termică

a vitaminelor, grăsimilor, pigmenţilor. La fierberea extractivă, o parte din componentii nutritivi trec în lichidul de fierbere sărăcind produsele în aceste principii. La fierberea neextractivă, datorită temperaturii ridicate a lichidului de fierbere, se formează la suprafaţa produselor o pojghiţă din proteinele coagulate, care acţionează protectiv faţă de factorii nutritivi existenţi în legume şi carne, aceştia trecând în lichidul de fierbere în măsură mai mică. Compensarea parţială a acestor pierderi se poate face prin adăugarea pătrunjelului verde în momentul servirii, a untului sau lămâii, şi aplicarea unor operaţii tehnologice raţionale, care să asigure formarea caracteristicilor senzoriale şi a valorii nutritive corespunzătoare preparatelor culinare.

Condiţii de calitate a preparatelor din legume şi fructe

- ***aspect*** - plăcut, atrăgător, preparatul montat estetic, legumele să-şi 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 şi adaosurilor condimentare; nu se admite gust şi miros străine, de alterare;
- ***consistenţă*** - legumele bine pătrunse termic, sosul de consistenţă corespunzătoare, nici prea dens, nici prea fluid.
-

Defecte ale preparatelor din legume obţinute prin fierbere, opărire şi înăbuşire

Defecte posibile	**Cauze**	**Remedieri**
Legume moi sau sfărâmate	Depăşirea timpului de fierbere	Aceste defecte nu se pot remedia. Dacă procentul de legume sfărâmate este mic, acestea se elimină din lichidul de fierbere şi se foloseşte restul. Dacă toate legumele sunt sfărâmate sau moi, se elimină din consum.
Legume tari	Prelucrare termică insuficientă	Continuarea procesului termic până la consistenţă corespunzătoare.
Sosul în cantitate necorespunzătoare	Dozarea necorespunzătoare a materiilor prime şi auxiliare. Nesupravegherea procesului termic.	Mâncărurilor prea scăzute li se mai adaugă lichid (sos) fierbinte, condimentat cu atenţie. Pentru cele cu sos în cantitate prea mare se poate continua procesul termic dacă structura legumei permite.
Sosul prezintă aglomerări	Nerespectarea procesului tehnolo-gic, realizarea necorespunzătoare a operaţiilor de pasare şi strecurare a sosului.	Strecurarea sosului.
Condimentare excesivă.	Dozarea greşită a condimentelor.	Adăugarea de sos fierbinte necondimentat.

Gust şi miros de afumat sau ars, datorită lipirii legumelor de baza vasului până la caramelizare sau chiar carbonizare.	Adăugarea unei cantităţi mici de lichid de fierbere sau înăbuşire. Nesupravegherea procesului termic.	Aceste defecte nu se pot remedia, ca urmare, preparatele nu se vor da în consum.

PRĂJIREA, SOTAREA ŞI FRIGEREA LEGUMELOR ŞI A FRUCTELOR

Aceste operaţii se efectuează în prezenţa unei cantităţi mai mari sau mai mici de grăsime.

1. Rolul prăjirii, sotării şi frigerii legumelor

- îmbunătăţeşte textura produselor
- inactivarea enzimelor, distrugerea microorganismelor de alterare şi contaminare favorizând obţinerea unui produs salubru, igienic;
- contribuie la formarea gustului, şi aspectului preparatelor culinare;
- permit reducerea pierderilor de substanţe nutritive din alimente în cazul frigerii şi sotării;
- conferă o savoare deosebită preparatelor, care stimulează pofta de mâncare.

Vasele, ustensilele şi utilajele folosite sunt:

a. vase pentru prelucrarea primară: castroane, cuţite, prosoape, planşete de lemn, răzătoare;
b. vase pentru prelucrarea termică: vase pentru tratamentele termice (tigăi, cratiţe), strecurătoare, castroane, palete de inox, cuţite, planşetă de lemn.

Prelucrarea primară a materiilor prime constă în curăţirea de impurităţi, a porţiunilor alterate, lovite, îndepărtarea foilor externe, uscate, urmată de spălarea produselor şi tăierea lor conform cerinţelor reţetelor. Tehnicile de lucru au fost explicate la lecţia “Prelucrarea primară a legumelor şi fructelor”.

2. Modul de lucru

a. Prăjirea

Prăjirea se realizează introducând legumele în grasimea încinsă, lăsându-le până capătă o culoare rumenă, după care se întorc cu ajutorul unei palete de lemn sau inox pe partea cealaltă. Nu se recomandă întoarcerea repetată a legumelor pe cele două părţi în timpul prăjirii. În timpul prăjirii, legumele capătă un gust şi miros plăcut. Este necesar ca temperatura de prăjire să fie uniformă în timp, pentru a nu se obţine produse prăjite neuniform, cu secţiunea pătrunsă neuniform de temperatură.
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.

Deşi legumele prăjite corect au o savoare deosebită, formarea unor compuşi dăunători rezultaţi din descompunerea grăsimilor, precum şi degradarea unor vitamine limitează acest procedeu de preparare în alimentaţia ştiinţifică a omului. Acest procedeu este larg utilizat la obţinerea garniturilor de “Cartofi pai”, legume pane, chifteluţelor din legume, totodată şi la preparatele din materii prime animale,

cum ar fi, fripturile, unele dulciuri de bucătărie (gogoşi, minciunele, papanaşi), ochiuri, şniţele pane etc.

b. Sotarea

Sotarea constă în frigerea rapidă a legumelor, fără a le rumeni, într-o cantitate redusă de grăsime, într-un vas deschis, fără capac, la foc puternic, pe timp scurt. Acest procedeu se aplică unor legume conservate (mazăre, fasole, morcovi etc) sau legumelor care în prealabil au fost opărite. Legumele prelucrate primar se introduc în cratiţa sau tigaia de pe foc şi se amestecă periodic pentru o frigere uniformă în masa de legume. Utilizarea cea mai largă a acestei operaţii se regăseşte la pregătirea garniturilor din legume: "Morcovi sote", "Mazăre sote", "Sote de legume", la pregătirea unor mâncăruri.

În cazul pregătirii unor mâncăruri, sotarea este urmată de înăbuşire sau fierbere

c. Frigerea

Frigerea constă în transmiterea energiei calorice prin iradiere de la o sursă, care poate fi flacăra, cărbunii aprinşi, raze infraroşii sau radiaţii calorice emise de o suprafaţă încălzită. Astfel, acest tratament termic se poate face pe grătar, la rotisor, pe frigărui din lemn sau metal inox, pe plite încălzite.

Recent au intrat în dotarea bucătăriilor vasele din teflon, care permit frigerea fără grăsime şi fără ca produsele să se lipească de baza vasului. Cu ajutorul acestor vase, se pot obţine preparate dietetice, cu un conţinut minim de grăsime şi compuşi de degradare termică, toxici. Condiţiile de utilizare a acestor vase se referă la: ungerea suprafeţei vasului cu grăsime cu o pensulă, acoperirea întregii suprafeţe a vasului cu legume în timpul tratamentului termic, folosirea ustensilelor din lemn pentru întoarcerea sau amestecarea în aceste vase şi spălarea lor cu detergent de vase şi cu un burete aspru.

Frigerea legumelor se utilizează larg la:

- obţinerea frigăruilor asortate cu carne şi slănină. Pentru aceasta, legumele prelucrate primar se fixează pe frigărui din lemn sau oţel inox şi se aşază pe grătarul încins sau la rotisor, rotindu-le periodic pentru pătrunderea uniformă a temperaturii în ţesuturile vegetale.
- pregătirea vinetelor, ardeilor pentru diferite salate (salate coapte);
- obţinerea unor preparate culinare din ciuperci, carne (fripturi la grătar, la rotisor, la frigare).

Pentru realizarea acestui tratament termic se recomandă respectarea următoarelor cerinţe:

- în cazul frigerii pe grătar acesta se unge cu puţină grăsime, pentru a evita lipirea produselor datorită temperaturii ridicate a grătarului;
- feliile de legume sau carne se întorc o singură dată de pe o parte pe alta şi astfel încât grileurile să fie perpendiculare;
- întoarcerea feliilor nu se face prin înţeparea lor cu o furculiţă, ci cu o paletă, pentru a nu se pierde suculenţa;
- aşezarea feliilor de legume pe grătar se face după acesta s-a încins.
- folosirea cărbunilor aprinşi favorizează obţinerea unei arome deosebite, determinat de pătrunderea acidului pirolignos din lemnul carbonizat în produsele fripte;
- asigurarea permanentă a curăţeniei şi igienei utilajelor şi ustensilelor folosite;

- verificarea permanentă a funcţionării grătarelor, surselor de radiaţii calorice

3. Transformări ale componentelor în timpul prelucrării termice

Legumele bogate în apă (varza, ardeii, salata, spanacul) îşi vor micşora volumul şi masa prin îndepărtarea parţială a apei conţinute. Legumele şi fructele suferă o înmuiere a ţesuturilor, a texturii datorită hidrolizei substanţelor pectice. Se formează crusta la suprafaţa produselor, prin denaturarea termică a proteinelor, care coagulează. Această crustă are un rol benefic deoarece reţine în interiorul legumelor componenţii nutritivi, deci pierderile în mediu sunt mult mai mici decât la fierbere, dar este greu digerabilă, motiv pentru care nu se recomandă decât persoanelor sănătoase, adulte. Culoarea se schimbă prin modificarea pigmenţilor şi formarea unor compuşi coloraţi (bruni) în crusta obţinută în timpul tratamentului termic. Se formează compuşi care contribuie la intensificarea aromei şi îmbunătăţesc coeficientul de utilizare digestivă a factorilor nutritivi ca urmare a denaturării proteinelor şi a gelificării amidonului. În cursul prelucrării termice apar şi o serie de modificări nedorite ale legumelor şi fructelor, cum ar fi pierderea unor factori nutritivi, distrugerea termică a vitaminelor, grăsimilor, pigmenţilor cu formarea de compuşi toxici cum ar fi acroleina. Pentru a reduce aceste efecte nedorite se recomandă ca:

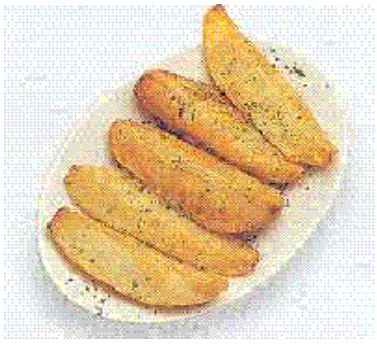
- grăsimile să fie utilizate la prăjire o singură dată;
- feliile de legume sau carne să fie de grosime corespunzătoare pentru a nu prelungi prea mult tratamentul termic;
- reglarea temperaturilor astfel încât să nu se formeze rapid crusta la suprafaţă care să împiedice pătrunderea temperturii în interior;
- folosirea vaselor din teflon

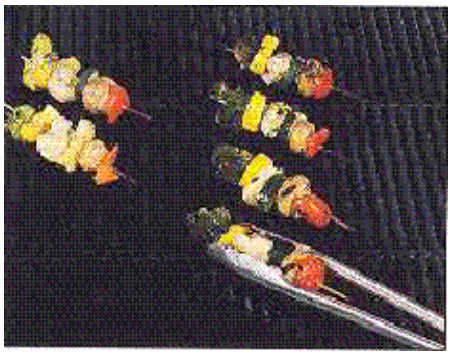
4. Condiţii de calitate a preparatelor din legume şi fructe obţinute prin prăjire, sotare şi frigere.

- ***aspect*** - plăcut, atrăgător, preparatul montat estetic, legumele să-şi păstreze forma;
- ***grileurile*** să fie vizibile, crusta subţire, crocantă.
- ***feliile*** să fie uniforme ca grosime;
- ***culoare*** - rumen-aurie, plăcută, specifică produselor prăjite sau fripte;
- ***miros*** - plăcut, specific componentelor;
- ***gust*** - plăcut, specific legumei de bază, potrivit de condimentat; nu se admite gust şi miros străine, de ars, de alterare;
- ***consistenţă*** - elastică, crusta crocantă, legumele bine pătrunse termic, suculente, fragede









Defecte ale preparatelor din legume obținute prin fierbere, opărire și înăbușire

Defecte posibile	***Cauze***	***Remedieri***
Legume tari, uscate sau arse.	Depășirea timpului prăjire	Aceste defecte nu se pot remedia.
Legume crude, fără crustă crocantă la exterior	Prelucrare termică insuficientă. Nu s-au fasonat corespunzător feliile de legume	Continuarea procesului termic până la consistență corespunzătoare.
Consistență fadă, fără suculență	Depășirea duratei de prelucrare termică. Înțepate în timpul întoarcerii pe celaltă față	Nu se poate rmedia
Sosul prezintă aglomerări	Nerespectarea procesului tehnologic, realizarea necorespunzătoare a operațiilor de pasare și strecurare a sosului.	Strecurarea sosului.
Condimentare excesivă.	Dozarea greșită a condimentelor.	Adăugarea de sos fierbinte necondimentat.
Crusta exterioară îmbibată în grăsime.	Legumele s-au pătrat în vasul în care s-au prelucrat. Intensitatea prea mică a tratamentului termic.	Introducerea în grăsime încinsă dacă permite structura produsului.
Gust și miros de afumat sau ars, datorită lipirii legumelor de baza vasului până la caramelizare sau chiar carbonizare.	Mentinerea prelungită la sursa de încălzire. Folosirea repetată a grăsimilor.	Aceste defecte nu se pot remedia, ca urmare, preparatele nu se vor da în consum.

În cazul defectelor care nu se pot remedia, produsele nu se dau în consum.

COACEREA ŞI GRATINAREA LEGUMELOR ŞI A FRUCTELOR

Coacerea și gratinarea se efectuează în atmosferă de aer cald, la cuptor. Sub acțiunea radiațiilor calorice, au loc concomitent procesele de coacere în profunzime și frigere la exterior a produselor, cu formarea crustei crocante.

1. Rolul coacerii și gratinării legumelor

- îmbunătățește textura produselor

- inactivarea enzimelor, distrugerea microorganismelor de alterare şi contaminare favorizând obţinerea unui produs salubru, igienic;
- contribuie la formarea gustului, şi aspectului preparatelor culinare;

Vase, ustensile şi utilaje folosite:

a. vase pentru prelucrarea primară: castroane, cuţite, planşete de lemn, răzătoare;
b. vase pentru prelucrarea termică: vase pentru tratamentele termice (gratenuri, tăvi, cratiţe), strecurătoare, castroane, palete de inox, cuţite, planşetă de lemn.

Prelucrarea primară a materiilor prime constă în curăţirea de impurităţi, a porţiunilor alterate, lovite, îndepărtarea foilor externe, uscate, urmată de spălarea produselor şi tăierea lor conform cerinţelor reţetelor. Tehnicile de lucru au fost explicate la lecţia "Prelucrarea primară a legumelor şi fructelor"

2. Modul de lucru

a. Coacerea

Coacerea constă în introducerea legumelor, într-o tavă, în atmosfera aerului cald al unui cuptor încins la temperatura de 180 – 250°C, în funcţie de natura şi calitatea produsului (cartofi, sfeclă). Coacerea se poate realiza cu sau fără grăsime. Când se realizează în grăsime, produsele se stropesc periodic cu grăsimea (sosul, jiul) din tavă. Această operaţie are rolul de a favoriza pătrunderea uniformă a radiaţiilor calorice şi de a proteja suprafaţa produselor de intensitatea căldurii. Şi în acest caz, legumele coapte corect au o savoare deosebită, formarea unor compuşi dăunători rezultaţi din descompunerea grăsimilor, precum şi degradarea unor vitamine limitează acest procedeu de preparare în alimentaţia ştiinţifică a omului. Acest procedeu este larg utilizat la obţinerea fripturilor de carne, salatelor coapte, preparatelor culinare pe bază de legume coapte.

b. Gratinarea

Gratinarea constă în formarea preparatelor culinare prin asocierea componentelor şi introducerea lor la cuptor timp de 10 – 20 minute, după caz, pentru omogenizarea gusturilor, îmbunătăţirea gustului prin concentrarea sucurilor, formarea aspectului exterior determinat de crusta rumenă. Această operaţie se utilizează la numeroase preparate culinare, cum ar fi: "Ghiveci naţional", diferite musacale etc.

3. Transformări ale componentelor în timpul prelucrării termice

La prelucrarea termică a legumelor apar o serie de modificări dorite sau nedorite care au fost tratate în mare măsură în lecţia precedentă.

Legumele bogate în apă (varza, ardeii, salata, spanacul) îşi vor micşora volumul şi masa prin îndepărtarea parţială a apei conţinute. Legumele şi fructele suferă o înmuiere a ţesuturilor, a texturii. Se formează crusta la suprafaţa produselor, prin denaturarea termică a proteinelor, care coagulează. Această crustă are un rol benefic deoarece reţine în interiorul legumelor componenţii nutritivi, deci pierderile în mediu sunt mult mai mici decât la fierbere, dar este greu digerabilă, motiv pentru care nu se recomandă decât persoanelor sănătoase, adulte.

Culoarea se schimbă prin modificarea pigmenţilor şi formarea unor compuşi coloraţi (bruni) în crusta obţinută în timpul tratamentului termic. Se formează compuşi care contribuie la intensificarea aromei şi îmbunătăţesc coeficientul de utilizare digestivă a factorilor nutritivi ca urmare a denaturării proteinelor şi a gelificării amidonului. În

cursul prelucrării termice apar şi o serie de modificări nedorite ale legumelor şi fructelor, cum ar fi pierderea unor factori nutritivi, distrugerea termică a vitaminelor, grăsimilor, pigmenţilor cu formarea de compuşi toxici cum ar fi acroleina. Pentru a reduce aceste efecte nedorite se recomandă ca:

- grăsimile să fie utilizate la prăjire o singură dată;
- feliile de legume sau carne să fie de grosime corespunzătoare pentru a nu prelungi prea mult tratamentul termic;
- reglarea temperaturilor astfel încât să nu se formeze rapid crusta la suprafaţă care să împiedice pătrunderea temperturii în interior;

4. Condiţii de calitate a preparatelor din legume şi fructe obţinute prin prăjire, sotare şi frigere.

- **aspect** - plăcut, atrăgător, preparatul montat estetic, legumele să-şi păstreze forma crusta subţire, crocantă, bucăţile de legume să fie uniforme ca grosime;
- **culoare** - rumen-aurie, plăcută, specifică produselor prăjite sau fripte;
- **miros** - plăcut, specific componentelor din structura preparatelor;
- **gust** - plăcut, specific materiilor prime, potrivit de condimentat; nu se admite gust şi miros străine, de ars, de alterare;
- **consistenţă** - elastică, crusta crocantă, legumele bine pătrunse termic, suculente, fragede.

Defecte ale preparatelor din legume obţinute prin coacere şi gratinare

Defecte posibile	***Cauze***	***Remedieri***
Legume tari, uscate sau arse.	Depăşirea timpului de coacere.	Aceste defecte nu se pot remedia.
Legume crude, fără crustă crocantă la exterior	Prelucrare termică insuficientă. Nu s-au fasonat corespunzător feliile de legume	Continuarea procesului termic până la consistenţă corespunzătoare.
Consistenţă fadă, fără suculenţă	Depăşirea duratei de prelucrare termică. Înţepate în timpul întoarcerii pe celaltă faţă	Nu se poate rmedia
Condimentare excesivă.	Dozarea greşită a condimentelor.	Nu se poate remedia
Crusta exterioară îmbibată în grăsime.	Legumele s-au păstrat în vasul în care s-au prelucrat. Intensitatea prea mică a tratamentului termic.	Introducerea în grăsime încinsă dacă permite structura produsului.
Gust şi miros de afumat sau ars, datorită lipirii legumelor de baza vasului până la caramelizare sau chiar carbonizare.	Mentinerea prelungită la cuptor.	Aceste defecte nu se pot remedia, ca urmare, preparatele nu se vor da în consum.

IDENTIFICAREA, PASTRAREA SI PRELUCRAREA PRIMARA A PRODUSELOR CEREALIERE

I. Identificarea produselor cerealiere

Cerealele sunt plante cultivate pentru sămânța lor. Ocupă un loc important în alimentația omului, având o compoziție chimică bogată în glucide (amidon), proteine parțial complete (gluten) și vitamine din grupul B. Învelișul semințelor este bogat în săruri minerale, dar se îndepărtează înainte de măcinarea cerealelor, motiv pentru care făina și crupele sunt sărace în acești factori nutritivi. Germenii sunt bogați în vitamine, săruri minerale și hormoni și din acest motiv sunt foarte apreciați ca alimente pentru micul dejun. Boabele de cereale nu se consumă ca atare ci se supun unei prelucrări industriale în urma căreia rezultă făină, tărâțe (învelișul boabelor de cereale) și crupe de diferite granulații.

Crupele se obțin prin decorticarea boabelor de cereale după care urmează șlefuirea, fragmentarea parțială, laminarea sau expandarea lor. Valoarea alimentara este dată de conținutul glucide, substanțe proteice, grăsimi și săruri minerale. Valoarea calorică a crupelor este cuprinsă între 350 – 370 cal/100 g produs.

Crupele prezintă însușiri gustative plăcute, sunt ușor asimilate de organismul uman, se prepară ușor și diversificat. Datorită gradului mare de asimilare, crupele se pot folosi și sub formă de produse dietetice, în alimentația copiilor și a bolnavilor.

1.1 Clasificarea crupelor

a. crupe normale: întregi
- din orez : orez șlefuit, orez glasat
- din grâu : arpacaș
- din orz : arpacaș
- fragmentate – din porumb : mălai
- din grâu : griș
- din orez : brizură de orez

b. crupe laminate:
- opărite – din ovăz: fulgi
- prăjite – din porumb: fulgi

c. crupe expandate:
- din grâu: pufarin
- orez: pufarin
- din porumb: pufuleți.

Caracteristicile organoleptice și fizico-chimice ale crupelor determină calitatea acestora și posibilitățile de utilizare în preparatele culinare. Ele sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Caracteristicile organoleptice și compoziția chimică aprincipalelor sortimente de crupe

Denumirea crupei	Tipuri de crupe	Caracteristici	Compoziția chimică (%)			
			apă	proteide	lipide	glucide
Mălaiul	Extra (grișat) Superior	Granule mari de culoare galbenă portocalie, fără urme vizibile de tărâțe. Culoare galbenă, cu urme ușoare de tărâțe. Ambele tipuri au gust dulceag, miros caracteristic, nu se admite miros de mucegai, gust străin (acru, amar, rânced), impurități sau infestare.	14	9,6	1,7	72,1
Grișul	Obișnuit	Culoare alb-gălbuie, miros plăcut,	4	9,4	0,9	75,9

	Calciu griș	fără miros de mucegai, de încins, gust specific, puțin dulceag, fără gust amar sau acru, fără scrâșnet la mestecare. Nu se admite prezența insectelor.				
Orezul	Tipul S (șlefuit) tipul G (glasat)	Boabe complet decorticate, sănătoase, uniforme ca mărime. Culoare alb până la alb-gălbuie 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
Arpacaşul	De orz De grâu	Boabe ovale, rotunjite, decorticate şi șlefuite, gust plăcut, specific, fără mirosuri străine, de încins. Boabe rotunde, culoare alb-gălbuie cu nuanțe roșcate, gust plăcut, dulceag, fără miros străin, fără urme de coajă.	4,5	12,2	1,2	81,8
Fulgi de porumb		Culoare uniformă galben-aurie, fără urme de arsuri, mirosul şi gustul, plăcute, caracteristicile produselor prăjite din porumb.	12	9,8	2,3	73,1

Făina este produsul obținut prin măcinarea cerealelor panificabile – grâu, secară, orz. În panificație, patiserie şi cofetărie se folosește cu preponderență făina de grâu, datorită însușirilor de panificație deosebite pe care le prezintă.

2.1. Clasificarea tipurilor de făină

Boabele de grâu sunt supuse măcinării, după care ceea ce rezultă se supune cernerii rezultând făină de diferite tipuri, în funcție de gradul de extracție şi tărâțe. Prin gradul de extracție al făinii se înțelege cantitatea de făină obținută prin măcinarea a 100 kg de cereale. În funcție de gradul de extracție se deosebesc patru tipuri de făină:

- făină albă:extractie 0-30 % corespunzator tipului 000- 680;
- făină semialbă:extractie0- 75 %;
- făină intermediară: extracție 0 – 85 %;
- făină neagră: extracție 0 – 90 %.

În țara noastră se fabrică următoarele tipuri de făină: 000, 680, 800, 900, 1250, 1350, 1750. Dintre acestea, cele mai folosite în patiserie-cofetărie sunt tipurile 000 şi 680, corespunzătoare făinii albe.

2.2. Proprietățile organoleptice şi chimice

- aspectul – făina se prezintă sub forma unei pulberi de culoare albă, alb-cenuşie, în funcție de gradul de extracție (tipul făinii), fără urme de tărâțe, fără aglomerări sau impurități;

- mirosul – plăcut, specific cerealelor, fără miros de încins, de mucegai; se verifică prin frecarea unei probe între palme şi mirosirea imediat;
- gustul – plăcut, dulceag; se stabileşte prin mestecare stabilind totodată şi existenţa impurităţilor minerale prin scrâşnetul în dinţi;

Compoziţia chimică a făinii în funcţie de gradul de extracţie (%)

Produsul	proteine	glucide	lipide	celuloză	minerale
Făină extracţie 30 %	10,3	74,2	0,9	Urme	0,01
Făină extracţie 75 %	11,6	73,4	1,3	0,1	0,5
Făină extracţie 85 %	11,7	70,8	1,8	0,23	0,9

Proprietăţile panificabile ale făinii se referă la capacitatea făinii de a forma aluaturi împreună cu diferite lichide şi adaosuri. Proprietăţile panificabile sunt date de cantitatea de gluten (proteina din grâu) din aceasta. Glutenul are capacitatea de a absorbi apa în momentul obţinerii aluatului, gazele în momentul dospirii şi coacerii, conferind produsului finit volum mărit şi porozitate uniformă. Proprietăţile panificabile ale făinii se evidenţiază după o păstrare a făinii în depozite curate, bine aerisite, la o temperatură de 18 – 20°C, timp de 30 – 60 zile. În acest timp se produc o serie de transformări chimice în făină care vor determina calităţile ulterioare ale făinii. Prelucrată imediat după măcinare, făina formează un aluat lipicios, cu o fermentaţie neuniformă, porozitate redusă şi randament mic.

Pastele făinoase

Alte produse cerealiere folosite la preparatele culinare sunt **pastele făinoase,** care se prezintă într-o bogată varietate sortimentală (macaroane, spaghete, melci, cuş-cuş, spirale, scoici etc) .



Fig. 1. Sortimente de paste făinoase

Pastele făinoase sunt produse rezultate din aluat crud, nefermentat, uscat (până la umiditate maximă de 12 %). Valoarea calorică a pastelor este ridicată (340 cal/100 g paste), gradul de asimilare este mare, digestibilitatea sporită, se pregătesc în timp scurt şi îşi menţin proprietăţile gustative şi nutritive. Marele inconvenient constă în faptul că toate produsele derivate din cereale au un conţinut mic de săruri minerale, vitamine liposolubile şi lipsesc proteine le complete, însă, prin combinarea lor cu materii prime de origine animală, vor rezulta preparate culinare care să asigure aportul necesar de nutrienţi. La pastele făinoase cu adaosuri (ouă, pastă de roşii, spanac etc.) valoarea alimentară creşte şi se îmbunătăţesc proprietăţile organoleptice. Pastele făinoase, fiind obţinute dintr-un aluat consistent, se pot păstra timp indelungat (6 – 12 luni).

Proprietăţile organoleptice

- aspect – lucios, suprafața netedă, fără urme de făină nefrământată, în ruptură aspect sticlos; nu se admit impurităti sau urme de infestare;
- formă – diferită: cilindrică, pătrățele, melci, steluțe, scoici etc.
- culoare – alb – gălbuie, roz, verde deschis, în funcție de adaosuri; se admit particule punctiforme de culoare slab brun până la roșu;
- miros și gust – caracteristic, dulceag, plăcut, fără mirosuri și gusturi străine

Valoarea alimentară a pastelor făinoase este asemănătoare tipului de făină din care s-au obținut, însă cu un conținut de apă mai mare și cu elementele specifice adaosurilor, cum ar fi proteine complete și vitamine liposolubile din ouă, vitamine și săruri minerale din roșii, spanac, pigmenții din adaosuri etc.
Durata de fierbere difera cu tipul de paste fainoase si trebuie să fie de max. 5 minute la tăiței și maxim 10 minute la celelalte paste făinoase. La fierberea pastelor are loc creșterea în greutate și volum de cca 2,5 – 4 ori în funcție de calitatea pastelor. La obtinerea preparatelor pe baza de paste fainoase, o calitate a lor este comportarea dupa fierbere: după fierbere în apă, pastele trebuie să fie elastice, să nu se lipească între ele, să nu formeze cocoloașe, să nu se desfacă, să nu aibă miros sau gust străin; apa în care au fiert poate fi opalescentă cu sediment redus la pastele obișnuite, slab opalescentă, fără sediment la pastele superioare.

Păstrarea produselor cerealiere

Păstrarea produselor cerealiere se face în funcție de caracteristicile lor după cum urmează:

a. crupele: se păstrează ambalate în saci sau preambalate, se păstrează în locuri uscate, dezinfectate și bine aerisite. Nu se depozitează alături de produse alimentare sau nealimentare care transmit mirosuri. Se vor respecta condițiile de temperatură (16 – 20 °C), umiditate relativă a aerului (70 – 75 %) pentru a evita încingerea, mucegăirea sau uscarea crupelor. Perioada de păstrare este de **6 luni.**
b. făina: se păstrează maxim **6 luni** în camere uscate, aerisite, bine luminate, fără rozătoare sau insecte;
c. pastele făinoase: se ambalează în pungi de celofan, hârtie pergamentată sau polietilenă, cutii de carton, saci de hârtie și lăzi de lemn. Se păstrează **6 – 12 luni** în spații uscate, curate, aerisite, dezinfectate. Temperatura de păstrare trebuie să fie de 20°C și umiditatea relativă a aerului de maxim 85 %.

Prelucrarea primară a produselor cerealiere

Crupele și făina se supun unor operații de pregătire înainte utilizării lor culinare. Orezul se curăță de impurități (pietricele, nisip, resturi vegetale uscate), de boabele nedecorticate, neșlefuite sau bolnave și apoi se supune spălării cu apă rece pentru îndepărtarea amidonului de pe suprafața boabelor. În unele cazuri se opărește cu apă fierbinte sau se fierbe parțial pentru a crește în volum în scopul utilizării lui ca umplutură pentru sarmale sau legume umplute. Grișul, mălaiul și făina de grâu se cern prin site fine pentru îndepărtarea tărâțelor, aglomerărilor sau a diferitor impurități. Odată cu îndepărtarea acestor elemente, cernerea realizează și o aerisire a compoziției de crupe și afânarea crupelor. Pastele făinoase nu necesită pregătire preliminară, ele introducându-se direct în apa clocotită amestecând continuu pentru a nu se lipi.

PREGĂTIREA CRUPELOR ȘI A PASTELOR FĂINOASE

Crupele se pregătesc culinar prin înăbuşire şi fierbere pentru obţinerea preparatelor culinare sau a garniturilor. Preparatele culinare obţinute din crupe sunt variate, servindu-se atât ca felul întâi, cât şi ca felul doi (plat-du-jours) sau desert. Principalele crupe utilizate la preparatele culinare sunt orezul, arpacaşul (ca înlocuitor al orezului), mălaiul şi grişul. Orezul se foloseşte la obţinerea unor compoziţii de umplutură pentru diferite legume (sărmăluţe, ardei, roşii), la obţinerea pilafului cu diferite sorturi de carne, la obţinerea preparatelor de tip rizoto, la obţinerea dulciurilor de bucătărie (orez cu lapte, orez cu lapte şi portocale etc.).
Grişul se foloseşte pentru obţinerea găluştelor pentru supe de carne sau a dulciurilor de bucătărie pe bază de lapte (griş cu lapte).
Mălaiul se foloseşte la obţinerea mămăliguţei ca şi garnitură sau pentru preparate din mămăligă cu brânză.
Garniturile obţinute din crupe sunt reprezentate de: “Pilaful simplu de orez”, “Garnitură de griş” şi “Mămăliguţa pripită şi românească”.
Pastele fainoase se folosesc în principal ca şi garnituri (spaghetele şi macaroanele), ca şi elemente ce conferă consistenţă supelor sau la pregătirea unor antreuri. Ele sunt apreciate în alimentaţie datorită conţinutului ridicat de amidon (glucidul din vegetale).
Vase, ustensile şi utilaje folosite sunt: ustensile pentru dozare – cântar de bucătărie, pahare gradate; vase pentru prelucrarea primară, vase pentru prelucrarea termică şi prezentare şi servire.

Pregătirea crupelor.

Prelucrarea primară a crupelor a fost prezentată în lecţia anterioară.
Prelucrarea termică se face prin fierbere, înăbuşire sau fierbere la cuptor. În cazul crupelor există o regulă generală şi anume, raportul apă – crupe trebuie să fie de 3:1, deci la o parte crupe se adaugă 3 părţi apă, având în vedere că în timpul fierberii crupele absorb lichidul de fierbere. Adăugarea unor cantităţi suplimentare de lichid de fierbere se face doar dacă este necesar.
Pentru obţinerea garniturilor sau a semipreparatelor din paste făinoase acestea se fierb în apă clocotindă cu sare timp de 7 – 15 minute după care se scurg de lichidul de fierbere şi se trec sub jet de apă rece pentru a îndepărta surplusul de amidon care face ca pastele să se lipească între ele.

Obtinerea taiteilor de casa

Pastele făinoase se obţin din aluat nedospit, crud supus ulterior unor operaţii de modelare şi uscare. Aluatul se foloseşte ca atare, fără adaosuri, sau se îmbunătăţeşte cu diferite ingrediente, cum ar fi: spanac, pastă de roşii, ouă. Acestea conferă o culoare diferită şi valoare nutritivă ridicată.
Procesul tehnologic de obţinere a pastelor făinoase se împarte în următoarele **etape**:

1. Obţinerea aluatului: constă în amestecarea ingredientelor specificate de reţete şi frământarea compoziţiei până se obţine un aluat tare, care se lasă în repaus timp de 20 – 30 minute.
2. Prelucrarea aluatului: constă în împărţirea luatului în bucăţi mai mici, de 200 – 300 g, întinderea bucăţilor în foi foarte subţiri şi tăierea foilor sub diferite forme sau dimensiuni, conform specificaţiilor reţetelor. Această operaţie se poate face manual sau cu maşina de tăiţei.
3. Uscarea pastelor făinoase este necesară în cazul în care nu se folosesc tăiţeii imediat după obţinere. Acest aluat, chiar dacă e tare şi relativ uscat,

el nu se poate păstra sub această formă, ci trebuie uscat. Pentru aceasta, tăiţeii obţinuti se întind în strat subţire pe o planşetă curată şi tapetată cu făină sau hârtie albă şi se păstrează la loc uscat şi cald, întorcându-l periodic pentru uscare uniformă.

După uscare, tăiţeii se pot ambala în pungi de plastic sau de hârtie şi se păstrează la loc ferit de umezeală şi răcoros.

Reţeta nr….

Tăiţei de casă

Materii prime:

- Ouă: 100 g
- Apă: 100 ml
- Sare: 1 g
- Făină: 300 g

Prelucrarea primară:

- Ouăle se spală, se dezinfectează si se spală din nou sub jet de apă rece, apoi se îndepărtează coaja şi se trec în cuva malaxorului;
- Făina se cerne.

Obţinerea aluatului:

1. se introduc ouăle, sarea şi apa în cuva malaxorului;
2. se adaugă 1/3 din cantitatea de făină şi omogenizează compoziţia punând în funcţiune telul pentru amestecare;
3. se înlocuieşte telul existent cu cel pentru frământat şi se porneşte din nou malaxorul.
4. Se continuă frământarea adăugând treptat restul de făină până se observă că aluatul este tare şi nu mai încorporează făină;
5. Se scoate aluatul din malaxor, se înveleşte cu o folie de material plastic şi se lasă in repaus, la temperatura camerei, timp de 20 – 30 minute;

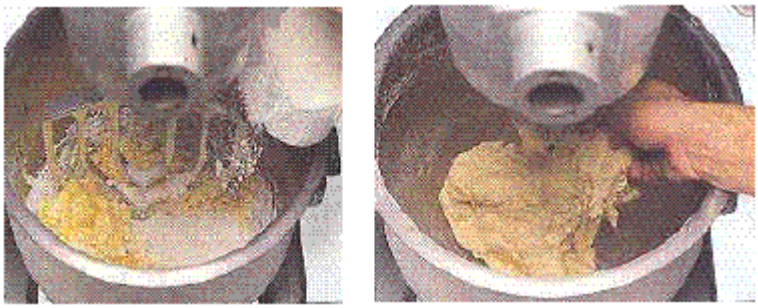


***Fig. 1**. Obţinerea aluatului pentru tăiţei*

Obţinerea tăiţeilor

6. Aluatul se întinde în foi subţiri (grosime de 1 mm) cu ajutorul merdenelei sau cu ajutorul maşinii de tăiţei. Pentru uşurarea operaţiei, lucraţi cu cantităţi mici de aluat.
7. Foile de aluat se taie la maşina de tăiţei, la dimensiunile dorite, obţinând tăiţei cu lătime de 3 – 6 mm. Tăierea manuală se face cu un cuţit bine ascuţit a sulurilor obţinute prin răsucirea foilor. Se taie fâşii foarte subţiri sau în fâşii de diferite lăţimi, care apoi se taie din nou obţinându-se pătrăţele, romburi etc.

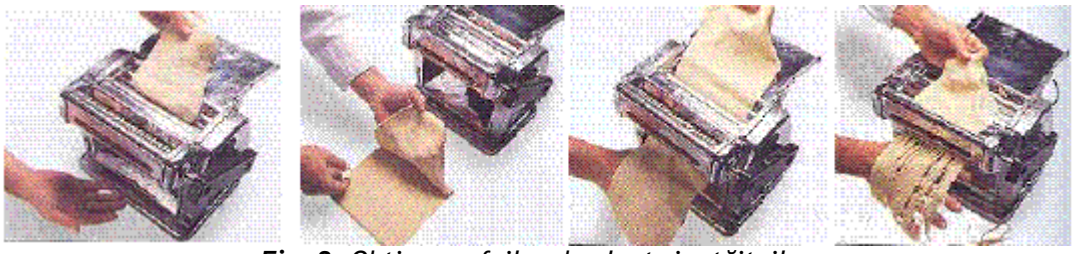


***Fig. 2**. Obținerea foilor de aluat și a tăițeilor*

Uscarea tăițeilor

8. Tăițeii astfel obținuți se împrăștie pe o suprafață curată, tapetată cu făină sau cu hârtie albă, in strat subtire, pentru uscarea lor, în vederea păstrării, sau se utilizează imediat.

Transformări ale componentelor în procesul tehnologic

La prelucrare primară rezultă pierderi cantitative prin îndepărtarea impurităţilor, a crupelor necorespunzătoare.

La prelucrare termică, amidonul din crupe se hidratează determinând creşterea în volum şi greutate a crupelor şi pastelor făinoase de cca 3 ori, iar la răcirea produsului se întăreşte conferind o anumită consistenţă acestuia

Au loc pierderi de vitamine hidrosolubile, săruri minerale datorită temperaturilor ridicate.Pentru a echilibra pierderile, garniturilor li se adaugă verdeaţă tocată şi unt proaspete.

Condiţii de calitate a preparatelor culinare pe bază de crupe şi paste făinoase

Crupele şi pastele făinoase trebuie să-şi păstreze forma, să nu se sfarme, să nu se lipească între ele, să fie suficient de fierte, potrivit de condimentate, cu gust şi miros specifice componentelor adăugate.

Mămăliguţa să nu prezinte aglomerări.

Culoarea să fie caracteristică materiilor prime, nu se admit pete de oxidare, de culoare închisă şi prezenţa mucegaiurilor sau a semnelor de alterare.

În continuare se vor prezenta reţetele cele mai utilizate la pregătirea crupelor.

Pilaful simplu de orez
Mămăliguţa pripită
Mămăliguţă românească
Macaroane cu unt
Spaghete cu şuncă şi sos tomat

IDENTIFICAREA SI PASTRAREA CARNII DE MACELARIE SI DE PASARE

În mod obişnuit sub denumirea de carne se înţelege ţesutul muscular împreună cu toate ţesuturile cu care acesta se găseşte în aderenţă naturală directă (oase, tendoane, aponevroze, fascii, vase sanguine, nervi etc.). În ţara noastră, de regulă, se consumă carne de porc, vită, pasăre, oaie. Carnea de porc, oaie, vânat, fiind mai greu digerabilă, nu se recomandă în alimentaţia copiilor mici, bătrânilor, persoanelor cu diferite boli digestive şi cardio-vasculare.

Identificarea cărnii (clasificarea cărnii)

În funcţie de proveniență, carnea se clasifică în mai multe tipuri, după cum urmează:

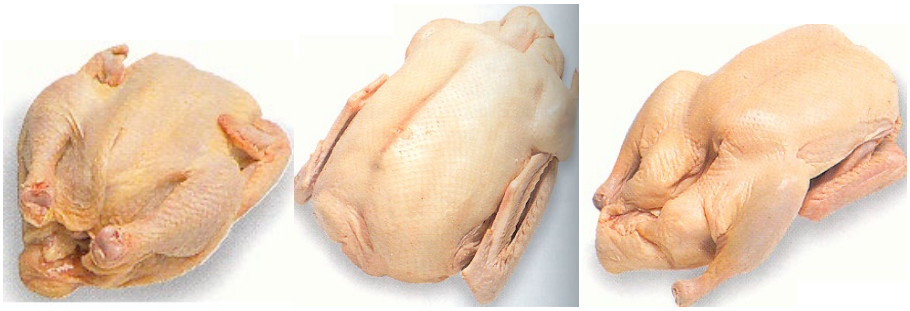
a. *Carne de bovine*
   - viţel, cu vârsta între 0 - 6 luni;
   - mânzat, cu vârsta între 6 – 3 ani;
   - vită adultă, cu vârsta de peste 3 ani;

- bivol, cu vârsta de peste 3 ani

b. *Carne de porcine*
   - purcel de lapte, cu vârsta între 0 – 3 luni;
   - porci adulţi, cu vârsta peste

c. *Carnea de ovine*
   - Miel, cu greutate până la 20 kg.
   - Oaia, cu greutatea peste 20 kg.
   - Berbec, cu greutatea peste 20 kg.

d. *Carnea de pasăre*
   - galinacee: pui (4 – 6 luni), găină, curcă;
   - palmipede: raţă, gâscă.



a b c

Fig. 1. Carnea de pasăre: a. găină; b. gâscă; c. raţă

Unităţile de alimentaţie publică îşi pot procura carnea fie sub formă de carcase, direct de la abatoare, fie sub formă de diferite sorturi de carne obţinute în urma tranşării. Aceste sorturi de carne sunt prezentate în continuare:

➢ **Carnea de mânzat, vită şi bivol**:

1. *Specialităţi:* muşchi fasonat, antricot şi vrăbioare fără os;
2. *Carne calitate superioară:* pulpă şi spată;
3. *Carne calitatea I:* greabăn, fleică, rasol faţă, piept cu blez, carne din fasonări.
4. *Carne calitatea a II*-a: cap de piept cu os, rasol spate cu os, coadă, gâtul cu junghietură, şira de la antricot şi de la vrăbioară.



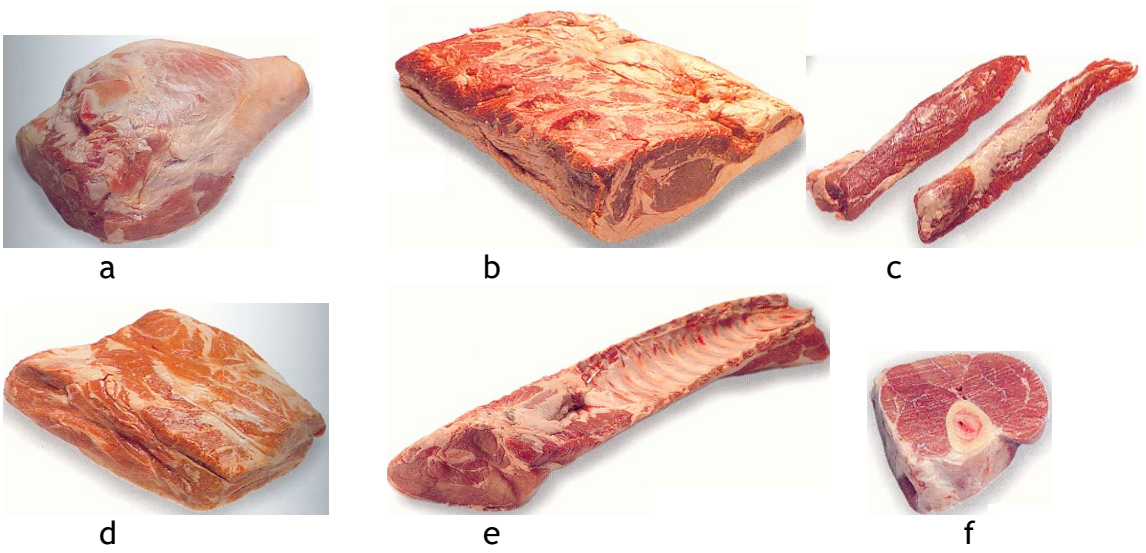
a b c

Fig. 2. Carnea de vită a. rasol de vita b. muşchi de vita c. spata de vita

➢ **Carnea de viţel**:

1. *Carne specialităţi:* muşchi fără os, antricot şi vrăbioară;
2. *Carne viţel calitatea I:* pulpă, spată, greabăn, fleica, piept, blet cu şi fără faţă, gât cu junghietură, rasoale, coada şi oasele de la antricot şi vrăbioară.

- **Carnea de porc**:
  1. *Specialităţi:* muşchiuleţ, antricot parţial dezosat (garf), cotlet fără os (file), ceafă fără os;
  2. *Carne calitate superioară:* pulpă şi spată;
  3. *Carne calitatea I:* fleică, piept cu os, carne din fasonări fără grăsime;
  4. *Carne calitatea a II*-a: rasol faţă, piept, rasol spate



a b c d e f

Fig. 3. Carnea de porc: a. pulpa porc, b. antricot partial dezosat, c. muschiulet porc, d. ceafa porc, e. cotlet porc cu os, f. rasol de porc.

- **Porcine tinere**:
  1. *Carne calitatea I:* pulpă , spată, antricot parţial dezosat, cotlet de porc dezosat, ceafă;
  2. *Carne calitatea a II-a:* rasol faţă, rasol spate, fleică şi piept.
- **Carnea de ovine**:
  1. *Carne calitatea I:* pulpă , spată, antricot parţial dezosat;
  2. *Carne calitatea a II-a :* rasol faţă, rasol spate, fleică şi piept.
- **Carnea de pasăre (pui, curcan)**:
  1. pulpe superioare de pui sau curcan;
  2. pulpe inferioare de pui sau curcan;
  3. piept de pui sau curcan cu sau fără os;
  4. tacâmuri de pui, care conţin: labe, spate, aripi.

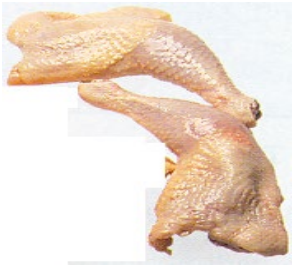


Fig. 4. Pulpe de pui

Structura cărnii

Din punct de vedere morfologic, carnea cuprinde: mușchii, grăsimea, oasele, cartilagii, vase sanguine şi nervi. Proporţia diferitelor componente depinde de vârsta, sexul, rasa şi starea de îngrăşare a animalelor. Partea principală este reprezentată de ţesutul muscular, care intră în cea mai mare proporţie în corpul animalului.
Carnea este formată din următoarele ţesuturi:

e. ţesutul muscular,format din fibre musculare grupate în fascicule musculare şi învelite într-o membrană fină (ţesut conjunctiv). Acest ţesut are valoare biologică mare determinată de conţinutul de proteine valoroase şi săruri minerale, în principal fier.

f. ţesut conjunctiv, reprezentat de: *membranele* ce învelesc fibrele musculare şi organele interne; *cartilagii, tendoane*, care au în principal, rol de prindere a mușchilor de oase. Acestea nu au o valoare alimentară deosebită, dar se folosesc în gastrotehnie pentru obţinerea aspicurilor, prin fierberea lor îndelungată pentru transformarea colagenului si elastinei (proteinele pe care le conţin) în gelatină.

g. tesutul adipos, care se găseşte sub formă de straturi subcutanate sau învelesc organele interne; din punct de vedere nutritiv, grăsimea are rol energetic, fiind sursa alimentară cea mai bogată în calorii;

h. tesutul osos intră în alcătuirea scheletului şi au rol de susţinere a diferitelor ţesuturi. Deoarece au o consistenţă tare, ele se folosesc în gastrotehnie la obţinerea preparatelor lichide (supe, ciorbe etc.) prin fierberea lor extractivă împreună cu legume.

i. ţesutul nervos, reprezentat de nervi, măduvă, creier. Aceste ţesuturi sunt bogate în grăsimi, proteine şi săruri minerale (fosfor, fier).

j. ţesutul epitelial, reprezentat de piele, este comestibil doar la porcine şi păsări.

Valoarea alimentară a cărnii

Valoarea alimentară a cărnii este determinată de raportul dintre ţesuturile care o compun. Se constată că, indiferent de la ce specie provine, carnea conţine apă, substanţe proteice, grăsimi, săruri minerale şi urme de glucide. Diferenţe între aceste componente se constată în funcţie de vârstă şi anume, carnea animalelor tinere conţine o cantitate mai mare de apă şi o cantitate mai mică de grăsime.
Carnea bogată în grăsimi, oase, cartilagii are o valoare biologică redusă. Valoarea biologică a cărnii este dată de conţinutul în proteine, vitamine (în special grupul B) şi săruri minerale (fier). Carnea bogată în grăsimi are valoare energetică ridicată.
Din punctul de vedere al consumatorului, o carne este considerată de calitate superioară atunci când aceasta nu conţine prea multă grăsime, având o suculenţă şi aromă specifică de carne maturată. Aroma specifică de carne este dată de substanţele extractive (care se dizolvă în apă), acestea fiind reprezentate şi proteine, ele având rol de a stimula secreţiile gastrice.

Compoziţia chimică medie a cărnii

Specia	Starea de îngrăşare	Apa (%)	Substanţe proteice (%)	Grăsimi (%)	Săruri minerale (%)
Carne de bovine	- slabă - semigrasă - grasă	73 70 62	20.4 17 12	2.2 7 24.5	1.2 1 1

Carne de porcine	- slabă - semigrasă - grasă	72 56 49	20.4 16 15	6.3 24.7 30.8	1.1 0.8 0.7
Carne de ovine	- oaie - miel	54 62	17 18	12 20	0.9 1.1
Carne de pasăre	- găină - pui - curcă - gâscă - rață	64.6 70.4 65.8 60.8 75	21 20.1 24.5 18.4 19.6	6 10.2 8.5 20.0 6	1 1.2 1 0.8 0.6

Caracteristici organoleptice ale principalelor tipuri de carne
Carnea proaspătă

k. Carnea de bovine

- aspect exterior: la suprafață prezintă o peliculă uscată; suprafața articulară netedă și lucioasă, fără pete de mucegai, sau mâzgă lipicioasă la suprafață.
- culoare: roz-roșie, mai închisă la animalele adulte; în secțiune are aspect lucios, ușor umed; la bivol, culoarea este roșie închisă.
- consistență: elastică, fermă, prin apăsare cu degetul, revine repede la forma inițială; tendoanele sunt elastice și tari; fibrele musculare sunt mai fine la animalele tinere și mai dezvoltate la animalele adulte; în secțiune este compactă. La carnea de bivol, consistența este tare, fibrele musculare sunt groase.
- gust și miros: plăcute, caracteristice speciei, nu se admit mirosuri străine, de alterare sau împrumutate.
- grăsimea: consistența este friabilă, culoare albă la vițel și mânzat; alb-galbenă la vită; grăsimea de bivol are culoare albă și este tare .

l. Carnea de porcine

- aspect exterior: la suprafață prezintă o peliculă uscată, fără pete de mucegai, sau mâzgă lipicioasă la suprafață; tendoanele sunt lucioase.
- culoare: la suprafață carnea are culoare roz-roșie, în secțiune mai lucioasă, ușor umedă.
- consistență: fermă, elastică, revine repede la forma inițială după apăsare cu degetul; în secțiune este compactă; fibrele musculare sunt mai fine la animalele tinere față de cele adulte.
- gust și miros: plăcute, caracteristice speciei; nu se admit gust și miros străine, de alterare sau de mucegai.
- grăsimea: este moale, de culoare alb, alb-gălbui, aspect sticlos; nu se admite miros de rânced, de alterare.

m. Carnea de ovine

- aspect exterior: la suprafață carnea prezintă o peliculă uscată; nu se admite prezența petelor de mucegai, de mâzgă lipicioasă, cu miros de alterare.
- culoare: roz până la roșu, în secțiune este lucioasă, ușor umedă, fără a fi lipicioasă. Culoarea este mai deschisă la animalele tinere și mai închisă la animalele adulte, bătrâne.
- consistență: elastică, fermă, compactă în secțiune, revine repede la forma inițială după apăsare cu degetul.
- gust și miros, plăcute, cu o nuanță caracteristică speciei

- grăsimea este albă, sfărâmicioasă.

n. Carnea de pasăre

- aspect exterior: suprafaţa uscată, curată, fără pene, fără pete de mucegai sau mâzgă lipicioasă.
- culoare: pielea are culoare alb-gălbuie sau galben pai la cele bine întreţinute. Se pot percepe pete de culoare violacee la păsările slabe. Coloraţia muşchilor nu este uniformă. A galinacee, carnea este albă în regiunea pieptului şi roşiatică în celelalte regiuni. La palmipede, coloraţia muşchilor este alb-intens.
- consistenţă: fermă, elastică, musculatura fiind compactă, densă. La galinacee fibrele musculare sunt mai fine decât la palmipede.
- gust şi miros: plăcute, caracteristice speciei, nu se admit mirosuri străine, de alterare, de mucegai.
- grăsimea: este moale, curată, de culoare albă-gălbui, fără miros de rânced sa alterare.

Carnea congelată

Carnea se prezintă sub formă de bloc compact, cu suprafaţa continuă, fără strat de gheaţă la suprafaţă. La suprafaţă, culoarea este cea a cărnii proaspete dar cu nuanţă mai vie, uneori mai închisă. La locul de atingere apare o pată de culoare roşie vie. Consistenţa se apreciază prin palpare şi sunetul obţinut la lovire. Consistenţa trebuie să fie tare, iar sunetul clar.

Carnea relativ proaspătă.

a. Carnea de bovine, porcine şi ovine

- aspect exterior: la suprafaţă prezintă o peliculă uscată uneori, alteori este parţial acoperită de un mucus lipicios, în cantitate mică sau pete de mucegai; suprafaţa articulară este acoperită de un mucus şi este mată.
- culoare: mai închisă; în secţiune are aspect uşor umed, tendoanele sunt mai mate sau chiar cenuşii.
- consistenţă: moale, prin apăsare cu degetul, revine destul de repede şi complet la forma iniţială; tendoanele sunt mai moi.
- gust şi miros: uşor acid sau de mucegai, câteodată la suprafaţă se simte un miros greu de carne neaerisită; mirosul de mucegai lipseşte din straturile interioare.
- grăsimea: are aspect mat şi consistenţa micşorată.

b. Carnea de pasăre

- aspect exterior: suprafaţa cu zone aproape uscate, alteori umede.
- culoare: pielea are culoare galben cenuşie, musculatura are culoare mai închisă.
- consistenţă: musculatura puţin compactă, pe secţiune umedă uşor lipicioasă
- gust şi miros: de vechi; pielea poate avea uneori miros de mucegai.
- grăsimea: nu are modificări importante, la cea internă se poate semnala un uşor miros străin; fără luciu.

Carnea alterată

a. Carnea de bovine, porcine şi ovine

- aspect exterior: la suprafaţă prezintă o peliculă uscată sau umedă, deseori acoperită de un mucus lipicios sau pete de mucegai; suprafaţa articulară şi tendoanele sunt acoperite de un mucus abundent.
- culoare: cenuşie sau verzuie la suprafaţă; tendoanele sunt cenuşii.
- consistenţă: moale, prin apăsare cu degetul, nu revine la forma iniţială; tendoanele sunt moi.

- gust şi miros: respingătoare, miros de putregai atât la suprafaţă cât şi în straturile profunde.
- grăsimea: are aspect mat şi coloraţie cenuşie murdar, consistenţa micşorată, miros şi gust de râncezeală.

b. Carnea de pasăre

- aspect exterior: suprafaţa acoperită de pete de mucegai, ochii înfundaţi.
- culoare: pielea are culoare cenuşie – gălbuie, cu zone de nuanţe verzuie, coloraţia muşchilor este roşie închisă, verzuie sau cenuşie; ciocul mat.
- consistenţă: musculatura flască, afânată; pe secţiune umedă şi lipicioasă.
- gust şi miros: de vechi; pielea poate avea uneori miros de mucegai, musculatura are miros de putrid.
- grăsimea: are culoare galben-verzuie, miros de rânced, gust amar.

Produsele industrializate de carne

Pentru a realiza un sortiment mai diversificat de materii prime pe bază de carne, pentru a reduce timpul de pregătire a unor preparate culinare, pentru a mări conservabilitatea cărnii, se obţin pe cale industrială, o serie de produse din carne prelucrate după diferite reţete. Majoritatea lor se consumă fără a mai fi prelucrate termic.

Cele mai utilizate produse industrializate din carne în gastrotehnie sunt grupate astfel:

a. *Produse crude:* cârnaţi proaspeţi de porc, pasta de mici, carnea tocată.
b. *Produse fierte:* lebărvurşti, caltaboş, tobă, slănina fiartă cu boia si usturoi.
c. *Prospături:* parizer, crenvurşti, polonezi.
d. *Specialităţi din carne:* diferite sortimente de şuncă, Muşchi ţigănesc, Cotlet haiducesc, Piept fiert şi afumat, Muşchi picant Azuga, Şunculiţă ţărănească, pastrame de porc, oaie.
e. *Salamuri şi cârnaţi:* ele pot fi semiafumate – salamul de vară, salamul de porc, salamul italian, salamul Victoria, cârnaţi Trandafir, cârnaţi Csabai etc – sau pot fi crude şi afumate, cum ar fi salamul de Sibiu.
f. *Alte produse afumate din carne*: slănina afumată, costiţa afumată, oase şi ciolane afumate, picioare şi căpăţâni de porc afumate etc.
g. *Conserve de carne*: pot fi în suc propriu – de porc, vită sau peşte – sau mixte – conserve din carne în amestec cu diferite legume (carne de porc cu fasole boabe).

Valoarea alimentară a produselor industrializate din carne depinde de materiile prime folosite (carne, slănină, legume, condimente). Utilizarea alături de carne şi a legumelor contribuie la îmbunătăţirea şi îmbogăţirea valorii alimentare a acestor produse nu doar la diversificarea sortimentală a produselor industrializate de carne. Astfel, aportul de factori nutritivi prin consumarea acestor produse poate asigura necesarul fiziologic faţă de proteine, vitamine, săruri minerale, glucide şi grăsimi.

Indicii de calitate ai produselor industrializate de carne se referă la starea de prospeţime exprimată de aspectul exterior şi interior, culoare, consistenţă, gust şi miros:

❖ Produse în membrane

- Aspect exterior: suprafaţa trebuie să fie curată, lucioasă, fără pete de mucegai sau mâzgă lipicioasă. În cazul salamurilor cu mucegai, la suprafaţă, stratul de mucegai trebuie să fie uniform, de culoare albă. Membranele să nu fie rupte sau îndepărtate de pe batoanele de salam sau cârnaţi.

- Aspect interior: în secţiune trebuie să aibă aspectul specific tipului de produs, de exemplu, la prospături, aspect omogen, uniform din aceeaşi compoziţie; la salamuri şi cârnaţi, aspect marmorat, bucăţile de slănină uniform răspândite în masa compoziţiei. Nu se admit goluri în secţiune, impurităţi, oase, culoare modificată.
- Culoare: specifică tipului de produs: roz la prospături, roşie marmorată (bucăţile de slănină) la semiafumate şi crude. Nu se admite culoare modificată (cenuşie, verzuie) specifică alterării.
- Gust şi miros: plăcute, caracteristice condimentelor şi materiilor prime folosite, potrivit de sărat. Nu se admit gusturi şi mirosuri străine, de împrumut, de alterare sau de mucegai.
- Consistenţă: fermă, elastică, rezistente la îndoire sau rulare.
  - ❖ Conserve de carne
- Aspectul ambalajului – la exterior, ambalajul trebuie sa fie integru, etanş, fără pete de murdărie sau impurităţi. Nu se admit deformări ale capacului sau corpului ambalajului (cutii bombate), cutiile nu trebuie să fie ruginite, sau lovite, deoarece în aceste locuri scade rezistenţa tablei şi apar fisuri pe unde pot să pătrundă microbi sau impurităţi. La interior, ambalajul trebuie să fie curat, să nu aibă pete de culoare cenuşie sau neagră sau pete de rugină.
- Aspectul conţinutului – conţinutul, cu aspect specific materiilor prime umple complet volumul cutiei. Nu se admite prezenţa spumei, golurilor de aer, culoare brună puternică (datorită sterilizării înaintate) sau aderenţa conţinutului la peretele cutiei precum şi impurităţi de orice natură. Bucăţile de carne sau legume trebuie să-şi păstreze forma după scoaterea din cutie. Lichidul de acoperire (suc, ulei, sos) fără sfărâmături abundente de carne sau legume.
- Consistenţa – este corespunzătoare produselor: bucăţile de carne sau legume îşi păstrează forma şi structura specifică, sosul este de consistenţă fluidă; conservele sub formă de pastă trebuie să aibă consistenţa uniformă, fără goluri sau prezenţa abundentă a lichidului apos.
- Culoarea conţinutului – naturală, specifică pentru carnea sau legumele fierte. Culoarea cărnii poate fi roz-roşietică specifică.
- Miros şi gust – caracteristice, plăcute, specifice sortimentului. Nu se admit mirosuri străine, de alterare sau gust prea condimentat.
  - ❖ Produse de carne neambalate.
- Carnea tocată, pasta de mici – aspect omogen, repartizarea uniformă a grăsimii în masa de carne, consistenţă moale, gradul de mărunţire uniform şi omogen; culoare roz – roşie deschis la carnea tocată şi roşie închis la pasta de mici; miros şi gust plăcute, caracteristice. Nu se admite prezenţa petelor de mucegai, a semnelor de alterare (miros şi gust respingătoare).
- Slănina fiartă – bucăţi integre, cu aspect uniform, culoare albă la interior şi roşie la exterior, dată de boia; gust şi miros plăcute, caracteristice condimentelor folosite (boia, usturoi). Nu se admit impurităţi, mirosuri străine, culoare modificată (cenuşie, gri, de oxidare); consistenţa tare, uşor elastică.

- Produsele de carne afumate – aspect specific produselor afumate: culoare brună, miros specific, plăcut, gust plăcut, puțin sărat specific de afumat.

Păstrarea cărnii şi a produselor de carne

a. *Carnea refrigerată* – se păstrează în spaţii frigorifice (camere, frigidere) la temperatura de 0 - 4ºC . În reţeaua comercială carnea refrigerată de bovine şi ovine se păstrează max. 72 ore, cea de porcine max. 10 zile, iar cea de pasăre max. 4 zile. Carnea tocată se poate păstra maxim 24 ore la temperaturi de refrigerare.

b. *Carnea congelată* – se păstrează la temperaturi de -18ºC în spaţii frigorifice (camere, congelatoare). Carnea de pasăre se poate păstra max. 5 luni, cea de gâşte şi raţă max. 1 – 2 luni, carnea de bovine se poate păstra max. 12 luni, cea de porcine max. 7 – 8 luni şi cea de ovine max. 10 zile.

c. *Produsele crude* – se pot păstra maxim 24 ore la temperaturi de 0 - 4ºC.

d. *Prospăturile* – se păstrează la temperaturi de 2 - 5ºC timp de max. 3 zile pentru parizer şi 4 zile pentru crenvurşti şi polonez. Depozitarea lor se face prin agăţare pe rastele astfel încât, să nu se atingă unele. În aceste spaţii se asigură aerisirea printr-o ventilaţie corespunzătoare.

e. *Salamurile semiafumate* – se păstrează la temperaturi de 10 - 12ºC timp de maxim 6 zile pentru majoritatea lor, excepţie făcând salamul de vară care se poate păstra 15 zile. Depozitarea lor se face prin agăţare pe rastele astfel încât, să nu se atingă unele. În aceste spaţii se asigură aerisirea printr-o ventilaţie corespunzătoare.

f. *Specialităţile din carne* – se pot păstra maxim 3 zile la temperaturi de 2 – 5 ºC. Depozitarea lor se face prin agăţare pe rastele astfel încât, să nu se atingă unele. În aceste spaţii se asigură aerisirea printr-o ventilaţie corespunzătoare.

g. *Produsele afumate* – se păstrează maxim 4 – 5 zile la temperaturi de 12 - 16ºC. Depozitarea lor se face prin agăţare pe rastele astfel încât, să nu se atingă unele. În aceste spaţii se asigură aerisirea printr-o ventilaţie corespunzătoare.

h. *Conservele de carne* – se pot păstra la temperatura camerei pentru o perioadă de maxim 2 ani. Depozitarea lor se face sub formă ambalată în cutii de carton aşezate pe rafturi sau paleţi de lemn, în spaţii ferite de lumina solară şi la temperaturi obişnuite (15 - 20ºC).

O mare atenţie trebuie acordată provenienţei cărnii şi gradului de prospeţime în momentul când ne aprovizionăm cu acest aliment. Carnea este un mediu prielnic de dezvoltare a microorganismelor patogene, a celor de putrefacţie şi a paraziţilor, acestea putând fi foarte uşor transmise omului prin alimentaţie. Prima regulă de aur ce trebuie respectată la aprovizionarea cu carne este ca aceasta să fie verificată din punct de vedere sanitar-veterinar, deci procurarea cărnii se face de la agenţi economici ce pot dovedi acest lucru. A doua regulă de aur constă în depozitarea corectă a cărnii, atât de către agenţii economici cât şi de căte consumatori. A treia regulă de aur se referă la prelucrarea termică corespunzătoare. Se ştie că microbii sunt distruşi de căldură, deci la prepararea cărnii, prin fierbere sau frigere, să se facă într-un timp suficient de îndelungat pentru a permite pătrunderea căldurii şi în centrul bucăţilor de carne şi a ne asigura astfel, că orice microb ar fi existat, a fost distrus.

PRELUCRAREA PRIMARĂ A CĂRNII DE MĂCELĂRIE ŞI DE PASĂRE

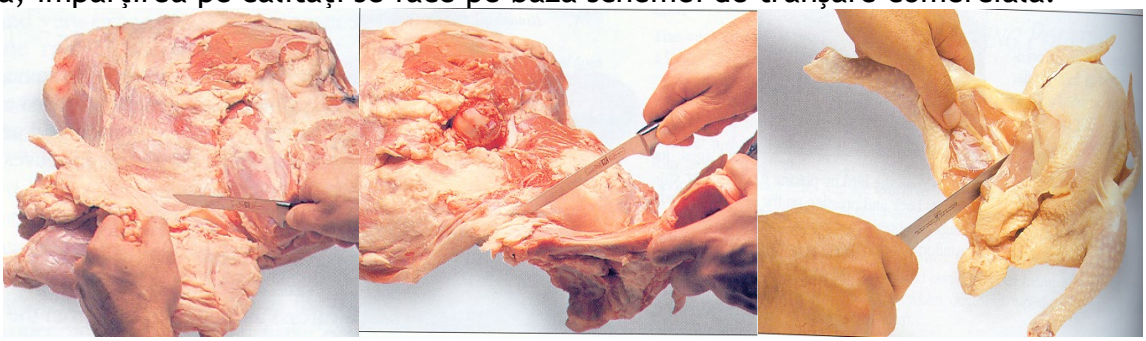
Prelucrarea primară a cărnii reprezintă totalitatea operaţiilor aplicate cărnii după sacrificare, până în momentul tratamentului termic.

Operaţiile de prelucrare primară a cărnii de măcelărie şi de pasăre sunt următoarele:

TRANŞAREA

Tranşarea este operaţia de tăiere şi împărţire a cărnii, pe sorturi şi calităţi.

Prin **sort de carne** se înţelege partea anatomică a corpului animalului care are o delimitare precisă. Având în vedere că părţile anatomice diferite au valoare nutritivă diferită, împărţirea pe calităţi se face pe baza schemei de tranşare comercială.



a b c

Fig. 1. Transarea carnii de porc (a, b) şi de pasăre (c)

DEZOSAREA

Dezosarea constă în îndepărtarea oaselor din carne. Această operaţie necesită îndemânarea lucrătorului pentru a rezulta pierderi cât mai mici. Dezosarea este o operaţie care se poate face în secţiile de tranşare a unităţilor de alimentaţie publică, când se aprovizionează direct cu carcasele de porcine, ovine şi bovine, rezultând carne fără os. Dezosarea se poate face şi la păsări pentru a obţine carnea fără os (piept, pulpă).

DECONGELAREA

Carnea se poate procura sub formă refrigerată (cu temperatura de 0 – 4°C) sau congelată (cu temperatura de –18°C).Carnea congelată, înainte de a fi prelucrată termic, se decongelează prin dezgheţare, aducându-se la o stare cât mai apropiată de carnea proaspătă. Decongelarea se face prin ţinerea cărnii la temperaturi de aproximativ 10°C sau introducerea cărnii preambalate în apă în apă cu temperatura de aproximativ 15°C. Decongelarea este considerată terminată când, la suprafaţa cărnii încep să apară picături de suc celular. Carnea tocată se decongelează lăsând pachetul preambalat la temperatura camerei, recomandându-se să se utilizeze în stare puţin congelată.Decongelarea rapidă a păsărilor se poate realizează prin ţinerea lor în apă rece, timp de 2 – 4 ore, în funcţie de mărimea lor. Folosirea acestei metode scurtează timpul de decongelare, evitându-se oxidarea grăsimii din straturile superficiale în prezenţa oxigenului şi pierderile în greutate. **Nu** este indicată decongelarea cărnii în apropierea unei surse de căldură sau în apă caldă

CURĂŢIREA ŞI FASONAREA CĂRNII

În urma dezosării cărnii rezultă bucăţi de carne de forme şi mărimi diferite, cu aspect neuniform, prezentând flaxuri, tendoane aderente, cheaguri de sânge şi pieliţe. aceste bucăţi de carne nu se pot folosi ca atare, cu excepţia cazului când urmează să se toace la maşina de tocat carne, motiv pentru care este necesară curăţarea şi fasonarea lor, adică, aducerea la o formă care să corespundă indicaţiilor reţelelor (de exemplu: bucăţi întregi, fără franjuri sau ţesuturi care atârnă, forme corespunzătoare

pentru obținerea feliilor de carne pentru șnițele, grătare etc sau a bucăților de diferite mărimi sau gramaje).

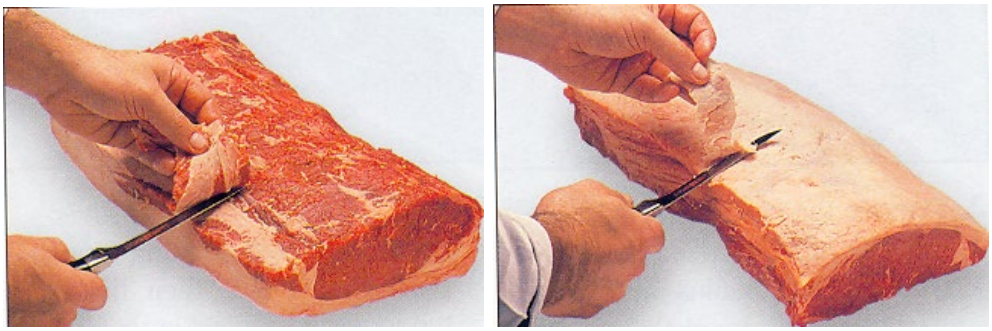


Fig. 2. Curățirea și fasonarea cărnii

SPĂLAREA CĂRNII

Spălarea cărnii constă în menținerea ei sub jet de apă rece pentru îndepărtarea urmelor de impurități (fire de păr, praf, nisip, cheaguri de sânge). Nu este admisă spălarea cu apă caldă, deoarece produce o încălzire a cărnii, care favorizează dezvoltarea microorgnismelor de alterare și conduce la o solubilizare mai avansată a componentelor nutritive din straturile superficiale ale cărnii în apa de spălare. Spălarea trebuie să se facă în timp cât mai scurt, pentru a reduce timpul de prelucrare primară a cărnii, când aceasta este expusă la acțiunea factorilor externi de degradare: oxigen, lumină, umiditate, microorganisme etc.

OPERAȚII SPECIFICE DE PRELUCRARE PRIMARĂ

În funcție de specificul preparatului culinar, carnea mai poate suferi următoarele operații de prelucrare primară:

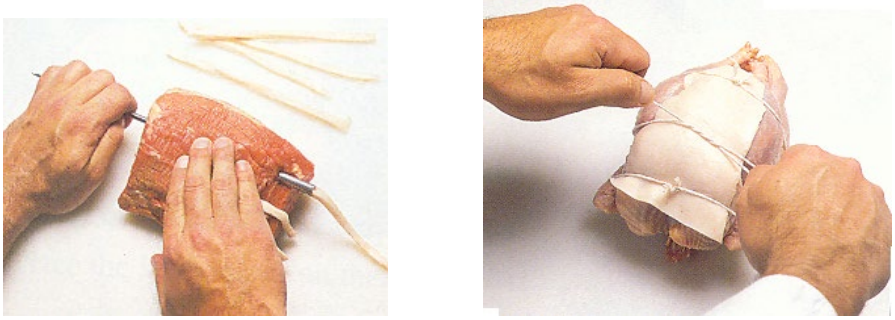
a. *Tăierea* - se face cu un cuțit bine ascuțit, în felii cu grosimi variate, după specificațiile rețetelor. Pentru obținerea fripturilor la grătar, tigaie, carnea se taie în felii cu grosime între 0,5 – 4 cm, pentru obținerea unor mâncăruri, tochituri, carnea se taie în bucăți cu greutate aproximativ 50 g, pentru tocarea cărnii, înainte de introducerea ei în mașina de tocat, trebuie adusă la dimensiuni mai mici, cu greutate de aproximativ 100 – 150 g. dacă se utilizează preparate din carne, șuncă, salam, acestea se taie felii, sau diferite forme specificate de rețete.



Fig. 3. Tăierea cărnii, felii

b. *Baterea cu ciocanul* – se face la feliile de carne destinate fripturilor la tigaie, grătar, ruladelor de carne, pentru aplatizarea lor și mărirea suprafeței bucăților de carne.

c. *Împănarea cu diferite legume, felii de slănină* – este operaţia de crestare a bucăţii mari de carne sau pieselor întregi şi introducerea în locul crestat a bucăţilor de legume, usturoi, slănină, cu scopul îmbunătăţirii gustului şi aromei produsului finit. Această operaţie este des întâlnită la fripturile la tavă.



a b

Fig. 4. a. Împănarea cărnii, b. Bardarea cărnii

d. *Bardarea* – constă în învelirea bucăţilor mari de carne sau a pieselor întregi cu felii de slănină şi legarea lor pentru a forma o bucată unitară. Această operaţie se face în special la cărnurile slabe (pui, viţel) supuse frigerii la grătar sau la cuptor cu scopul de a proteja suprafaţa acestora faţă de acţiunea căldurii puternice, care ar produce o crustă tare la suprafaţa lor nelăsând căldura să pătrundă în interiorul cărnii. Astfel s-ar obţine produse uscate la suprafaţă şi nepătrunse în interior.

e. *Fezandarea* – este o operaţie specifică pentru carnea de ovine sau vânat şi constă în menţinerea cărnii într-o compoziţie de marinare. Fezandarea artificială sau *marinarea* se aplică după fezandarea naturală, având ca scop, pe lângă frăgezirea cărnii, înlăturarea mirosului neplăcut, specific vânatului, îmbunătăţirea gustului şi aromatizarea cărnii. Se poate realiza în următoarele variante:

Marinarea cu legume crude. Carnea se porţionează în bucăţi mari, se aşază într-un vas de lut sau emailat, se presară cu sare, piper boabe, cuişoare, foi de dafin, felii de ceapă, morcov, ţelină, două părţi de vin şi o parte de oţet, diluate cu apă. Se amestecă totul şi se lasă la temperatura de 10 – 15°C în funcţie de specie 2 până la 6 zile. Pentru vânatul tânăr marinarea poate dura 2 – 3 ore.

Marinarea cu baiţ fiert. Baiţul se prepară cu apă, zarzavat, condimente, oţet, vin alb. Acestea se fierb în vas acoperit timp de 5 – 6 minute, se retrage vasul de pe foc şi se ţine acoperit până se răceşte. În cazul în care carnea se pregăteşte în aceeaşi zi, marinata se poate turna caldă peste vânat. Dacă vânatul se pregăteşte după câteva zile, compoziţia de marinare se răceşte şi apoi se introduce carnea de vânat porţionată, păstrându-se la rece în vasul acoperit.

În perioada marinării, carnea trebuie întoarsă periodic şi păstrată în baiţ, altfel se înegreşte şi se usucă la suprafaţă. La baiţ nu trebuie să se folosească vinurile şi oţeturile de culoare închisă doarece modifică culoarea vânatului. Se va întrebuinţa vin vechi, de calitate, cu aromă plăcută şi diluat în părţi egale cu apă. Oţetul va fi folosit în cantitate de : o parte oţet la zece părţi de apă.

f. *Carnea de pasăre* – se flambează pentru îndepărtarea resturilor de puf şi pene, se eviscerează (îndepărtarea măruntaielor), se spală sub jet de apă rece pentru îndepărtarea cheagurilor de sânge, a impurităţilor şi se porţionează, după caz.

Transformări suferite de carne la prelucrarea primară

Ca şi la legume, prelucrarea primară conduce la pierderi calitative şi cantitative, la modificarea structurii, formei şi aspectului materiei prime. Pierderile calitative se referă la pierderile de substanţe nutritive prin îndepărtarea porţiunilor însângerate, a tendoanelor, a grăsimii în exces; prin spălarea cu apă, care solubilizează o parte din componentele nutritive din straturile exterioare. La congelare, apa conţinută îngheaţă sub formă de cristale, care, având un volum mai mare decât apa în stare lichidă produce ruperea membranelor celulare, astfel că, la decongelare se eliberează sucul celular din celulele distruse. Din acest motiv nu se admite recongelarea produselor. În acest sens, se recomandă păstrarea cărnii prin congelare, la dimensiuni sau gramaje mai mici, care se folosesc o singură dată. Pierderile cantitative se referă la micşorarea greutăţii produsului iniţial prin îndepărtarea porţiunilor necomestibile, a celor însângerate, a grăsimii în exces, prin dezosare şi fasonarea cărnii.

Prin tăierea cărnii rezultă bucăţi de diferite mărimi şi forme: felii, bucăţi cubice, paralelipipedice sau cilindrice. Aceste bucăţi de carne trebuiesc folosite imediat pentru a evita degradarea lor sub acţiunea luminii şi oxigenului din aer.

Prin baterea cu ciocanul, se realizează aplatizare cărnii, adică reducerea grosimii şi mărirea suprafeţei feliilor de carne. Această operaţie, prin modificarea structurii şi aspectului cărnii, uşurează tratamentul termic, permiţând obţinerea rapidă a produsului finit şi operaţia de rulare a cărnii pentru obţinerea ruladelor de carne. Aplicaţia cea mai importantă este la realizarea fripturilor la tigaie sau la grătar.

Prin împănare cu legume, slănină, bucăţile de carne se aromatizează şi îşi îmbunătăţesc proprietăţile gustative şi nutritive, astfel că, produsul finit va fi mai apreciat de consumatori.

Bardarea se face în principal la cărnurile slabe (pui, viţel), care, supuse tratamentului termic puternic, în timpul frigerii la rotisor, grătar sau coacerii la cuptor, s-ar usca prea tare la suprafaţă unde s-ar forma o crustă tare ce nu ar permite pătrunderea căldurii în interiorul cărnii şi aceasta ar rămâne crudă. Prin bardare, se protejează suprafaţa pieselor de carne şi se modifică aspectul acestora.

Carnea supusă tocării îşi modifică structura, aspectul datorită mărunţirii avansate pe care o suferă prin tocare. Gradul de mărunţire depinde de dimensiunile ochiurilor sitelor de la maşina de tocat. Dacă înainte de tocare, carnea se prezenta sub formă de bucăţi întregi sau porţionate, cu diferite dimensiuni, gramaje, după tocare rezultă o compoziţie de carne asemănătoare cu o pastă puţin compactă.

FRIPTURI LA FRIGARE

Caracterizare generală.

Sunt preparate culinare obţinute prin frigerea la frigare a bucăţilor 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.

Fripturile sunt preparate culinare cu structură complexă, având în componenţă carne, sos, legume sub formă de garnituri şi salate. Sunt preparate cu valoare nutritivă şi gustativă mari, cu prezentare deosebită, fapt care le conferă un loc important în meniu. Sunt servite la masa de prânz sau de cină caldă, constituind uneori preparatul de bază din meniu. Ele pot fi servite şi la micul dejun, în stare rece. Una din calităţile

deosebite pentru care sunt des întâlnite în componența meniurilor este posibilitatea lor de a fi prezentate într-o gamă variată, fiind chiar obiect de atracție în cadrul unor mese festive.
La fripturi este important să se asigure o asociere între valoarea estetică, calitățile nutritive și calitățile senzoriale stimulându-se astfel, interesul consumatorilor pentru sortimente de fripturi cu o prezentare cât mai aleasă.
Componenta de bază a fripturilor este carnea, materie primă valoroasă din punct de vedere nutritiv. Carnea trebuie să permită obținerea unor preparate suculente, fragede, deci carnea trebuie să fie la rândul ei proaspătă, de calitate superioară, specialități – mușchi, vrăbioară, mușchiuleț, cotlet, ceafă, antricot, pulpă, spată etc.
Pentru obținerea fripturilor la frigare se utilizează următoarele sorturi de carne : mușchi, antricot și vrăbioară de vită sau mânzat, mușchiuleț fără os, antricot parțial dezosat și piept cu os de porc.
Calitățile gustative ale fripturilor depind în primul rând de calitatea cărnii (sortiment și stare de prospețime, vârsta animalului), în al doilea rând de stadiul de maturare (fezandare) și în al treila rând de particularitățile procesului tehnologic. Friptura obținută din carnea animalelor tinere este mai gustoasă și mai ușor de digerat decât cea obținută din carnea celor bătrâne, slabe.
Sosurile care însoțesc fripturile sunt principalii furnizori de lipide. Prin consistența lor vâscoasă măresc sapiditatea preparatului, stimulează secrețiile digestive și prelungesc senzația de sațietate. Fiind picante, stimulează apetitul consumatorului, favorizând digestia prin valoarea lor gustativă.
Garniturile și salatele, prin bogăția lor în substanțe minerale, vitamine și glucide simple echilibrează valoarea nutritivă a preparatului și ajută la prezentarea preparatului.

Proces tehnologic

Operații pregătitoare

- 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 în tavă în timpul frigerii;
- prelucrarea primară cărnii: fezandarea cărnii cu miros specific (de vânat, de ovine), curățirea de pieliță, spălarea și zvântarea pe un șervet curat și uscat; fasonarea – aducerea cărnii la aceleași dimensiuni; 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

- 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 sucul scurs din carne în timpul frigerii, pentru a-i păstra suculența și pentru filtra radiațiile calorice în vederea pătrunderii uniforme a cărnii. Bucățile mari de carne se frig la început la temperaturi ridicate după care la temperaturi moderate. Bucățile mici de carne se mențin la aceeași temperatură pe toată durata frigerii. Timpul de frigere diferă în raport cu dimensiunile bucăților de carne, astfel, pentru fiecare 500 g sunt necesare:

- 15 – 20 minute pentru carnea de vacă sau berbec, la care intensitatea căldurii va fi mai mare la început şi friptura se va servi în sânge;
- 30 minute la carnea de porc, miel, viţel, pasăre la care intensitatea căldurii este constantă.
- porţionarea bucăţilor mari de carne şi a pieselor întregi se face după o uşoară temperare, pentru a asigura menţinerea formei bucăţilor de carne;

Prezentare şi servire - montarea fripturii se face pe platou cald sau taler de lemn, carnea fiind însoţită de diferite garnituri. Bucăţile mici de carne se servesc pe frigare, sărându-se înainte servirii. Fripurile se servesc fierbinţi.
De reţinut că fripturile la frigare şi la grătar nu aşteaptă ci sunt aşteptate.
Frigăruile pot fi simple sau în combinaţie cu diferite legume, bucăţi de slănină, cârnaţi, ficat etc.

Indici de calitate ai fripturilor la frigare
Fiind apreciate în mod deosebit de majoritatea consumatorilor, fripturile trebuie să prezinte însuşiri organoleptice corespunzătoare:
Gramaj corespunzător reţetarului, cu respectarea gramajului componentelor din structura preparatului
Aspect – plăcut, atrăgător, bucăţile de carne alternând cu cele de legume. Bucăţile să aibă dimensiuni uniforme, fripturile la frigare prezintă o crustă la suprafaţă de culoare brun-roşcat, crocantă.
Consistenţa – potrivită preparatelor prăjite, suculentă, friptura să fie suficient pătrunsă termic şi uniform.
Culoarea – la exterior, culoare brun-roşcat. În interior, culoare cenuşie, sau roşietică în funcţie de durata tratamentului termic. Culoarea trebuie să fie uniformă pe toată suprafaţa cărnii.
Miros şi gust – plăcute, caracteristice cărnii fripte, fără miros şi gust străine.

Transformări care apar în timpul procesului tehnologic al fripturilor la frigare
În timpul pregătirii fripturilor au loc aceleaşi transformări cu cele de la preparatele din carne şi legume.La prelucrarea primară au loc pierderi cantitative şi calitative determinate de îndepărtarea porţiunilor necomestibile şi de operaţiile de spălare. Cele mai importante modificări apar în timpul tratamentului termic. În funcţie de intensitatea acestuia sau de tipul de tratament termic aplicat aceste transformări influenţează mai mult sau mai puţin calităţile nutritive şi senzoriale ale produsului finit. Fripturile la frigare suferă cele mai mici pierderi de substanţe nutritive. Datorită radaţiilor calorice care acţionează direct asupra cărnii se formează o crustă din proteine coagulate şi glucide caramelizate care protejează interiorul bucăţilor de carne de pierderile nutritive. Deoarece nu se foloseşte grăsime, care la temperaturi ridicate se degradează cu formare de compuşi toxici, acest inconvenient nu mai apare şi aceste fripturi pot fi cunsumate şi în alimentaţia dietetică. La temperaturile ridicate la care sunt expuse bucăţile de carne, are loc o evaporare a apei, ceea ce conduce la contractarea cărnii, deci micşorarea volumului, care depinde de temperatura şi durata de prelucrare termică. Se formează compuşi de aromă, cu precădere la fripturile obţinute pe grătarul din cărbuni, unde, odată cu radiaţiile calorice se degajă şi acidul piroglignos din cărbuni, acesta imprimând un gust specific cărnii prăjite. De asemenea, o cantitate mai mică sau mai mare de

vitamine, substanţe extractive se denaturează, în funcţie de intensitatea prelucrării termice.

Defecte, cauze, remedieri

La pregătirea fripturilor la frigare pot apărea anumite defecte dacă nu se respectă verificarea calităţii cărnii şi operaţiile tehnologice.

Defecte, cauze, remedieri ale fripturilor

DEFECTE	CAUZE	REMEDIERI
Bucăţi de carne cu aspect neplăcut, formă inestetică şi grosime inegală.	Porţionare necorespunzătoare ; expunerea defectuoasă la sursa de căldură	Nu există.
Fără crustă crocantă la exterior.	Nerespectarea timpului de prelucrare termică.	Se menţin la sursă de căldură, fără a se unge, până la uşoară rumenire.
Crustă uscată sau arsă.	Depăşirea duratei tratamentului termic.	Nu există.
Consistenţă crudă, nepătrunsă termic.	Carnea nu s-a fasonat corespunzător. Nu s-a rotit rotisorul tot timpul.	Se menţine la căldură până la consistenţa carespunzătoare.
Consistenţă fadă, nesuculentă.	S-a depăşit perioada de prelucrare termică sau nu s-a uns carnea în timpul frigerii.	Nu există.
Miros şi gust neplăcut	Dozarea necorespunzătoare a condimentelor. S-au folosit grătare sau frigărui murdare. S-a depăşit durata de prelucrarea termică.	Nu există.
Gramaj necorespunzător	Dozare incorectă. Porţionarea cărnii incorectă. Sărarea cărnii înainte de prelucrare termică.	Dacă este posibil, se completează gramajul cu carne sau alte ingrediente.

Defectele care nu se mai pot remedia limitează folosirea preparatelor în consum. Defectele minore, slab sesizabile permit utilizarea preparatelor în consum. Preparatele care prezintă defecte remediabile, se dau în consum după remedierea defectului.

FRIPTURI LA GRATAR

Caracterizare generală.

Sunt preparate pregătite prin frigerea la grătar a cărnii. Având o perioadă scurtă de pregătire sunt foarte solicitate de consumatori. Cele mai bune fripturi se obţin pe grătarul cu cărbuni, căci odată cu degajarea căldurii se degajă şi o cantitate mică de

acid pirolignos ce conferă o aromă plăcută cărnii. Fripturile sunt preparate culinare cu structură complexă, având în componenţă carne, sos, legume sub formă de garnituri şi salate. Sunt preparate cu valoare nutritivă şi gustativă mari, cu prezentare deosebită, fapt care le conferă un loc important în meniu. Sunt servite la masa de prânz sau de cină caldă, constituind uneori preparatul de bază din meniu. Ele pot fi servite şi la micul dejun, în stare rece. Una din calităţile deosebite pentru care sunt des întâlnite în componenţa meniurilor este posibilitatea lor de a fi prezentate într-o gamă variată, asociindu-se cu sosuri, garnituri, salate, fiind chiar obiect de atracţie în cadrul unor mese festive. La fripturi este important să se asigure o asociere între valoarea estetică, calităţile nutritive şi calităţile senzoriale stimulându-se astfel, interesul consumatorilor pentru sortimente de fripturi cu o prezentare cât mai aleasă. Componenta de bază a fripturilor este carnea, materie primă valoroasă din punct de vedere nutritiv. Carnea trebuie să permită obţinerea unor preparate suculente, fragede, deci carnea trebuie să fie la rândul ei proaspătă, de calitate superioară sau specialităţi. Pentru obţinerea fripturilor la grătar se utilizează următoarele sorturi de carne : muşchi, antricot şi vrăbioară de vită sau mânzat, muşchiuleţ fără os, antricot parţial dezosat şi piept cu os de porc. Calităţile gustative ale fripturilor depind în primul rând de calitatea cărnii (sortiment şi stare de prospeţime, vârsta animalului), în al doilea rând de stadiul de maturare (fezandare) şi în al treila rând de particularităţile procesului tehnologic. Friptura obţinută din carnea animalelor tinere este mai gustoasă şi mai uşor de digerat decât cea obţinută din carnea celor bătrâne, slabe. Unele fripturi au intrat în bucătăria internaţională sub denumire consacrată, astfel, din muşchiul de vită se obţine *biftec* când utilizăm cap de muşchi şi îl prelucrăm termic la grătar sau îl lăsăm crud. Sosurile care însoţesc fripturile sunt principalii furnizori de lipide. Prin consistenţa lor vâscoasă măresc sapiditatea preparatului, stimulează secreţiile digestive şi prelungesc senzaţia de saţietate. Fiind picante, stimulează apetitul consumatorului, favorizând digestia prin valoarea lor gustativă. Garniturile şi salatele, prin bogăţia lor în substanţe minerale, vitamine şi glucide simple echilibrează valoarea nutritivă a preparatului şi ajută la prezentarea preparatului.

Proces tehnologic

Dozarea şi verificarea calităţii materiilor prime şi auxiliare

- dozarea se face prin cântărirea materiilor prime şi auxiliare ;
- verificarea calităţii se face în conformitate cu standardele în vigoare, verificându-se indicii de calitate ai materiilor prime

Operaţii pregătitoare

- Pregătirea grătarului, care se curăţă cu peria de sârmă, se încinge si se unge cu ulei; grătarul cu gaze şi cel electric se aprind cu cel puţin 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.
- Prelucrarea primară a cărnii; fezandarea cărnii cu miros specific; zvântare;
- Porţionarea cărnii: felii cu grosime de 1 – 4 cm la muşchi de vacă şi muşchiuleţ de porc şi 1 – 1,5 cm la carnea de porc, viţel, miel;
- Aplatizarea cu bătătorul de şniţele pentru a uşura pătrunderea radiaţiilor calorice în mod uniform în carne; ungerea cu grăsime a cărnii pentru a fi protejată de căldura puternică şi a evita lipirea ei de grătar.



a b

Fig. 1. a. Aplatizarea cărnii, b. Ungerea cu grăsime a feliilor de carne

Tehnica preparării - constă în expunerea cărnii pe grătarul încins, pe două direcţii pe fiecare parte, pentru obţinerea grileurilor pe suprafaţa cărnii; întoarcerea cărnii se face cu cleştele, fără înţeparea cărnii, iar sărarea se face imediat după frigere, pentru a nu favoriza extragerea sucului din carne, aceasta devenind uscată.



a b c

Fig. 2. a. Expunerea feliilor de carne pe grătarul încins
b. şi c. Întoarcerea cărnii cu ajutorul cleştelui

Timpul de prelucrare termică depinde de grosimea feliilor de carne şi după preferinţele consumatorilor.

Timp de prelucrare termică pentru fripturi la grătar

MODUL DE FRIGERE	GROSIMEA CARNII	TIMPUL DE FRIGERE	ASPECTUL IN SECTIUNE
În sânge	1 cm. 2 cm. 3 cm	50'' pe fiecare parte 70'' pe o parte 1,5' pe o parte	Interiorul roşu, lăsând să se scurgă sânge
Potrivit de friptă	1 cm. 2 cm.	1' pe fiecare parte 1,5' pe fiecare parte 2' pe fiecare parte	Interiorul roz cu picături de lichid roz la suprafaţă
Bine friptă	1 cm	2' pe fiecare parte 3' pe fiecare parte 4' pe fiecare parte	Interiorul gri-bej cu picături de lichid la suprafaţă

Prezentare şi servire - montarea fripturilor se face pe platou cald sau farfurie, carnea fiind însoţită de garnituri diferite. Se servesc fierbinţi, cu sosul separat în sosieră, excepţie făcând sosul de unt, care se aşază direct pe bucata de carne.

Indici de calitate ai fripturilor la grătar

Fiind apreciate în mod deosebit de majoritatea consumatorilor, fripturile trebuie să prezinte însuşiri organoleptice corespunzătoare:

Gramaj corespunzător reţetarului, cu respectarea gramajului componentelor din structura preparatului

Aspect – plăcut, atrăgător, bucăţile să aibă dimensiuni uniforme, fripturile la grătar, frigare sau cuptor să prezinte o crustă la suprafaţă de culoare brun-roşcat, crocantă.

Consistenţa – potrivită preparatelor prăjite, suculentă, friptura să fie suficient pătrunsă termic şi uniform.

Culoarea – la exterior, culoare brun-roşcat la fripturile la grătar, la frigare, la tavă, iar la şniţelele parizian şi pané culoare galben-aurie. În interior, culoare cenuşie, sau roşietică în funcţie de durata tratamentului termic. Culoarea trebuie să fie uniformă pe toată suprafaţa cărnii.

Miros şi gust – plăcute, caracteristice cărnii fripte sau prăjite, fără miros şi gust străine.



Fig. 3. Friptură de porc la grăptar

Transformări care apar în timpul procesului tehnologic al fripturilor

În timpul pregătirii fripturilor au loc aceleaşi transformări cu cele de la preapratele din carne şi legume.

La prelucrarea primară au loc pierderi cantitative şi calitative determinate de îndepărtarea porţiunilor necomestibile şi de operaţiile de spălare.

Cele mai importante modificări apar în timpul tratamentului termic. În funcţie de intensitatea acestuia sau de tipul de tratament termic aplicat aceste transformări influenţează mai mult sau mai puţin calităţile nutritive şi senzoriale ale produsului finit.

Fripturile care suferă cele mai mici transformări ale factorilor nutritivi sunt cele obţinute fără încălzirea în grăsime, adică fripturile la frigare, la grătar cu cărbuni şi la tigaie de teflon. Datorită radaţiilor calorice care acţionează direct asupra cărnii se formează o crustă din proteine coagulate şi glucide caramelizate care protejează interiorul bucăţilor de carne de pierderile nutritive. Deoarece nu se foloseşte grăsime, care la temperaturi ridicate se degradează cu formare de compuşi toxici, acest inconvenient nu mai apare şi aceste fripturi pot fi cunsumate şi în alimentaţia dietetică.

La temperaturile ridicate la care sunt expuse bucăţile de carne, are loc o evaporare a apei, ceea ce conduce la contractarea cărnii, deci micşorarea volumului, care depinde de temperatura şi durata de prelucrare termică. Se formează compuşi de aromă, cu precădere la fripturile obţinute la grătarul din cărbuni, unde, odată cu

radiaţiile calorice se degajă şi acidul piroglignos din cărbuni, acesta imprimând un gust specific cărnii prăjite. De asemenea, o cantitate mai mică sau mai mare de vitamine, substanţe extractive se denaturează, în funcţie de intensitatea prelucrării termice.

Defecte, cauze, remedieri

La pregătirea fripturilor pot apărea anumite defecte dacă nu se respectă verificarea calităţii cărnii şi operaţiile tehnologice.

Defecte, cauze, remedieri ale fripturilor la grătar

DEFECTE	CAUZE	REMEDIERI
Felii de carne cu aspect neplăcut, formă inestetică şi grosime inegală.	Porţionare înainte de temperarea cărnii sau porţionare incorectă. Depăşirea duratei tratamentului termic.	Nu există
Fără crustă crocantă la exterior.	Nerespectarea timpului de prelucrare termică. Unse cu suc până la sfârşitul tratamentului termic.	Se menţin la sursă de căldură, fără a se unge, până la uşoară rumenire.
Crustă uscată sau arsă.	Depăşirea duratei tratamentului termic. Înţepate în momentul întoarcerii în tavă sau tigaie.	Nu există.
Crustă îmbibată de grăsime.	Tratamentul termic s-a realizat la temperaturi mici la început, friptura s-a menţinut în grăsime după obţinere.	Nu există.
Consistenţă crudă, nepătrunsă termic.	Carnea nu s-a fasonat corespunzător. Nu s-a rotit rotisorul tot timpul.	Se menţine la căldură până la consistenţa carespunzătoare.
Consistenţă fadă, nesuculentă.	S-a depăşit perioada de prelucrare termică sau nu s-a uns carnea în timpul frigerii.	Nu exista.
Miros şi gust neplăcut	Dozarea necorespunzătoare a condimentelor. S-au folosit grătare sau frigărui murdare. S-a depăşit durata de prelucrarea termică.	Nu există.
Gramaj necorespunzător	Dozare incorectă. Porţionarea cărnii incorectă. Sărarea cărnii înainte de prelucrare termică.	Nu există.

Defectele care nu se mai pot remedia limitează introducerea în consum a preparatelor respective; defectele minore, slab sesizabile permit utilizarea

preparatelor respective în meniu. Preparatele care prezintă defecte remediabile se dau în consum după remedierea defectelor.

FRIPTURILE LA CUPTOR (TAVA)

Caracterizare generală.
Sunt preparate culinare obţinute din bucăţi mari de carne sau piese întregi (purcel, păsări, vânat). Carnea se prelucrează în cuptor, unde, sub acţiunea radiaţiilor calorice au loc concomitent procese de frigere şi coacere în profunzime a cărnii.
Fripturile sunt preparate culinare cu structură complexă, având în componenţă carne, sos, legume sub formă de garnituri şi salate. Sunt preparate cu valoare nutritivă şi gustativă mari, cu prezentare deosebită, fapt care le conferă un loc important în meniu. Sunt servite la masa de prânz sau de cină caldă, constituind uneori preparatul de bază din meniu. Ele pot fi servite şi la micul dejun, în stare rece. Una din calităţile deosebite pentru care sunt des întâlnite în componenţa meniurilor este posibilitatea lor de a fi prezentate într-o gamă variată, asociindu-se cu sosuri, garnituri, salate, fiind chiar obiect de atracţie în cadrul unor mese festive.
La fripturi este important să se asigure o asociere între valoarea estetică, calităţile nutritive şi calităţile senzoriale stimulându-se astfel, interesul consumatorilor pentru sortimente de fripturi cu o prezentare cât mai aleasă.
Componenta de bază a fripturilor este carnea, materie primă valoroasă din punct de vedere nutritiv. Carnea trebuie să permită obţinerea unor preparate suculente, fragede, deci carnea trebuie să fie la rândul ei proaspătă, de calitate superioară sau specialităţi. Pentru obţinerea fripturilor la tavă se utilizează de la vită sau mânzat antricotul, vrăbioara şi carnea de calitate superioară (pulpă, spată), iar de la porc, cotletul fără os, antricotul parţial dezosat (garf, ceafă), carne de calitate superioară (pulpă, spată) şi piept cu os.
Calităţile gustative ale fripturilor depind în primul rând de calitatea cărnii (sortiment şi stare de prospeţime, vârsta animalului), în al doilea rând de stadiul de maturare (fezandare) şi în al treila rând de particularităţile procesului tehnologic. Friptura obţinută din carnea animalelor tinere este mai gustoasă şi mai uşor de digerat decât cea obţinută din carnea celor bătrâne, slabe.
Unele fripturi au intrat în bucătăria internaţională sub denumire consacrată, astfel, din vrăbioară prelucrată la tavă, se obţine *ramstec*.
Sosurile care însoţesc fripturile sunt principalii furnizori de lipide. Prin consistenţa lor vâscoasă măresc sapiditatea preparatului, stimulează secreţiile digestive şi prelungesc senzaţia de saţietate. Fiind picante, stimulează apetitul consumatorului, favorizând digestia prin valoarea lor gustativă.
Garniturile şi salatele, prin bogăţia lor în substanţe minerale, vitamine şi glucide simple echilibrează valoarea nutritivă a preparatului şi ajută la prezentarea preparatului.
Proces tehnlogic.
Dozarea şi verificarea calităţii materiilor prime şi auxiliare

- dozarea se face prin cântărirea materiilor prime şi auxiliare ;
- verificarea calităţii se face prin control organoleptic, urmărindu-se respectarea indicilor de calitate prevăzuţi de standardele în vigoare.

Operaţii pregătitoare

- pregătirea tăvii: în tava cu grătar se toarnă grăsime (25 g/kg carne) şi puţină apă.
- prelucrarea primară a cărnii: fezandarea, curăţarea de pieliţe, spălarea, zvântarea, fasonarea, sărarea, ungerea cu grăsime; la cuptor se pot obtine fripturi din bucati mari de carne sau piese intregi (curcan, purcel, pui de gaina).
- cărnurile slabe se învelesc cu felii de slănină şi se leagă cu sfoară pentru a-şi menţine forma după coacere (bucăţile de sfoară se îndepărtează după tratamentul termic) sau împănarea cărnii cu slănină proaspătă tăiată fâşii, cu usturoi, cu morcov, în vederea îmbunătăţirii gustului.

Tehnica preparării

- expunerea cărnii pe grătarul tăvii şi în cuptorul încins la 180 – 250°C. La început, prelucrarea termică are loc la temperaturi de 250°C şi după albirea cărnii se coboară la temperatura de 220°C; carnea se unge din când în când cu sucul format, până aproape de pătrunderea totală a cărnii după care menţine pentru rumenire pe ambele părţi, în vederea realizării aspectului.

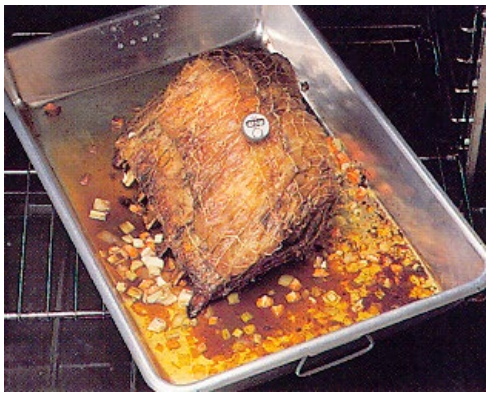


Fig. 1. Expunerea cărnii la cuptor

- Dupa rumenire, cratita sau tava se poate acoperi cu un capac, ca sa nu se usuce prea tare. Carnea se poate rumeni si in continuare, chiar daca este acoperita, daca se întoarce din cand in cand si se stropeste in continuare su sosul (jiul) din tava. Pasarile se pot introduce in pungi de nylon simple sau chiar duble care se leaga la capatul liber si se introduc in acest fel in cuptor fara a sparge sau gauri punga.

Timpul de prelucrare termică este diferit, în funcţie de natura cărnii, cantitatea şi preferinţele consumatorilor. Durata medie de prelucrare termică pentru 500 g carne este: 15 – 20 minute pentru carnea de vacă; 30 – 35 minute pentru carnea de viţel; 20 – 30 minute pentru carnea de pasăre.

Porţionarea cărnii se face după temperarea acesteia, aproximativ după 20 minute de la terminarea prelucrării termice, pentru a se evita sfărâmarea cărnii la tăiere.

- Sucul cedat de carne se prelucrează în vederea obţinereii sosului care va însoţi friptura. Prelucrarea sucului se face prin: *degresare* – îndepărtarea excesului de grăsime de la suprafaţa sosului; *deglasare* – fierberea cu supă, apă sau vin, 10 minute; *asezonarea gustului* – adăugarea de condimente sau vin.

Prezentare şi servire - montarea preparatului se face pe platou cald, împreună cu garnituri diferite, iar sosul se serveşte în sosieră sau napează feliile de carne.

Indici de calitate ai fripturilor la cuptor (tavă)

Fiind apreciate în mod deosebit de majoritatea consumatorilor, fripturile trebuie să prezinte însuşiri organoleptice corespunzătoare:
Gramaj corespunzător reţetarului, cu respectarea gramajului componentelor din structura preparatului
Aspect – plăcut, atrăgător, bucăţile să aibă dimensiuni uniforme, fripturile la grătar, frigare sau cuptor să prezinte o crustă la suprafaţă de culoare brun-roşcat, crocantă.
Consistența – potrivită preparatelor prăjite, suculentă, friptura să fie suficient pătrunsă termic şi uniform.
Culoarea – la exterior, culoare brun-roşcat la fripturile la grătar, la frigare, la tavă, iar la șnițelele parizian şi pané culoare galben-aurie. În interior, culoare cenuşie, sau roşietică în funcţie de durata tratamentului termic. Culoarea trebuie să fie uniformă pe toată suprafaţa cărnii.
Miros şi gust – plăcute, caracteristice cărnii fripte sau prăjite, fără miros şi gust străine.





Fig. 2. Fripturi de pui la cuptor

Transformări care apar în timpul procesului tehnologic al fripturilor
În timpul pregătirii fripturilor au loc aceleaşi transformări cu cele de la preapratele din carne şi legume.
La prelucrarea primară au loc pierderi cantitative şi calitative determinate de îndepărtarea porţiunilor necomestibile şi de operaţiile de spălare.
Cele mai importante modificări apar în timpul tratamentului termic. În funcţie de intensitatea acestuia sau de tipul de tratament termic aplicat aceste transformări influenţează mai mult sau mai puţin calităţile nutritive şi senzoriale ale produsului finit.
Fripturile care suferă cele mai mici transformări ale factorilor nutritivi sunt cele obţinute fără încălzirea în grăsime, adică fripturile la frigare, la grătar cu cărbuni şi la tigaie de teflon. Datorită radaţiilor calorice care acţionează direct asupra cărnii se formează o crustă din proteine coagulate şi glucide caramelizate care protejează interiorul bucăţilor de carne de pierderile nutritive. Deoarece nu se foloseşte grăsime, care la temperaturi ridicate se degradează cu formare de compuşi toxici, acest inconvenient nu mai apare şi aceste fripturi pot fi cunsumate şi în alimentaţia dietetică.

La temperaturile ridicate la care sunt expuse bucăţile de carne, are loc o evaporare a apei, ceea ce conduce la contractarea cărnii, deci micşorarea volumului, care depinde de temperatura şi durata de prelucrare termică. Se formează compuşi de aromă imprimând un gust specific cărnii prăjite. De asemenea, o cantitate mai mică sau mai mare de vitamine, substanţe extractive se denaturează, în funcţie de intensitatea prelucrării termice.

5. Defecte, cauze, remedieri

La pregătirea fripturilor pot apărea anumite defecte dacă nu se respectă verificarea calităţii cărnii şi operaţiile tehnologice.

Defecte, cauze, remedieri ale fripturilor

DEFECTE	CAUZE	REMEDIERI
Felii de carne cu aspect neplăcut, formă inestetică şi grosime inegală.	Porţionare înainte de temperarea cărnii sau porţionare incorectă. Depăşirea duratei tratamentului termic.	Nu există.
Fără crustă crocantă la exterior.	Nerespectarea timpului de prelucrare termică. Unse cu suc până la sfârşitul tratamentului termic.	Se menţin la sursă de căldură, fără a se unge, până la uşoară rumenire.
Crustă uscată sau arsă.	Depăşirea duratei tratamentului termic. Înţepate în momentul întoarcerii în tavă sau tigaie.	Nu există.
Crustă îmbibată de grăsime.	Tratamentul termic s-a realizat la temperaturi mici la început, friptura s-a menţinut în grăsime după obţinere.	Dacă este posibil, se menţin la temperatura ridicată pentru a ceda excesul de grăsime.
Consistenţă crudă, nepătrunsă termic.	Carnea nu s-a fasonat corespunzător. Nu s-a rotit rotisorul tot timpul.	Se menţine la căldură până la consistenţa carespunzătoare.
Consistenţă fadă, nesuculentă.	S-a depăşit perioada de prelucrare termică sau nu s-a uns carnea în timpul frigerii.	Nu există.
Miros şi gust neplăcut	Dozarea necorespunzătoare a condimentelor. S-au folosit grătare sau frigărui murdare. S-a depăşit durata de prelucrarea termică.	Nu există.
Gramaj necorespunzător	Dozare incorectă. Porţionarea cărnii incorectă.	

	Sărarea cărnii înainte de prelucrare termică.	

Preparatele care prezintă defecte ce nu se mai pot remedia nu se mai utilizează în alimentaţie. Defectele minore, slab sesizabile permit utilizarea preparatelor respective în meniu. Preparatele care prezintă defecte remediabile se dau în consum după remedierea defectelor.

FRIPTURI LA TIGAIE

Caracterizare generală.

Fripturile sunt preparate culinare cu structură complexă, având în componenţă carne, sos, legume sub formă de garnituri şi salate. Sunt preparate cu valoare nutritivă şi gustativă mari, cu prezentare deosebită, fapt care le conferă un loc important în meniu. Sunt servite la masa de prânz sau de cină în stare caldă, constituind uneori preparatul de bază din meniu. Ele pot fi servite şi la micul dejun, în stare rece. Dintre fripturile la tigaie, şniţelele se pot servi şi în cadrul unor bufeturi reci, alături de alte produse culinare. Una din calităţile deosebite pentru care sunt des întâlnite în componenţa meniurilor este posibilitatea lor de a fi prezentate într-o gamă variată, asociindu-se cu sosuri, garnituri, salate.

La fripturi este important să se asigure o asociere între valoarea estetică, calităţile nutritive şi calităţile senzoriale stimulându-se astfel, interesul consumatorilor pentru sortimente de fripturi cu o prezentare cât mai aleasă.

Fripturile la tigaie sunt preparate culinare obţinute din felii de carne expuse procesului de sotare sau prăjire. Sotarea constă în prăjirea rapidă a cărnii în soteuză, într-o cantitate mică de grăsime, încălzită la 160°C, iar prăjirea constă în expunerea feliilor de carne în grăsime încinsă. Procedeele moderne înlocuiesc prăjirea în soteuză cu punerea cărnii într-o tigaie din teflon, fără grăsime, unde carnea este expusă radiaţiilor calorice prin intermediul unei plăci metalice. Avantajul folosirii acestei tigăi sunt: fripturile îşi păstrează factorii nutritivi într-o cantitate mai mare; se pot obţine preparate dietetice, la care este interzisă aplicarea prăjirii în grăsime încinsă.

Componenta de bază a fripturilor este carnea, materie primă valoroasă din punct de vedere nutritiv. Carnea trebuie să permită obţinerea unor preparate suculente, fragede, deci carnea trebuie să fie la rândul ei proaspătă, de calitate superioară, specialităţi – mușchi, vrăbioară, mușchiuleț, cotlet, ceafă, antricot, pulpă, spată etc.

Calităţile gustative ale fripturilor depind în primul rând de calitatea cărnii (sortiment şi stare de prospeţime, vârsta animalului), în al doilea rând de stadiul de maturare (fezandare) şi în al treilea rând de particularităţile procesului tehnologic. Friptura obţinută din carnea animalelor tinere este mai gustoasă şi mai uşor de digerat decât cea obţinută din carnea celor bătrâne, slabe.

Din vrăbioară prelucrată la tigaie se obţine *ramstec*.

Sosurile care însoţesc fripturile sunt principalii furnizori de lipide. Prin consistenţa lor vâscoasă măresc sapiditatea preparatului, stimulează secreţiile digestive şi prelungesc senzaţia de saţietate. Fiind picante, stimulează apetitul consumatorului, favorizând digestia prin valoarea lor gustativă.

Garniturile şi salatele, prin bogăţia lor în substanţe minerale, vitamine şi glucide simple echilibrează valoarea nutritivă a preparatului şi ajută la prezentarea preparatului.

Proces tehnologic

Dozarea şi verificarea calităţii materiilor prime şi auxiliare

- dozarea se face prin cântărire sau volumetric ;
- verificarea calităţii se face prin control organoleptic, urmărindu-se respectarea indicilor de calitate prevăzuţi de standardele în vigoare.

Operaţii pregătitoare

- prelucrarea primară a cărnii, tăierea în felii cu grosimea de 2 cm, aplatizarea;
- bucăţile de carne pentru şniţele se sărează şi apoi se dau prin făină, ou şi respectiv pesmet, conform reţetelor.
- prelucrarea primară a făinii, ouălor, pesmetului, usturoiului etc.

Tehnica preparării

- expunerea feliilor de carne în tigaia unsă cu grăsime astfel încât să se acopere suprafaţa tigăii, fără a se suprapune;
- prelucrarea termică timp de 2 minute pe fiecare parte. În timpul prelucrării termice se întorc o singură dată de pe o parte pe cealaltă;
- obţinerea sosului se face prin prelucrarea sucului rezultat la prăjire.




Fig. 1. Expunerea cărnii la tigaie

Temperatura de prelucrare termică este mai mare la cărnurile roşii, iar la cele albe, după formarea pojghiţei albe, de proteine coagulate se reduce intensitatea focului pentru pătrunderea în profunzime a cărnii

Prezentare şi servire - montarea preparatului se face pe platou cald, cu garnituri diferite. Sosul se serveşte separat, în sosieră.

Cele mai frecvente fripturi la tigaie sunt şniţelele şi tochitura.

Şniţelele se pot obţine în trei variante:

- Şniţel natur – carnea se trece prin făină;
- Şniţel parizian – carnea se trece prin făină şi ou bătut;
- Şniţel pané – carnea se trece prin făină, ou şi pesmet.

Indici de calitate ai fripturilor la tigaie

Fiind apreciate în mod deosebit de majoritatea consumatorilor, fripturile trebuie să prezinte însuşiri organoleptice corespunzătoare:

Gramaj corespunzător reţetarului, cu respectarea gramajului componentelor din structura preparatului

Aspect – plăcut, atrăgător, bucăţile să aibă dimensiuni uniforme, şniţelele pariziene şii pane să prezinte o crustă la suprafaţă de culoare galben aurie

Consistenţa – potrivită preparatelor prăjite, suculentă, friptura să fie suficient pătrunsă termic şi uniform.

Culoarea – la exterior, la şniţelele parizian şi pané au culoare galben-aurie. În interior, culoare cenuşie, sau roşietică în funcţie de durata tratamentului termic. Culoarea trebuie să fie uniformă pe toată suprafaţa cărnii.

Miros şi gust – plăcute, caracteristice cărnii prăjite, fără miros şi gust străine.

Defecte, cauze, remedieri

La pregătirea fripturilor pot apărea anumite defecte dacă nu se respectă verificarea calităţii cărnii şi operaţiile tehnologice.

Defecte, cauze, remedieri ale fripturilor la tigaie

DEFECTE	CAUZE	REMEDIERI
Felii de carne cu aspect neplăcut, formă inestetică şi grosime inegală.	Porţionarea incorectă a cărnii. Depăşirea duratei tratamentului termic.	Nu există.
Crustă uscată sau arsă.	Depăşirea duratei tratamentului termic. Înţepate în momentul întoarcerii în tigaie.	Nu există.
Crustă îmbibată de grăsime.	Tratamentul termic s-a realizat la temperaturi mici la început, friptura s-a menţinut în grăsime după obţinere.	Dacă este posibil, menţinere în grăsime încinsă şi apoi scurgerea excesului de grăsime.
Consistenţă crudă, nepătrunsă termic.	Carnea nu s-a fasonat corespunzător.	Dacă este posibil, se menţine la căldură până la consistenţa carespunzătoare.
Consistenţă fadă, nesuculentă.	S-a depăşit perioada de prelucrare termică .	Nu există.
Miros şi gust neplăcut	Dozarea necorespunzătoare a condimentelor. S-au folosit tigăi murdare sau grăsimi necorespunzătoare. S-a depăşit durata de prelucrarea termică.	Nu există.
Gramaj necorespunzător	Dozare incorectă. Porţionarea incorectă a cărnii. Sărarea cărnii înainte de prelucrare termică.	Completarea cu friptură până la gramajul corespunzător, dacă este posibil.

Defectele care nu se mai pot remedia limitează introducerea în consum a preparatelor respective; defectele minore, slab sesizabile permit utilizarea preparatelor respective în meniu. Preparatele care prezintă defecte remediabile se dau în consum după remedierea defectelor.

Transformări care apar în timpul procesului tehnologic al fripturilor la tigaie

La prelucrarea primară au loc pierderi cantitative şi calitative determinate de îndepărtarea porţiunilor necomestibile şi de operaţiile de spălare.
Cele mai importante modificări apar în timpul tratamentului termic. În funcţie de intensitatea acestuia sau de tipul de tratament termic aplicat aceste transformări influenţează mai mult sau mai puţin calităţile nutritive şi senzoriale ale produsului finit.
Fripturile care suferă cele mai mici transformări ale factorilor nutritivi sunt cele obţinute fără încălzirea în grăsime, la tigaie de teflon. Deoarece nu se foloseşte grăsime, care la temperaturi ridicate se degradează cu formare de compuşi toxici, acest inconvenient nu mai apare şi aceste fripturi pot fi cunsumate şi în alimentaţia dietetică.
Prin prelucrarea primară se modifică structura feliilor de carne, iar prin prelucrare termică se îmbunătăţeşte consistenţa cărnii şi digestibilitatea ei.
La temperaturile ridicate la care sunt expuse bucăţile de carne, are loc o evaporare a apei, ceea ce conduce la contractarea cărnii, deci micşorarea volumului, care depinde de temperatura şi durata de prelucrare termică. De asemenea, se distrug o parte din vitamine.

PREPARATE DE BAZA DIN CARNE

Caracterizare generală.
In cadrul meniului, preparatele de bază din carne se servesc la masa de prânz sau cină asigurând 45 – 50 % din necesarul caloric zilnic.
Preparatele din această grupă au o structură complexă, având în componenţă legume, carne, sosuri şi condimente. Materiile prime folosite sunt : carnea de calitate superioară sau cea de calitatea I în asociere cu legume şi produse cerealiere. Pentru a valorifica toate sorturile de carne, în lipsa celor enunţate mai sus, se pot utiliza şi sorturi de calitate mai inferioară, aceste supunându-se unor operaţii de degresare, dezosare şi eventual tocare. Ele se obţin prin operaţii termice de înăbuşire, fierbere şi gratinare. Înăbuşirea şi fierberea cărnii se face în vase acoperite, cu sau fără alte materii prime, cum ar fi : legume, zarzavaturi, produse cerealiere şi condimente. Înăbuşirea este de fapt o prelucrare termică parţială a cărnii în vederea obţinerii preparatelor culinare pe bază de carne. De cele mai multe ori, carnea se înăbuşă împreună cu ceapă tocată mărunt. In continuare, carnea se supune fierberii pentru pătrundere termică totală. Pentru uniformizarea gustului preparatului culinar, se poate supune unui proces termic final de gratinare la cuptor, timp de 15 – 20 minute, după caz. Comparativ cu fripturile, au o valoare nutritivă ridicată. Tratamentul termic protectiv, asocierea raţională cu legume, paste făinoase şi sosuri, asigură echilibrul nutriţional, varietatea sortimentală şi o mai bună digestibilitate.
Schema tehnologică de pregătire a preparatelor de bază din carne cuprinde aceleaşi etape cu cea de la pregătirea preparatelor de bază din legume, cu deosebirea că intervin operaţii specifice cărnii:
Dozarea şi verificarea calităţii ateriilor prime şi auxiliare:

- dozarea se face prin cântărie sau volumetric ;
- verificarea calităţii materiilor prime se face prin control organoleptic, urmărindu-se starea de prospeţime şi de sănătate a materiilor. Se urmăresc indicii de calitate ai materiilor prime care trebuie să fie în conformitate cu cei prevăzuţi de standardele în vigoare.

Prelucrarea preliminară. Curăţarea de porţiunile sângerate, vase de sânge, nervi, particule de oase, spălare, zvântare şi porţionare.
Prelucrarea termică parţială a cărnii. Frecvent se aplică initial, înăbuşirea într-o cantitate de grăsime şi apă sau supă (de obicei în cantităţi egale). Prin acest procedeu se poate pregati orice tip de carne, indiferent daca este tanara sau batrana. Carnea taiata in bucati mai mici sau mai mari se introduce intr-un vas corespunzator ca dimensini si se lasa la foc mic, pana cand se infierbanta bine, intorcandu-se pe toate partile, ca sa prinda o crusta care va impiedica scurgerea sucului din carne, aceasta pastrandu-si astfel suculenta si fragezimea. Gastrotehnia modernă recomandă înăbuşirea în vase închise ermetic, care permit realizarea acestei operaţii în grăsime şi sucul propriu, cedat de produs, şi obţinerea unor preparate mai uşor digerabile şi cu pierderi nutritive minime. Dupa circa 15 minute se adauga putina apa, ca sa nu se arda grasimea, cantitatea de apa calculandu-se diferit in functie de varsta animalului: o cantitate mai mica la carnea tanara si mai mare la carnea ce provine de la animale batrane. În funcţie de preparat, în faza de înăbuşire a cărnii se poate adăuga şi ceapa. Ceapa înăbuşită se poate separa, sau se menţine în sucul format asociindu-se cu celelalte componente din reţetă pentru obţinerea sosului.



a b c

***Fig. 1**. Prelucrarea termică parţială a cărnii (a) şi formarea preparatului (b,c)*

Formarea preparatului - constă în asocierea cărnii cu sos, legume şi condimente şi continuarea procesului termic – fierberea - conform specificaţiilor date de reţetă.
Prezentare şi servire. Preparatul se prezintă pe platou sau farfurie, servindu-se cald, cu verdeaţă deasupra şi eventual garnituri.
Indicii de calitate ai preparatelor de bază din legume şi carne sunt aceeaşi cu cei de la preparatele de bază din legume, intervenind în plus indicii organoleptici ai cărnii :

- gramaj corespunzător reţetarului, cu respectarea gramajului componentelor din structura preparatului
- aspect: bucăţi integre, nesfărâmate,
- culoare: brună - cenuşie;
- consistenţă: specifică cărnii fierte, carnea să fie suficient pătrunsă termic, fibrele musculare să se deprindă uşor ;
- miros şi gust plăcut, caracteristic, gust potrivit de condimentat.

Transformări suferite de carne în procesul tehnologic.
Efectele tratamentelor termice asupra cărnii conduc la denaturarea proteinelor (coagulare), hidroliza colagenului, ceea ce determină desfacerea mai uşoară a fibrelor de carne. In produsul finit se formează compuşi de aromă şi se modifică culoarea iniţială. Aceste transformări determină îmbunătăţirea texturii (a frăgezimii

cărnii), a gustului, aromei, digestibilității și a coeficientului de utilizare digestivă a factorilor nutritivi.
Dintre procesele termice aplicate cărnii se recomandă înăbușirea, deoarece asigură frăgezime cărnii și legumelor, savoare deosebită a preparatelor, precum și păstrarea în proporție sporită a factorilor nutritivi din componente.
În timpul înăbușirii cărnii, inițial coagulează proteinele de la suprafața cărnii, formând un strat protector, care favorizează menținerea sucolenței cărnii și a factorilor nutritivi. Datorită conținutului mic de lichid folosit la înăbușire, în acest proces este antrenată și o parte din apa țesutului muscular, care, astfel își reduce volumul.
În cazul fierberii, gelatina trece în lichidul de fierbere, iar carnea rezultă mai puțin fragedă. La aceasta contribuie și gradul avansat de deshidratare a cărnii.
Sucul format prin înăbușirea cărnii conține grăsime și o cantitate mică de lichid în care s-au solubilizat substanțe proteice și neproteice, care contribuie la gustul și aroma acestuia. Din acest motiv sucul este utilizat la obținerea sosului, sau direct la realizarea preparatului, constituind mediul în care se adaugă restul componentelor din rețete.
Deși înăbușirea se realizează în vase acoperite, are loc o micșorare a valorii nutritive și în special a conținutului de vitamine. De aceea, la servire se adaugă frunze de pătrunjel sau mărar tăiat mărunt.
Defectele, cauzele și remedierile sunt de asemenea aceleași cu cele de la preparatele din legume, intervenind în plus cele corespunzătoare cărnii și care sunt abateri de la caracteristicile organoleptice ale acesteia : carne sfărâmată, culoare roșiatică, consistență insuficient prelucrată termic, tare, datorate fie unui tratament termic prea scurt, fie prelungit. Gustul de afumat sau ars este derterminat de lipirea componentelor preparatelor 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 de vas, se completează cu cantitatea de lichid fierbinte și se continuă procesul termic cu supravegherea atentă.
Preparatele cu miros și gust de ars sau afumat nu se mai pot remedia și nu se dau în consum.Defectele care nu se mai pot remedia și cele care determină un aspect neplăcut preparatului finit limitează utilizarea acestora în cadrul meniurilor.

TEHNOLOGIA PREPARATELOR DIN CARNE TOCATĂ

Caracterizare generală.
Sortimentul preparatelor din carne tocată se pregătesc din carne tocată simplă sau asociată cu legume și sosuri.
Tocătura reprezintă compoziția obținută prin mărunțirea fină a cărnii și omogenizarea acesteia cu diferite ingrediente. Caracteristica principală a tocăturii este finețea care diferă în funcție de preparat, și este determinată de diametrul ochiurilor sitei de la mașina de tocat (2 – 8 mm).
Materii prime pentru tocătură. Tocătura se realizează din carne fără os, calitatea I, ce provine de la o singură specie sau prin amestecarea acestora între ele și/sau cu subproduse comestibile de abator. In cazul în care nu dispunem de aceste calități și pentru a valorifica celelalte sorturi de carne (fleică, rasol), acestea se pot utiliza

pentru tocat, după o prelucrare inițială (degresare, dezosare, tăiere în bucăți corespunzătoare).

Materiile auxiliare folosite la obținerea tocăturilor se utilizează ca adaosuri și au rol tehnologic de legare, afânare, îmbunătățire a calității gustative și nutritive a produsului finit. Aceste materii sunt date în tabelul de mai jos.

Materii auxiliare folosite la preparatele din carne tocată

MATERIA AUXILIARĂ	ROLUL TEHNOLOGIC	OPERAȚII PREGĂTITOARE
Ceapa	Asigură calitățile gustative	Se taie felii sau mărunt, se opărește sau se înăbușă, se răcește și se toacă odată cu carnea.
Condimentele: sare, piper, usturoi, cimbru, mărar, pătrunjel.	Asigură calitățile gustative și arome, favorizeaza digestia.	Piperul se macină, usturoiul se pisează, verdeața se taie mărunt.
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, pârjoale, mușchi tocat.	Se taie felii, se înmoaie în apă sau lapte rece, se stoarce bine.
Legumele (cartofi, morcovi)	Asigură afânarea tocăturii; se adaugă la tocătura pentru chifteluțe.	Se trec prin răzătoare.
Bicarbonatul de sodiu	Asigură afânarea tocăturii și menținerea succulenței; se adaugă la tocătura pentru mititei.	
Apa rece	Reglează consistența tocăturii, asigură cantitatea de abur necesară prelucrării termice și asigură frăgezimea produsului.	

Procesul tehnologic de obținere a preparatelor din carne tocată cuprinde două faze importante:

a. procesul tehnologic de obținere a tocăturii ;
b. procesul tehnologic al preparatului din carne tocată.

Procesul tehnologic de obținere a tocăturii cuprinde următoarele etape:

Dozarea şi verificarea calităţii materiilor prime şi auxiliare
- dozarea se face prin cântărire şi volumetric ;
- verificarea calităţii urmăreşte respectarea indicilor de calitate prevăzuţi de standardele în vigoare.

Pregătirea cărnii pentru tocare – carnea macră se curăţă, cu ajutorul unui cuţit, de pieliţe, tendoane, se spală, se zvântă şi se taie bucăţi mici. Pentru maşina de tocat cu acţionare electrică, carnea se taie în bucăţi de 80 – 120 g.

Tocarea cărnii – se realizează la maşina de tocat manuală, la maşina de tocat cu acţionare electrică sau la maşina de tocat anexată robotului universal. În funcţie de preparat, se pot aplica următoarele variante:
- Carnea se toacă împreună cu ceapa opărită sau înăbuşită;
- Carnea se trece de două ori prin maşina de tocat, prima dată numai carnea, iar a doua oară împreună cu ceapa şi eventual miezul de pâine;
- Pentru tocătura care se pregăteşte din carne de vită şi de porc, se toacă mai întâi carnea de vită şi apoi împreună cu carnea de porc, ceapa şi miezul de pâine.



a b

Fig. 1. a. Tocarea cărnii, b. Prepararea tocăturii

Prepararea tocăturii - constă în amestecarea şi omogenizarea cărnii tocate cu adaosurile prevăzute de reţete, manual sau în malaxorul robotului universal. În funcţie de consistenţa tocăturii se poate adăuga câte puţină apă rece sau supă şi se bate bine pentru omogenizare. Baterea tocăturii asigură înglobarea unei cantităţi de aer necesară afânării compoziţiei.

Utilizarea tocăturii - se face imediat după obţinerea ei, deoarece este foarte uşor alterabilă. Tocătura se poate utiliza ca atare la obţinerea perişoarelor, chifteluţelor, pârjoalelor, pentru prepararea legumelor umplute: sarmale, musaca sau se poate servi ca atare, fără prelucrare termică.

Tocături crude

Tocăturile crude se pregătesc din muşchi de vacă care nu suportă decât operaţia de prelucrare primară de tocare a cărnii cu cuţitul sau cu satârul. Tocătura se montează pe platou cât mai estetic (sub formă rotundă, iar la mijloc se formează o adâncitură în care se pot introduce diferite ingediente), se completează cu condimente, verdeaţă şi sos.

Tocături cu sos

Tocăturile cu sos sunt preparate realizate din tocătură modelată sub formă rotundă sau aplatisată, prelucrate termic prin sotare sau prăjire şi asociate cu sos alb, roşu, sos brun sau sos de vin.

Tocături în legume

În producţia culinară, această grupă de preparate este cunoscută sub numele de “legume umplute cu carne tocată”. Tocătura se pregăteşte în mod curent din carne de vită în amestec cu carne de porc.
Legumele utilizate pentru umplerea cu tocătură din carne pot fi proaspete sau conservate prin murare (castraveţi, gogonele). Pentru pregătirea acestor mâncăruri, legumele umplute se asociază cu sos alb, tomat sau brun.



Fig. 2. Ceapa umpluta

Procesul tehnologic de obţinere a acestor preparate este identic cu cel de obţinere a tocăturilor cu sos cu deosebirea că, după obţinere, tocătura se amestecă cu ingredientele specificate de reţete şi cu ea se umplu legumele care dau denumirea preparatului, iar servirea se face fără garnituri.

Tocături în foi

Tocăturile în foi sunt cunoscute sub denumirea de “sarmale” şi se pot obţine în foi de varză, de viţă, de spanac şi de ştevie. Tocătura se obţine din carne de vită, de porc, de pasăre, de vânat şi de peşte. Adaosul folosit la legarea şi afânarea preparatului este orezul, arpacaşul sau amestecul lor.
Procesul tehnologic cuprinde aceleaşi operaţii cu cel de la obţinerea tocăturilor cu sos, intervenind în plus operaţiile pregătitoare pentru leguma de bază (varză, spanac, viţă, ştevie) şi modelarea sarmalelor. În cazul verzei, prelucrarea preliminară constă în îndepărtarea cotorului, alegerea foilor pentru sarmale şi opărirea lor (această operaţie nu este necesară dacă se foloseşte varză murată), tocarea verzei rămasă. În cazul frunzelor de viţă, prelucrarea preliminară constă în curăţarea de codiţe, spălare, opărire. În cazul frunzelor de spanac se efectuează aceleaşi operaţii, iar în apa de opărire se adaugă sare de lămâie pentru fixarea culorii.
Modelarea sărmăluţelor se face aşezând tocătura porţionată pe frunză, rularea frunzei şi introducerea capetelor în interior. Astfel formate, sărmăluţele se aşază în cratiţă pe un strat de varză tocată, lăsând în interior un spaţiu pentru aşezarea verzei tocate sau a ingredientelor specificate de reţetă.

Tocături în straturi cu legume

Preparatele din această grupă sunt formate din straturi alternative de tocătură, legume, paste făinoase sau orez şi sunt cunoscute sub denumirea de *m u s a c a*.
Legumele se pot tăia felii (cartofi, dovlecei, ţelină, vinete) sau se pot tăia fire subţiri (varză albă murată).

Operaţii pregătitoare

- pregătirea legumei de bază; pentru musacale, legumele se taie felii sau rondele;

- prelucrarea termică termică parţială a legumei de bază: fierberea sau înăbuşirea;
- obţinerea tocăturii şi tăierea mărunt a cepei;
- înăbuşirea cărnii împreună cu ceapa în grăsime şi apă fierbinte, până scade lichidul şi se înmoaie carnea. După răcire, se repetă tocarea şi se amestecă cu ingredientele specificate de reţetă;

Tehnica preparării

- constă în formarea preparatului. Într-o tavă unsă şi tapetată cu pesmet se aşază la bază un strat de felii de legume, iar deasupra acestuia tocătura şi peste tocătură se aşază feliile de legumă rămase. Dacă reţeta cuprinde şi roşii, acestea se vor tăia felii şi dispune între straturile de legume şi carne şi pe suprafaţa preparatului.
- prelucrarea termică parţială se realizează la 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 compoziţiei formate din făină, ouă, lapte şi iaurt, uneori cu adaos de pătrunjel verde tăiat mărunt, iar la suprafaţă se presară caşcaval ras;
- gratinarea încă 15 minute la cuptor, până ce preparatul se rumeneşte la suprafaţă;

Prezentare şi servire - preparatul se prezintă sub formă porţionată la farfurie sau pe platou, deasupra se toarnă sos tomat cald şi se decorează cu pătrunjel verde. Sosul tomat se poate servi şi separat, în sosieră.

Tocături prăjite şi fripte

Preparatele din această grupă sunt obţinute din tocătură simplă, modelată diferit, prăjită, friptă la grătar sau la cuptor. Se servesc ca fripturi, însoţite cu garnituri şi salate, fiind foarte apreciate pentru gustul şi aroma lor deosebite. Din această grupă fac parte pârjoalele din carne de pui, mititei, pârjoale moldoveneşti, drobul de miel etc.

Procesul tehnologic este identic cu cel de la obţinerea tocăturilor cu sos, cu deosebirea că, în unele cazuri, carnea sau organele din care se obţin tocăturile se fierb mai întâi şi apoi se toacă mărunt şi se amestecă cu celelalte ingrediente. Modelarea tocăturii se poate face în bucăţi mai mici sau mai mari, în formă de pară, după care se prăjesc în grăsime încinsă sau pe grătarul încins sau se coc la cuptor.



a b c

***Fig. 3**. a. Modelarea tocăturii, b. Prăjirea în ulei încins, c. Drobul de miel*

Indici de calitate ai tocăturilor

Indicii de calitate ai tocăturilor crude se referă la starea de prospeţime, aspect, culoare şi miros. Tocăturile crude trebuie să fie proaspete, să aibă consistenţă moale, omogenă, afânată, culoare roz-roşie cu nuanţe specifice adaosurilor, gust şi miros specific componentelor.

Tocătura preparată trebuie să-şi păstreze forma, să fie afânată, suculentă, bine pătrunsă termic (fiartă, friptă, coaptă) potrivit de condimentată.
Gramajul să fie corespunzător reţetarului, cu respectarea gramajului componentelor din structura preparatului
Legumele folosite trebuie să-şi păstreze forma, să aibă gust şi miros specific, potrivit de condimentat.
Sosul să fie bine fiert, de consistenţă corespunzătoare.

Defectele, cauzele şi remedieri.

În cazul tocăturii, pot apărea defecte dacă nu se respectă operaţiile de porţionare, modelare şi tratament termic – produse cu dimensiuni şi forme diferite, consistenţă tare sau moale, preparatele nu-şi păstrează forma după prăjire. Deasemenea, pot apărea defecte de gust din cauza condimentării necorespunzătoare. Majoritatea defectelor nu se mai pot remedia.
Defectele care nu se mai pot remedia limitează introducerea în consum a preparatelor respective; defectele minore, slab sesizabile permit utilizarea preparatelor respective în meniu. Preparatele care prezintă defecte remediabile se dau în consum după remedierea defectelor.

Transformări care apar la pregătirea tocăturilor

În cadrul operaţiilor de prelucrare primară a componentelor apar pierderi cantitative şi calitative. Operaţiile de prelucrare primară sunt asemănătoare cu cele de la majoritatea preparatelor culinare pe bază de carne, şi anume: curăţire, spălare şi tăiere în bucăţi de dimensiuni mai mici, pentru a le putea introduce în maşina de tocat. Prin tocarea cărnii când se produce o rupere sau distrugere parţială a ţesuturilor şi celulelor eliberându-se astfel sucul celular nutritiv. In cazul tocării cărnii care iniţial a fost congelată, pierderile calitative sunt mai mari, cantitatea de suc celular care se pierde este mai mare. În cadrul operaţiilor de prelucrare termică au loc de asemenea pierderi cantitative şi calitative determinate de temperaturile ridicate, dar şi îmbunătăţirea gustului, a consistenţei date de transformărilor suferite de componentele nutritive ale materiilor prime, cum ar fi coagularea proteinelor, formarea unor compuşi de aromă, hidroliza subtanţelor pectice (din materiile prime vegetale), care dau gust dulce şi conferă o structură mai moale, fragedă. În cazul cărnii, care suferă operaţia de mărunţire, tratamentele termice aplicate vor determina coagularea proteinelor din carne, hidroliza colagenului din ţesutul conjunctiv şi solubilizarea lui, fapt ce duce la desfacerea fibrelor musculare şi împrăştierea lor după tratamentul termic. Această transformare impune folosirea elementelor de adaos cu rol de legare (franzelă, ouă, orez).
La prăjirea şi frigerea tocăturii, proteinele de la suprafaţa produsului coagulează şi formează o crustă care împiedică pierderile de factori nutrivi. Culoarea brună-aurie este dată de caramelizarea glucidelor şi de compuşii de tip melanoidinic formaţi între glucide şi proteine. Prin prăjire produsul se contractă şi are loc absorbţia de grăsime din mediu. Preparatele obţinute prin prăjire au miros şi gust plăcute, aromă deosebită, îşi păstrează calităţile nutritive în cea mai mare parte, se îmbogăţesc caloric, dar au o digestie grea, prelungită, din cauza crustei, care este mai greu digerabilă. Din acest motiv nu sunt recomandate în alimentaţia dietetică.
Aplicarea corectă a operaţiei de prăjire, frigere presupune respectarea temperaturii constante de 160°C, timp scurt de tratare termică şi evitarea încălzirii repetate a grăsimii.

Frigerea la grătar asigură preparatului întreaga savoare apreciată de consumator şi totodată satisface cerinţele unei alimentaţii corecte, cu recomandarea de a elimina practica ungerii grătarului cu grăsime, deoarece crusta se va îmbiba cu aceasta, iar produsul finit va avea aceleaşi caracteristici cu cele obţinute prin prăjire în grăsime încinsă. Prin încălzirea grăsimii au loc o serie de transformări nefavorabile a compuşilor chimici ai acesteia cu formarea de compuşi toxici (acroleină, aldehide, acizi toxici) care dau miros şi gust respingător. Aceste transformări sunt accentuate de încălzirea repetată a grăsimii.

TEHNOLOGIA PREPARATELOR DIN SUBPRODUSE COMESTIBILE DE ABATOR

Subprodusele comestibile de abator cuprind viscerele (organele) comestibile din corpul animalelor, păsărilor şi peştilor. Preparatele din subproduse de carne au aspect plăcut, atrăgător, care, prin aranjarea lor împreună cu elemente de decor (legume, lămâi, verdeaţă) sunt apreciate de toate categoriile de consumatori.

Identificarea subproduselor de carne:

a. după proveniență:

- subproduse din carne de măcelărie:
  - *porc*: inimă, limbă, rinichi, ficat, fudulii, creier;
  - *vită*: ficat, rinichi, inimă, pancreas, momiţe (de la viţei), creier, burta;



a b c

Fig. 1. Subproduse din carne de măcelărie: a. rinichi de vită, b. ficat de vită, c. creier de vită

  - *ovine*: creier, inimă, ficat, rinichi, momiţe, prapurele;

- subproduse din carne de pasăre (măruntaie de pasăre): ficăţei, pipote, inimioare;

Valoarea alimentară a subproduselor de carne.

Valoarea alimentară a subproduselor este superioară cărnii, deoarece conţin o cantitate mai mare de proteine, vitamine (A, D, C, complex B) şi săruri minerale (calciu, fier, fosfor) şi sunt mai uşor digerabile. Subprodusele din carne utilizate ca materii prime pentru preparate de bază sunt: limba, inima, ficatul, rinichii, creierul, măruntaie de pui, de miel, apreciate pentru calităţile gustative şi nutritive. Din punct de vedere al structurii ţesuturilor, unele subproduse de carne au un ţesut foarte fin în care predomină celulele grase (creierul), altele au ţesut muscular puternic (inima, limba). Această structură diferită determină particularităţile tehnologice de prelucrare, şi împreună contribuie la digestia uşoară a subproduselor. Datorită conţinutului mare de apă şi proteine, aceste produse se alterează repede, fapt ce impune consumarea lor imediat după obţinere.

Sortimentul preparatelor din subproduse de carne frecvent solicitat este: creier rasol; creier cu sos de lămâie, creier pané; preparate din ficat: sote de ficat; preparate din măruntaie: sote din măruntaie de pui; măruntaie de miel: drob; preparate din burtă de vită: ciorba de burtă.

Tehnologia preparatelor din subproduse comestibile de abator

Din subproduse se pot pregăti *pilaf* (din mărunatie de pui, miel, creier de vită), *papricaş* (din rinichi, din ficat de porc), *preparate cu sos alb* (ficat, limbă), *ciulama* (din rinichi), *ghiveci* (din măruntaie de miel), *drob* (din măruntaie de miel sau de porc), *preparate cu legume sau măsline* (Ficat de porc cu ceapă, Limbă cu ciuperci, Limbă cu măsline).

Procesul tehnologic de obţinere a preparatelor din subproduse comestibile de abator cuprinde următoarele etape:

Dozarea şi verificarea calităţii materiilor prime şi auxiliare

- dozarea se face volumetric (pentru lichide) sau prin cântărire (pentru solide);
- verificarea calităţii urmăreşte starea de prospeţime a marteriilor prime şi îndeplinirea condiţiilor de calitate. În cazul legumelor, condimentelor indicii de calitate au fost prezentaţi în capitolul anterior. În cazul subproduselor, indicii de calitate sunt următorii:
    - aspect exterior: suprafaţa curată, bucăţi întregi, fără tăieturi adânci, rupturi de ţesut, fără impurităţi sau pete de mucegai, mâzgă la suprafaţă.
    - consistenţa: specifică ţesutului, ficatul, rinichii, momiţele, inima, fuduliile, trebuie să aibă consistenţă elastică, fermă, iar creierul şi măduva au consistenţă moale, de pastă.
    - culoarea este specifică organului: roşu închis la ficat, inimă; roz – roşu la rinichi, limbă; alb – gălbui la creier, fudulii, şi alb – roz la măduvă.
    - gust şi miros plăcute, specifice; fără miros şi gust străine, de alterare.

Operaţii pregătitoare – prelucrarea preliminară a subproduselor, care se face diferit, în funcţie de sortiment:

- **creierul** se ţine în apă rece 30 minute, pentru a se dizolva cheagurile de sânge, apoi se îndepărtează membrana care îl acoperă (meningele) şi părţile sângerânde. După curăţare, se spală şi se ţine în apă rece cu sare minim 20 minute, pentru eliminarea sângelui şi apoi se scurge.La fierbere se adaugă oţet, pentru ca proteinele să coaguleze mai repede şi să nu se sfarme creierul. Răcirea creierului se face în supa în care s-a fiert.



Fig. 2. Prelucrarea primară a creierului

- **ficatul** se taie, se îndepărtează locul de intrare a vaselor de sânge prin tăiere, se îndepărtează cu vârful degetelor membrana care îl acoperă (capsula), se spală în apă rece şi se porţionează în funcţie de preparat; În timpul tratamentului termic nu se adaugă sare, pentru că aceasta determină întărirea ficatului.
- **rinichii** se spală, se taie longitudinal şi se îndepărtează capsula, se ţin 30 minute în apă rece cu oţet, se scot, se opăresc, se spală cu apă rece şi se taie cuburi;



Fig. 3. Prelucrarea primară a ficatului

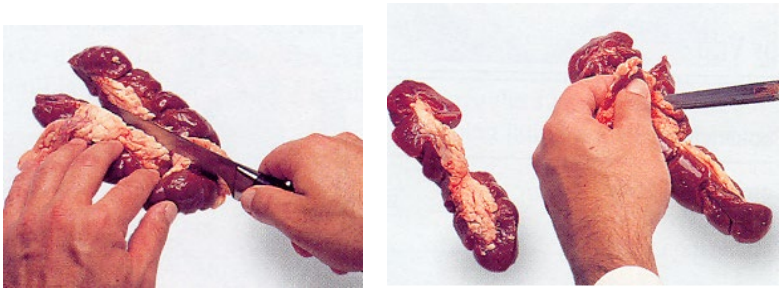


Fig. 4. Prelucrarea primară a rinichilor

- limba se curăţă de impurităţi, se spală cu apă rece şi se pune la fiert în apă rece cu sare, se îndepărtează spuma, se scoate într-un vas cu apă rece şi se îndepărtează pieliţa, după care se taie felii.
- măruntaiele de pui sau miei – se curăţă, se spală cu apă rece şi dacă este cazul, se taie şi se mărunţesc la maşina de tocat carne
- prelucrarea primară a celorlalte componente specificate de reţetă;
- tratare termică parţială prin înăbuşire (în ulei şi apă) sau fierbere a legumelor, subproduselor;
- obţinerea sosurilor specificate de reţetă;

Tehnica preparării - constă în asocierea componentelor prelucrate primar cu condimente (cu excepţia ficatului, care nu se sărează), legume, sos, completare cu lichid şi continuarea tratamentului termic – fierbere, prăjire sau gratinare – până la pătrunderea termică.

Prezentare şi servire - preparatul se prezintă pe platou sau farfurie, montat cât mai estetic, alături de garnituri (dacă e cazul) şi cu decor de verdeaţă.

Indici de calitate ale preparatelor din subproduse comestibile de abator.

Preparatele speciale din subproduse comestibile de abator trebuie să corespundă următoarelor condiţii de admisibilitate:

- *gramaj* corespunzător reţetarului, cu respectarea gramajului componentelor din structura preparatului (subprodus, sos, garnitură);
- *aspect* plăcut, preparatul montat estetic, componentele să-şi păstreze forma, pentru cele cu adaos de ceapă prăjită, aceasta să nu fie arsă;
- *culoarea* specifică componentelor, brun-roşcat pentru ficat, brun-cenuşie pentru rinichi, limbă; legumele garniturii să-şi păstreze culoarea cât mai apropiată de cea naturală, culoarea sosului să fie specifică sortimentului, alb-gălbuie pentru sosurile albe şi brun-roşcată pentru sosul brun şi cel picant;
- *mirosul* plăcut, caracteristic subprodusului şi procedeului termic aplicat, adaosurilor din structura porţiei şi condimentelor utilizate;
- *consistenţa*: bucăţile de subproduse şi legumele, bine pătrunse termic, sosul de consistenţă corespunzătoare sortimentului.

Defecte, cauze, remedieri.

Defectele posibile ale preparatelor din subproduse comestibile de abator pot fi: bucăţi de subprodus tari, sfărâmate, insuficient pătrunse termic, legume sfărâmate, sosul prea fluid sau prea vâscos, culoare necorespunzătoare a componentelor porţiei, miros şi gust de afumat, de ars.

Cauza acestor defecte este calitatea necorespunzătoare a materiilor prime şi nerespectarea operaţiilor procesului tehnologic. Defectele determinate de prelucrarea termică insuficientă pot fi remediate prin continuarea tratamentului până la consistenţa necesară. Sosul prea fluid sau consistent se poate remedia prin diluarea sau înlocuirea cu sos din acelaşi sortiment necondimentat.

Defectele determinate de prelungirea tratamentului termic nu mai pot fi remediate, iar produsele respective se retrag din consum.

Defectele care nu se mai pot remedia limitează introducerea în consum a preparatelor respective; defectele minore, slab sesizabile permit utilizarea preparatelor respective în meniu. Preparatele care prezintă defecte remediabile se dau în consum după remedierea defectelor.

Transformări care au loc în timpul procesului tehnologic al preparatelor din subproduse comestibile de abator.

La pregătirea acestor preparate au loc aceleaşi tipuri de transformări ca şi la preparatele din legume şi carne: pierderi calitative şi cantitative determinate de prelucrarea primară şi termică, formare de compuşi de aromă în timpul tratamentelor termice, îmbunătăţirea consistenţei, a culorii şi gustului componentelor, formarea crustei în timpul prăjirii şi frigerii, degradarea grăsimilor cu formare de compuşi toxici (acroleina).

În timpul prelucrarii primare apar pierderi cantitative determinate de curăţarea subproduselor şi pierderi calitative prin menţinerea în apă (la creier) sau spălare, datorită dizolvării acestora în apă.

Prin introducerea creierului în apă clocotindă, proteinele de la suprafaţă coagulează şi formează o crustă protectoare, care nu permite substanţelor nutritve din creier să treacă în lichidul de fierbere. Astfel, creierul îşi păstrează valoarea nutritivă aproape integral. Coagularea proteinelor este favorizată de prezenta oţetului în apa de

fierbere. La sotare se formează tot o crustă protectoare care nu se rumenește deoarece tratamentul termic este de scurtă durată.
Pierderile calitative depind de intensitatea și durata tratamentului termic.

TEHNOLOGIA PREPARATELOR DIN CARNE DE VANAT

Caracterizarea generală.

Carnea de vânat utilizată ca materie primă pentru preparate culinare provine de la mamifere sălbatice (mistreț, căprioară, iepure etc) și păsări sălbatice (potârniche, porumbel, fazan, rață etc.).Din această carne se pregătesc preparate culinare asemănătoare cu cele din carne de măcelărie sau de pasăre, preparate speciale care fac obiectul expozițiilor de artă culinară. Deși sunt foarte apreciate de consumatori datorită aspectului și gustului lor deosebit, nu se recomandă consumarea repetată a acestor preparate, fiind greu digestibile.

Valoarea alimentară a cărnii de vânat.

Carnea de vânat se caracterizează prin conținut mare de proteine și substanțe extractive azotate și conținut mic de lipide. Mirosul și gustul specific al cărnii de vânat, precum și structura fibroasă a țesutului muscular, impun operațiile tehnologice 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 și 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.

Procesul tehnologic de realizare a preparatelor din vânat este asemănător cu cel de realizare al preparatelor din carne, cu recomandarea ca în timpul prelucrării termice să se adauge o parte din baițul utilizat anterior, sânge sau vin. Procesul termic se poate face la rotisor sau proțap, la grătar, la cuptor sau tavă și la tigaie (frigere, prăjire, coacere, sotare, fierbere și înăbușire).

Dozarea și verificarea calității materiilor prime: dozarea constă în cântărirea materiilor prime, iar verificarea calității constă în verificarea stării de prospețime a cărnii și a celorlalte materii prime. În cazul cărnii de vânat, verificarea calității se face în mod identic cu carnea de măcelărie. Pentru preparatele culinare, carnea de vânat trebuie să îndeplinească următoarele condiții de calitate:

- aspect exterior: suprafața uscată, curată, fără pete de mucegai, fără mâzgă lipicioasă; culoarea este roșie închis, cu mici variații în funcție de specie;
- consistența este mai tare decât la carnea de măcelărie, fibrele musculare mai fine dar mai dense;
- țesutul conjunctiv este foarte bine dezvoltat, în schimb, țesutul adipos este mai slab dezvoltat;
- mirosul cărnii este specific. Nu se admite miros de alterare.

Celelalte materii prime (legume, condimente) se verifică așa cum s-a explicat în capitolul anterior.

Operații tehnologice comune: eviscerarea (îndepărtarea organelor interne), fezandarea în blană sau penaj, înlăturarea blănii sau a penajului, marinarea (îndepărtarea mirosului neplăcut specific vânatului), porționare.

Fezandarea se poate face în mod natural şi artificial. Fezandarea naturală este un proces 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 la vânt) timp de 2 – 5 zile.
Fezandarea artificială sau *marinarea* se aplică după fezandarea naturală, având ca scop, pe lângă frăgezirea cărnii, înlăturarea mirosului neplăcut, specific vânatului, îmbunătăţirea gustului şi aromatizarea cărnii. Se poate realiza în următoarele variante:
Marinarea cu legume crude. Carnea se porţionează în bucăţi mari, se aşază într-un vas de lut sau emailat, se presară cu sare, piper boabe, cuişoare, foi de dafin, felii de ceapă, morcov, ţelină, două părţi de vin şi o parte de oţet, diluate cu apă. Se amestecă totul şi se lasă la temperatura de 10 – 15°C în funcţie de specie 2 până la 6 zile. Pentru vânatul tânăr marinarea poate dura 2 – 3 ore.
Marinarea cu baiţ fiert. Baiţul se prepară cu apă, zarzavat, condimente, oţet, vin alb. Acestea se fierb în vas acoperit timp de 5 – 6 minute, se retrage vasul de pe foc şi se ţine acoperit până se răceşte. În cazul în care carnea se pregăteşte în aceeaşi zi, marinata se poate turna caldă peste vânat. Dacă vânatul se pregăteşte după câteva zile, compoziţia de marinare se răceşte şi apoi se introduce carnea de vânat porţionată, păstrându-se la rece în vasul acoperit.
În perioada marinării, carnea trebuie întoarsă periodic şi păstrată în baiţ, altfel se înegreşte şi se usucă la suprafaţă. La baiţ nu trebuie să se folosească vinurile şi oţeturile de culoare închisă doarece modifică culoarea vânatului. Se va întrebuinţa vin vechi, de calitate, cu aromă plăcută şi diluat în părţi egale cu apă. Oţetul va fi folosit în cantitate de: o parte oţet la zece părţi de apă.
Pentru preparatele din carne de vânat se recomandă ca în timpul tratamentului termic să se adauge cantităţi mici de baiţ sau de vin.
O carne bine maturată este suculentă, moale, fragedă, are gust şi aromă plăcute, se digeră mai uşor. Marinarea trebuie condusă corect, altfel, carnea va avea miros neplăcut de oţet, iar în timpul pregătirii preparatului se va întări şi va fi greu de digerat.
Procesul tehnologic de obţinere a preparatelor din carne de vânat este asemănător cu cel de la preparatele din carne de măcelărie, folosindu-se aceleaşi operaţii termice cu particularităţile specifice : fierbere şi înăbuşire, prăjire în ulei, sotare, frigere la proţap şi coacere la cuptor, respectând regula de întoarcere a produselor cu cleştele în timpul frigerii şi nu prin înţepare cu furculiţa. Carnea de vânat se poate combina, ca şi carnea de măcelărie, cu orice legumă, pentru obţinerea preparatelor culinare. Pentru a nu repeta sortimentele de preparate pregătite cu carne de măcelărie, în cazul vânatului, se vor pregăti preparate specifice.
Indicii de calitate, defectele, cauzele, remedierile şi transformările care intervin la pregătirea preparatelor din carne de vânat sunt aceleaşi cu cele enunţate la preparatele din carne şi legume.

Proiect cofinanțat din Fondul Social European+ - Programul Educație și Ocupare 2021 – 2027
Cod apel: PEO/78/PEO_P9/OP4/ESO4.7/PEO_A36 / Obiectiv specific: ESO4.7
Titlu Apel: „Ține pasul” - Regiuni mai puțin dezvoltate
Titlu Proiect: ***ATAC - angajați trainuiți, angajatori competitivi***, cod MySmis: ***311210***
Decembrie 2024
Conţinutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziţia oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României