Cofinanțat de
Uniunea Europeană





SUPORT CURS

LUCRĂTOR COMERCIAL

ATAC - angajați trainuiți, angajatori competitive

Cod MySmis: 311210

2024

CEFP MM

ANOFM AJOFM MARAMUREȘ

ANOFM AJOFM Iași

blue CONSULTING



DESCRIEREA OCUPAŢIEI

Vanzatorii din magazine şi pieţe vând clienţilor mărfuri şi probează calitatea mărfurilor şi modul de funcţionare a aparaturii expuse spre vânzare.



UNITĂŢI DE COMPETENŢĂ

La sfârşitul programului de formare profesională, cursanţii vor dobândi urmatoarele competenţe:

- ***Aplicarea legislației în vigoare privind sănătatea și securitatea în muncă, apărarea împotriva incendiilor și pentru situații de urgență***
- ***Aplicarea cerințelor legale specifice profesiei***
- ***Oferirea de asistență clienților cu privire la selectarea produselor, caracteristicile și funcționarea acestora***
- ***Identificarea şi menținerea relației cu clienții***
- ***Realizarea vânzărilor***
- ***Asigurarea de servicii de post-vânzare***
- ***Monitorizarea comenzilor și a cantității stocurilor***
- ***Organizarea expunerii produselor***
- ***Întocmirea documentelor de evidență a achizițiilor și vânzărilor***
- ***Menținerea relațiilor cu furnizorii***

I. SECURITATEA ŞI SĂNĂTATEA ÎN MUNCĂ, PROTECŢIA MEDIULUI

➢ *Aplicarea legislației în vigoare privind sănătatea și securitatea în muncă, apărarea împotriva incendiilor și pentru situații de urgență*

CADRUL LEGISLATIV GENERAL PRIVIND SECURITATEA ŞI SĂNĂTATEA ÎN MUNCĂ

CADRUL LEGISLATIV ACTUAL - Generalităţi

Refacerile politice, sociale, economice din ultimii ani din şara noastră au determinat şi reevaluarea domeniului securităţii şi sănătăţii în muncă pentru care s-a creat o noua legislaţie, armonizată cu directivele europene, cu convenţiile şi recomandările Organizaţiei Mondiale a Muncii. Noua legislatie: Legea 53 / 2003 – Codul Muncii; Legea 319 / 2006 – a securităţii şi sănătăţii în muncă; H.G. nr. 1425 / 2006 privind aprobarea Normei metodologice de aplicare a prevederilor Legii securităţii şi sănătăţii în muncă nr. 319 / 2006; Ordinul nr. 754 / 2006 al Ministrului muncii, solidarităţii sociale şi familiei pentru constituirea comisiilor de abilitare a serviciilor externe de prevenire şi protecţie şi de avizare a documentaţiilor cu caracter tehnic de informare şi instruire în domeniul securităţii şi sănătăţii în muncă; Legea 108 / 1999 – pentru înfiinţarea şi organizarea Inspecţiei Muncii si H.G. nr. 767 / 1999 pentru aplicarea Legii 108 / 1999 etc. a introdus sau a dezvoltat concepte care asigură schimbarea modului de abordare a aspectelor referitoare la asigurarea securităţii şi sănătăţii în muncă. Dintre trasaturile esenţiale care caracterizează noua legislaţie se pot enunţa:

- întarirea obligaţiei angajatorilor de a asigura securitatea şi sănătatea angajaţilor prin măsuri care iau în consideraţie principiile generale de prevenire;

- dezvoltarea la nivel naţional şi la nivel de unitate economică a unor politici de prevenire care să trateze sănătatea şi securitatea angajaţilor în muncă, luând în considerare tehnologiile, organizarea muncii, mediul de muncă şi nu în ultimul rând executantul cu toate cerintele sale;

- instruirea, formarea şi perfecţionarea angajaţilor în corelaţie cu sarcinile de muncă şi cu riscurile la care pot fi expusi;

- prioritatea măsurilor de protecţie intrinsecă şi colectivă faţă de cele individuale;

- instituirea responsabilităţilor angajaţilor faţă de propria securitate şi sănătate;

- dezvoltarea capacităţii instituţionale a unor organisme de control şi de îndrumare a activităţii de prevenire ale statului, care să dispună de mijloace juridice, tehnice, financiare etc. eficace.

Activitatea de protecţie a muncii în România urmăreşte eleborarea şi aplicarea unui ansamblu de măsuri menite să asigure, în toate domeniile de activitate, îndeplinirea sarcinilor în condiţii normale de muncă fără accidente şi imbolnăviri profesionale.

Pentru înţelegerea şi aplicarea corectă a acestei legi se impune să se înţeleagă corect termenii şi expresiile de bază referitoare la securitaţii şi sănătăţii în muncă astfel:

a) lucrător - persoana angajată de către un angajator, potrivit legii, inclusiv studenţii, elevii în perioada efectuarii stagiului de practică, precum şi ucenicii şi alţi participanţi la procesul de muncă, cu exceptia persoanelor care prestează activităţi casnice;

b) angajator - persoana fizică sau juridică ce se află în raporturi de muncă ori de serviciu cu lucrătorul respectiv şi care are responsabilitatea întreprinderii şi/sau unităţii;

c) alţi participanţi la procesul de muncă - persoane aflate în întreprindere şi/sau unitate, cu permisiunea angajatorului, în perioada de verificare prealabilă a aptitudinilor profesionale în vederea angajării, persoane care prestează activităţi în folosul comunităţii sau activităţi în regim de voluntariat, precum şi şomeri pe durata participării la o forma de pregatire profesională şi persoane care nu au contract individual de muncă încheiat în formă scrisă şi pentru care se poate face dovada prevederilor contractuale şi a prestaţiilor efectuate prin orice alt mijloc de probă;

d) reprezentant al lucrătorilor cu răspunderi specifice în domeniul securităţii şi sănătăţii lucrătorilor - persoana aleasă, selectată sau desemnată de lucratori, în conformitate cu prevederile legale, să îi reprezinte pe aceştia în ceea ce priveste problemele referitoare la protecţia securităţii şi sănătăţii lucrătorilor în muncă;

e) prevenire - ansamblul de dispoziţii sau măsuri luate ori prevăzute în toate etapele procesului de muncă, în scopul evitării sau diminuării riscurilor profesionale;

f) eveniment - accidentul care a antrenat decesul sau vătămări ale organismului, produs în timpul procesului de muncă ori în îndeplinirea îndatoririlor de serviciu,;

g) accident de muncă - vătămarea violentă a organismului, precum şi intoxicaţia acută profesională, care au loc în timpul procesului de muncă sau în îndeplinirea îndatoririlor de serviciu şi care provoacă incapacitate temporară de muncă de cel puţin 3 zile calendaristice, invaliditate ori deces;

h) stagiu de practică - instruirea cu caracter aplicativ, specifică meseriei sau specialităţii în care se pregatesc elevii, studenţii, ucenicii, precum şi şomerii în perioada de reconversie profesională.

ACCIDENTELE DE MUNCĂ - DEFINIRE

Accidentele de muncă sunt accidentele care provoacă vătămarea violentă a organismului, precum şi intoxicarea acută profesională, care au loc în timpul procesului de muncă sau în îndeplinirea îndatoririlor de serviciu şi care provoacă incapacitatea temporară de muncă cel puţin 3 zile calendaristice, invaliditate ori deces.

Accidentul de muncă înseamnă suferinţe fizice şi psihice, pierderi de venituri etc., iar pentru cei implicaţi – victime, familie, prieteni, dar şi o pierdere de timp de muncă pentru firma în care are loc evenimentul şi pentru societate. Prevenirea eficientă a accidentelor şi a bolilor profesionale se poate realiza numai printr-o politică adecvată care sa aibă în vedere îmbunătăţirea continuă a performanţei şi integrarea managementului de securitaţii şi sănătăţii în muncă în managementul strategic al firmei.

COMUNICAREA, CERCETAREA ŞI RAPORTAREA EVENIMENTELOR

Orice eveniment va fi comunicat de îndată angajatorului, de către conducatorul locului de muncă sau de orice altă persoană care are cunoştinţă despre producerea acestuia.

Angajatorul are obligaţia să comunice evenimentele, de îndată, după cum urmează:

a) inspectoratelor teritoriale de muncă;

b) asiguratorului, potrivit Legii nr. 346/2002 privind asigurarea pentru accidente de muncă şi boli profesionale, cu modificările şi completările ulterioare, evenimentele urmate de incapacitate temporară de muncă, invaliditate sau deces, la confirmarea acestora;

Rezultatul cercetării evenimentelor se va consemna într-un proces-verbal.

În caz de deces al persoanei accidentate ca urmare a unui eveniment, instituţia medico-legală competentă este obligată să înainteze Inspectoratului teritorial de muncă, în termen de 7 zile de la data decesului, o copie a raportului de constatare medico-legal.

ACORDAREA PRIMULUI AJUTOR

Cunoaşterea noţiunilor elementare de acordare a primului ajutor medical constituie atat o obligaţie morală cât şi o necesitate.

Eficienţa primului ajutor acordat se apreciază nu după graba cu care este evacuată victima de la locul accidentului, ci dupa urgenţa şi competenţa cu care s-a intervenit pentru realizarea unor condiţii care să contribuie la salvarea sănătăţii şi vieţii, aplicarea măsurilor de reanimare, protejarea leziunilor şi solicitarea echipei de salvare.

Numai cazurile uşoare pot fi evacuate de la locul accidentului cu mijloace de ocazie, cele severe

fiind evacuate obligatoriu cu autosanitara, singura capabilă să asigure o asistenţă terapeutică şi preventivă calificată.

CUNOŞTEREA MODULUI DE PREVENIRE ŞI STINGERE A INCENDIILOR – OBLIGAŢII:

Obligaţia de a asigura măsurile de apărare împotriva incendiilor revin proprietarului ori persoanei căreia i se încredinţează potrivit legii spre administrare sau folosire, bunuri aparţinând proprietăţii publice sau private.

Persoanele fizice şi juridice răspund de toate situaţiile care pun în pericol viaţa, integritatea fizică sau bunurile unei persoane, precum şi urmările negative care decurg din existenţa şi funcţionarea unităţii pe care o deţin sau administrează precum şi din activitatea desfăşurată ori în legatură cu aceasta.

Obligaţiile salariaţilor:

- să-şi însuşească şi să respecte regulile şi măsurile de prevenire şi stingere a incendiilor care le-au fost prezentate;
- să utilizeze corect utilajele, maşinile, aparatura, echipamentele, uneltele şi substanţele periculoase;
- să menţină în stare normală de funcţionare dispozitivele de protecţie şi să nu efectueze schimbari, manevre sau modoficari arbitrare ale acestora;
- să comunice imediat şefilor sau persoanelor din serviciul de pompieri orice situaţie despre care are motive să o considere un pericol, precum şi orice defecţiune a sistemelor de protecţie, prevenire şi stingerea incendiilor;
- să cunoască modul de utilizare a mijloacelor şi instalaţiilor de prevenire şi stingere a incendiilor existente la locul de muncă;
- să verifice zona de responsabilitate la terminarea programului de lucru şi să înlăture eventualele surse de incendiu depistate;
- să acţioneze în caz de incendiu potrivit atribuţiilor stabilite;
- să dea dovada de solicitudine la cererea oricărei persoane împuternicită cu prevenirea şi stingerea incendiilor;
- sa acorde ajutor oricărui salariat aflat în situaţii de pericol, funcţie de imprejurare şi capacităţile sale.

PROTECŢIA MEDIULUI

CADRUL LEGISLATIV GENERAL PRIVIND PROTECŢIA MEDIULUI

SURSELE DE POLUARE SI MASURI DE PROTECTIE

1.Surse de po1uare cu praf, cenuşă şi fum

Există, în principal, doua grupe de surse generatoare de praf, cenuşă şi fum, în atmosferă: surse artificiale şi surse naturale.

Sursele artificiale generatoare de praf, cenuşă şi fum cuprind, în general, toate activităţile omenesti bazate pe arderea combustibililor lichizi, solizi sau gazosi.

Sursele artificiale pot fi grupate în doua mari categorii:

- surse bazate pe arderea combustibililor în scop industrial;
- surse bazate pe arderea combustibililor în scop domestic.

O importantă sursă industrială, în special de praf, o reprezintă industria materialelor de construcţie, care are la bază prelucrarea unor roci naturale (silicaţi, argile, calcar, magnezit, ghips etc.).

O alta sursă importantă generatoare, în special, de fum şi cenuşă, este arderea combustibililor solizi, lichizi şi gazoşi în scop domestic.

IGIENA PERSONALĂ ŞI A LOCULUI DE MUNCĂ

Noţiuni introductive

***Definiţie*:** Igiena alimentaţiei este partea igienei care urmăreşte două obiective principale: pe de o parte cunoaşterea si punerea în valoare a efectelor favorabile ale alimentaţiei asupra stării de sănătate, iar pe de altă parte diminuarea sau îndepartarea riscului ca produsele alimentare să devină factori dăunători pentru consumatori.

Aliment înseamna orice produs în stare naturală sau prelucrată care conţine substante nutritive necesare organismului uman şi se foloseste pentru întreţinerea activităţii sale vitale, nefiind dăunator. Alimentul se poate prezenta ca: *produs agroalimentar* natural de origine vegetală şi animală, constituind o materie prima pentru prelucrarea produselor alimentare, sau se poate consuma ca atare de către populaţie, respectiv printr-o prelucrare în gospodarie. *Produsul alimentar* este un alt mod de prezentare a alimentului şi este realizat din produse agroalimentare printr-un procedeu industrial, fiind pus la dispoziţia populaţiei prin intermediul pieţei.

După natura şi rolul lor în organism, substanţele nutritive se impart în 5 grupe mari:

- proteine,
- lipide,
- glucide,

- vitamine
- elemente minerale.

Fiecare substanţă nutritivă indeplineşte roluri bine definite în organism şi nu poate fi înlocuită cu alta. Organismul are posibilitatea de a sintetiza unele din aceste substanţe dacă dispune de precursori adecvaţi. Exista însă o serie de substanţe care nu pot fi sintetizate în organism care se numesc esenţiale sau indispensabile.

Proteinele sunt macromolecule formate din lanţuri de aminoacizi. Ele contin C, H, O, N, S, si unele P, cantitati mici de Fe, Cu, Zn si alte elemente anorganice.

In organism proteinele îndeplinesc rol structural si funcţional.

- sunt constituenţi fundamentali ai celulelor,
- participă la diviziunea celulara, având rol in formarea de noi ţesuturi şi repararea celor uzate,
- iau parte la toate reacţiile din organism, in calitate de enzime şi hormoni,
- intervin in reacţiile de apărare ale organismului faţă de microbi si substanţe toxice,
- servesc la transportul şi stocarea unor substanţe cu rol vital (fier, acizi graşi, oxigen).

Rolul energetic este mai puţin important decât al glucidelor şi lipidelor.

Exemple de proteine: insulina, colagenul, hemoglobina.

Glucidele sunt substanţe chimice ce conţin în molecula lor C, H, şi O care au în organism rol în principal energetic. Au şi urmatoarele roluri:

- unele glucide sunt componente de bază ale acizilor nucleici, intrând sub acesta formă în structura celulelor şi ţesuturilor,
- măresc rezistenţa organismului fată de substanţele toxice,
- asigura, prin prezenţa lor, o buna tonifiere si funcţionare a ficatului,
- sub forma „fibrelor alimentare", exercită o acţiune detoxifiantă la nivelul intestinului, accelereaza tranzitul intestinal,
- prin asigurarea lor optimă in raţie, se protejează proteinele de degradare în scop energetic si se produce metabolizarea completa a lipidelor („lipidele ard la focul glucidelor").

Exemple de glucide: fructoza, zaharoza, lactoza, amidonul, celuloza.

Lipidele sunt compuşi organici ai carbonului, hidrogenului si oxigenului, cu o proporţie mai redusă de oxigen decât glucidele.

După origine, grăsimile se împart în vegetale şi animale. Ele conţin acizi saturaţi şi nesaturaţi. Grăsimile bogate în acizi graşi saturaţi sunt solide la temperatura obişnuită, cele bogate în acizi graşi nesaturaţi sunt lichide şi se numesc uleiuri.

Exemple de lipide: colesterolul, lecitinele, hormonii sexuali, acizii biliari.

Vitaminele sunt compuşi organici prezenţi în cantităţi foarte mici în alimentele naturale cu roluri esenţiale pentru unele funcţii ale organismului. Ele nu intră în structura ţesuturilor şi nu pot fi sintetizate în organism pe măsura nevoilor, de aceea trebuie aduse ca atare sau sub formă de precursori din hrana zilnică. Deşi nu eliberează energie şi nu au rol plastic, ele sunt indispensabile pentru că intervin în majoritatea proceselor metabolice.

Vitaminele se clasifică in 2 grupe majore:

-vitamine liposolubile: A, D, E, K;

-vitamine hidrosolubile: C, P, grupul vitaminelor B.

Elementele minerale

Toate elementele minerale sunt esenţiale pentru că ele nu pot fi sintetizate sau înlocuite de către organism.

În unele situaţii alimentele pot conţine agenţi nocivi pentru consumatori transformându-se din acest motiv în factori cauzatori de îmbolnăviri. Unii agenţi sunt biologici (bacterii, virusuri paraziţi), alţii sunt substanţe chimice toxice, mutagene sau cancerigene. Originea lor este foarte diferită. Agenţii biologici au ca sursă animalele bolnave sau purtatoare de la care s-au obtinut carnea, laptele, ouale sau oamenii bolnavi sau purtători care au manipulat alimentele. Un rol important îl au şi vectorii (rozătoare, muşte, etc.).

Substanţele chimice pot fi:

- componenţi naturali ai unor plante: amigdalina din samburii fructelor, solanina din cartofii incolţiţi, toxinele ciupercilor otrăvitoare;
- produşi rezultaţi din alterarea alimentelor sau sintetizate de către unele microorganisme: amine (putresceina, cadaverina, histamina), aldehide, toxinele botulinica si stafilococica;
- poluanti chimici: reziduri de pesticide, metale toxice, nitriti,detergenti etc.;
- aditivi alimentari nepermişi sau utilizarea în exces a celor permişi, substanţe conservante, coloranţi şi arome sintetice.

Alimentele purtatoare de agenţi nocivi se numesc insalubre. Consumarea lor poate determina apariţia unor boli microbiene, virale, sau parazitare, intoxicaţii acute sau cronice, efecte cancerigene, mutagene sau alergice. Pentru evitarea insalubrizării este necesar să se cunoască sursele şi căile de contaminare, mijloacele de recunoaştere a contaminării şi măsurile de protecţie a produselor alimentare (inclusiv pe cele care se referă la igiena unităţilor de preparare, depozitare, desfacere, consum).

1. Substanţe provenite din poluare şi contaminare

Principala cauza a prezentei unor substante de origine externa in produsele alimentare o constituie poluarea.

Poluantul este o substanta care nu face parte din compozitia normala a unui madiu, sau care se afla in concentratii mult mai mari dacat cele normale.

Notiunea de containare a unui produs alimentar se refera la transmiterea prin compozitia sa a unuia sau mai multor poluanti.

Principalele grupe de substante care pot contamina produsele alimentare sunt: pesticidele, nitratii si nitritii, detergentii, metalele toxice, antibioticele si substantele radioactive.

a) Pesticidele sunt substante folosite in combaterea unor organisme daunatoare.

In functie de organismul pe care il combat, ele se clasifica in: fungicide, insecticide, erbicide, raticide etc.

Cele mai numeroase pesticide se utilizeaza in agricultura, in scopul reducerii pierderilor de recolta cauzate de diferite boli si daunatori, dar ele se mai folosesc si in combaterea insectelor si rozatoarelor din unitatile unde se prelucreaza alimente, precum si in gospodariile individuale.

Numarul mare de pesticide precum si utilizarea lor excesiva au condus la aparitia reziduurilor in aer, apa, sol, plante, animale, afectand, in final, starea de sanatate a oamenilor.

Caile de contaminare cu pesticide

In produsele vegetale pesticidele ajung direct prin absorbtie (frunze, fructe, radacini), cantitatea cea mai mare acumulandu-se in radacinoase. Contaminarea se poate face in depozite, in cursul tratamentelor, in special impotriva mucegaiurilor.

In produsele animale pesticidele se acumuleaza mai ales in urma consumarii unor furaje sau a apei contaminate, dar si ca urmare a tratamentelor efectuate impotriva unor paraziti.

La om pesticidele ajung prin intermediul hranei dar si pe cale respiratorie si prin piele.

Masuri de reducere a reziduurilor de pesticide din produsele alimentare

- spalarea cu multa apa a fructelor si legumelor poate reduce cu pana 10-15% din reziduurile de pesticide;
- decojirea , care elimina 90% din pesticide;
- prelucrearea termica, care distruge o mare parte din pesticide, iar alta parte trece din tesuturile grase in sos, de unde pot fi eliminate total daca se face degresarea;
- fierberea in vase sub presiune reduce de 3 ori mai repede continutul de pesticide reziduale fata de fierberea obisnuita;

- efectuarea dezinsectiei si deratizarii de catre personal special instruit; pesticidele sa fie pulverizate numai dupa ce s-au lut masuri de indepartare a produselor alimentare din incaperi.

b) Nitratii si nitritii sunt componente naturale ale solului, provenite din mineralizarea substantelor minerale azotoase. Din sol, cea mai mare parte trece in plante, unde constituie principala sursa de azot, iar alta parte este eliminata in ape. In natura exista un echilibru intre nitratii si nitritii din plante, sol si ape.

Prin folosirea intensiva a ingrasamintelor azotoase, acest echilibru este rupt, astfel ca in plante se acumuleaza cantitati mult mai mari de nitrati si mai mici de nitriti. In timpul pastrarii si depozitarii necorespunzatoare (gramezi mari, spatii umede si calde) cantitatea de nitriti creste ingrijorator. Prezenta acestora a fost semnalata si in produsele alimentare de origine animala unde provin fie din mediu (in lapte), fie prin adaos intentionat (la produsele de carne), avand rolul de a impiedica dezvoltarea bacteriilor si formarea aromei sepecifice a produselor.

La consumarea alimentelor ce contin nitrati si nitriti manifestarile apar mai ales la copii prin: dureri de cap, ameteli si cianoza. Pe termen lung pot apare intarzieri in dezvoltare si scaderea rezistentei organismului la infectii.

Masuri de reducere a continutului de nitrati si nitriti

depozitarea de scurta durata a legumelor, in special a celor destinate preparatelor pentru copii;

spalarea cu multa apa a legumelor radacinoase;

fierberea de scurta durata, cu aruncarea apei.

c)Metale cu potential toxic

Sunt considerate metale cu potential toxic cele care se gasesc in alimente in concentratii mai mari decat cele necesare organismului, sau care nu ar trebui se gaseasca in mod normal in organism.

Cele mai toxice sunt plumbul, mercurul, cadmiul, cuprul, cobaltul. Cresterea concentratiei metalelor din alimente are loc nu numai prin poluarea mediului, ci si in timpul prelucrarii (din utilaje) si depozitarii (din ambalaje metalice prin coroziune).

Pentru a preveni contaminarea cu metale toxice se recomandă:

-utilizarea de ustensile de inox, mai ales la prelucrarea produselor acide,

-excluderea din consum a conservelor in ambalaje metalice care prezintă, la deschidere, modificări de culoare ale produsului, sau care au gust metalic.

d)Antibioticele sunt prezente in produsele de origine animală, datorita folosirii lor in amestecurile furajere în scopul stimulării creşterii şi măririi randamentului de carne sau datorită utilizării lor pentru combaterea unor boli.

Contaminarea cea mai frecventă cu antibiotice o prezintă laptele. Antibioticele nu sunt distruse în urma tratamentului termic. Principalul efect negativ al antibioticelor la consumatori este creşterea rezistenţei microbilor la actiunea lor: ca urmare antibioticele nu-şi mai realizează efectul lor terapeutic.

e)Detergenţii sunt larg utilizaţi la spălarea ustensilelor şi a utilajelor, a spatiilor de producţie si a ambalajelor. Ei au efect direct asupra organismului şi efect indirect prin poluarea apelor de suprafaţă. Cea mai bună metodă de evitare a contaminării cu detergenţi, în alimentaţia publică, o constituie efectuarea corectă a operaţiilor de spălare a ustensilelor şi utilajelor,si în special clătirea lor cu multă apă.

f)Substanţele radioactive. Prezenţa substanţelor radioactive în concentratii ce depăşesc limitele normale se numeşte contaminare radioactivă.

În ciclul biologic apă-sol-vegetaţie-carne-lapte-om ultima verigă, omul reprezintă obiectul poluării atât pe cale alientară cât şi respiratorie şi cutanată. Se consideră că cea mai periculoasă este contaminarea pe cale alimentară. Riscul cel mai mare de contaminare îi revine laptelui, urmat de celelalte grupe de alimente: legume, fructe, derivate lactate, carne ouă, peşte etc.

Principalul efect toxic al substanţelor radioactive este producerea cancerului osos si de glandă tiroidă.

Măsuri de reducere a conţinutului de substanţe radioactive din alimente

O parte din substanţele radioactive se pot elimina prin spălări riguroase sau prin curăţarea stratului de suprafaţă al legumelor şi fructelor. O altă parte trec în apa de fierbere sau se reduc în timpul depozitărilor de durată. Cel mai important este însă să se evite poluarea radioactivă prin luarea de masuri severe de protecţie.

2. Aditivi alimentari

Aditivii alimentari sunt substanţe care se adaugă produselor alimentare in cursul unor operaţii tehnologice pentru a favoriza un proces, sau pentru a le îmbunatăţi caracteristicile organoleptice şi valoarea nutritivă.

Utilizarea pe scară largă a aditivilor alimentari în prezent este determinată de:

-necesităţile diversificării continuie a sortimentului de produse alimentare, în apecial a celor gata preparate,

-cresterea exigenţei consumatorilor faţă de calităţile gusttive şi de aspect ale produselor, îmbunătăţirea metodelor de conservare.

Folosirea aditivilor, implică însă un anumit risc determinat de efectele negative şi chiar toxice pe care le pot exercita asupra organismului.

Aditivii trebuie să îndeplinească următoarele condiţii:

-să fie lipsiţi de toxicitate,

-dozele introduse în produse să fie cât mai mici, dar suficiente pentru a asigura acţiunea specifică a aditivului,

-prezenţa lor să fie semnalată obligatoriu, pe etichete sau ambalaj,

-se interzice folosirea lor în scopul mascării unor defecte, sau atunci când efectul dorit poate fi obţinut prin alte metode de fabricaţie.

În funcţie de scopul în care sunt folosiţi aditivii se împart în mai multe grupe:

-aditivi de gust şi aromă,

-aditivi de structură,

-aditivi de aspect,

-aditivi de conservare.

a) Aditivi de gust şi aromă

Cei mai importanţi sunt:

-îndulcitorii nenutritivi,

-acidifianţii,

-aditivii de sărare,

-aromatizanţii,

-potenţiatorii de aromă.

Îndulcitorii nenutritivi sunt substanţe cu putere de îndulcire mare, dar fara valoare energetică. Ei se folosesc pentru obţinerea unor produse cu conţinut caloric scăzut, necesare in regimul obezilor şi ca înlocuitori de zahăr în regimurile diabeticilor.

Zaharina are putere de îndulcire de 300-500 ori mai mare decât a zaharului. Folosită în cantităţi mari, poate produce cancerul de vezică urinară.

Ciclamaţiii se folosesc la prepararea produselor dietetice, având o putere de îndulcire de 30 de ori mai mare decât a zaharului. Şi ei sunt bănuiţi că pot produce cancer.

Acidifianţii sunt substanţe care pe lîngă funţia de acidulare şi aromatizare, îndeplinesc şi alte funcţii: au efect conservant, reglează pH-ul, modifică favorabil vâscozitatea aluaturilor, influenţând forma şi textura produselor de panificaţie. Cei mai utilizaţi sunt: acidul acetic, acidul citric, acidul tartric. Acidifianţii sunt consideraţi aditivi fără limită toxică, dar în cantităţi mari ei produc iritaţii ale mucoasei stomacului şi creşterea acidităţii în stomac.

Aditivii de sărare. Sărarea influenţează profund calitatatea senzorială a produselor, atât direct cât şi indirect, favorizând maturarea, care influenţează şi ea gustul, aroma şi aspectul.

Sarea se poate folosi în combinaţie cu azotaţi şi azotiţi se adauga în vederea păstrării culorii roşii, după tratamentul termic.

Dacă sarea nu este un aditiv cu limită de toxicitate, azotaţii şi azotiţii au efecte toxice şi de aceea prezenţa lor în produse este conţionată prin standarde.

Aromatizanţii sunt o grupă de substanţe sau amestecuri de substanţe cu compoziţie complexă, care adăugate alimentelor modifică gustul şi mirosul acestora. Pe lângă aromatizanţii naturali se folosesc şi substanţe aromatizante sintetice. Acestea pot fi echivalente sau artificiale.

Aromele sintetice echivalente (esenţele) sunt compuşi de sinteză care intră în mod normal în compoziţia aromelor naturale. Prin combinarea lor adecvată,pot rezulta aromatizanţi identici aromelor naturale.

Aromele artificiale sunt substanţe de sinteză care nu există în mod normal în produse, dar a căror aromă este similară cu a unor substanţe naturale.

În majoritatea ţărilor utilizarea aromelor naturale este limitată existind obligaţia menţionării pe etichetă a aromatizanţilor folosiţi.

Potenţiatorii de aroma sunt compuşi lipsiţi de aromă, dar care au proprietatea de a sensibiliza papilele gustative pentru a percepe mai intens şi mai clar gustul spesific al produselor alimentare. Cel mai utilizat este glutamatul monosodic(G.M.S.). Acesta intensifică în special aroma de carne, fiind utilizat la prepararea conservelor şi preparatelor culinare pe bază de carne, de peşte şi a supelor concentrate şi deshidratate. Are un consum limitat pentru că la concentraţii mai mari de 4g/zi determină „sindromul restaurantelor chinezeşti”, care se manifestă prin febră, tensiune, toropeală şi dureri de cap, de care suferă 15-25 la sută dintre cei care mănîncă în restaurante chinezeşti, unde mîncărurile au conţinut mare de glutamat.

b) Aditivii de structură reprezintă o gamă largă de produse utilizate pentru îmbunătăţirea consistenţei, texturii şi stabilităţii produselor alimentare. Se folosesc dizolvaţi sau dispersaţi în apă în următoarele scopuri:

-agenţi de gelificare: budinci, jeleuri, creme;

-agenţi de îngroşare pentru sosuri, umpluturi,creme;

-adezivi pentru galzurile de patiserie, cofetărie;

-emulgatori pentru maioneză şi ciocolată.

După originea lor, aditivii de structură se clasifică în:

-naturali,

-modificaţi,

-sintetici.

Exemple de aditivi de structură: agar-agar, alginat de Na şi K, gelatine, pecline.

În categoria aditivilor de structură intră şi emulgatorii. Emulgatorii sunt substanţe care se folosesc în scopul stabilizării emulsiilor. În ţara noastră se folosesc mai mult lecitinele. Ele sunt bine tolerate de organism, iar doza zilnică nu este limitată. Sunt incluse pe lista aditivilor alimentari fără toxicitate, fiind constituienţi normali şi necesari fiziologici ai organismului. Se folosesc în special lecitinele vegetale obţinute de la fabricarea uleiurilor. Se utilizează pentru fabricarea îngheţatei, ciocolatei, margarinei, produselor de panificatie şi patiserie, carora le conferă proprietăţi deosebite: frăgezime, porozitate uniforma şi fină, textură mai bună, în special la produsele cu conţinut ridicat de zahăr şi grăsimi.

c) Aditivi de aspect

Cei mai utilizaţi aditivi de aspect sunt coloranţii sintetici. Coloranţii se folosesc pentru a restabili culoarea degradată în cursul proceselor de prelucrare, sau pentru a conferi o culoare pe care produsele nu au avut-o. Dezavantajele folosirii lor se referă la faptul că fiind produşi de sinteză, pot conţine ca impurităţi metale toxice sau substante toxice.

Pe de altă parte se pare că unii coloranţi sintetici favorizează apariţia cancerului.

Igiena individuală a lucrătorului din alimentaţie publică

Starea de sănătate şi comportamentul igienic al persoanelor care lucrează în sectorul alimentar sunt factori importanţi în asigurarea unor produse de calitate, nedăunătoare pentru consumatori. Din această cauză cauză este obigatoriu să se respecte cerinţele privind controlul medical la angajare şi contrulul medical periodic, igiena corporală şi echipamentul de protecţie, precum şi cunoaşterea de către angajaţi a regulilor de igienă.

Controlul medical la angajare este efectuat de către medicul de medicina muncii şi constă din:

- examenul clinic,
- examen coproparazitologic,
- examenul coprobacteriologic,
- VDRL.

După încadrare angajaţii sunt obligaţi să se supună examenului medical periodic care constă din:

- examenul clinic,
- examen coproparazitologic-anual,
- examenul coprobacteriologic-in trimestrul II,III,
- VDRL.

În următoarele situaţii persoanele nu se încadrează, iar cele deja încadrate se scot temporar sau definitiv din munca cu alimentele:

- boli infecto-contagioase în evoluţie,
- boli de piele acute sau cronice (furunculi, panariţii, răni infectate),

- afecţiuni supurative în sfera ORL,
- sifilis,
- tbc pleuro-pulmonară evolutivă,
- purtătorii de Shigella şi Salmonella. Cei depistaţi cu Shigella se internează în Spitalul de Infecţioase pentru tratament, iar cei cu Salmonella se tratează la domiciliu sub supraveghere medicală, neputând relua lucrul în contact cu alimentele decât după 3 coproculturi succesive negative.

Se recomandă a nu se încadra în unităţile alimentare, mai ales în locurile de muncă unde se vine contact cu publicul, cei care au afecţiuni ale pielii cu aspect disgraţios, chiar dacă nu sunt transmisibile (cicatrici, sechele după arsuri, vitiligo etc).

În caz de contact cu bolnavii de febră tifoidă, dizenterie, hepatită virală A şi toxiinfecţii alimentare cu Salmonella este indicată scoaterea din lucrul cu alimentele şi trecerea în alte activităţi pe o perioadă egală cu perioada de incubaţie maximă a bolii respective.

Atunci cand angajaţii sesizează apariţia semnelor de boală (mai ales infecţii ale pielii şi mucoaselor, diaree, vărsături, febră), ei trebuie să se adreseze medicului, care va hotărî dacă sau cand se pot întoarce la lucru.

Igiena corporală, vestimentară şi echipamentul de protecţie

O importanţă deosebită o are igiena mâinilor.

Mâinile se vor spăla întotdeauna -înainte de începerea activităţii,

-după folosirea closetului,

-după orice oreraţie care aprodus murdărire.

Unghiile vor fi tăiate scurt şi se vor spăla cu regularitate cu apa, săpun şi periuţa de unghii.

Se recomandă ca ştergerea să se facă cu şerveţtle individuale de hârtie sau cu uscător electric. Părul capului trebuie să fie prins cu bonetă sau basma. Se recomandă ca în timpul lucrului să nu se poarte ace sau podoabe uşor detaşabile (şiraguri de mărgele, cercei, agrafe, broşe, inele etc).

În unităţile cu profil alimentar echipamentul de protecţie are rolul de a apăra produsele alimentare de impurificare cu microorganisme sau praf de pe suprafaţa corpului şi de pe hainele de stradă. El se compune din:

-halat cu mâneca lungă,

-şort,

-basma sau bonetă,

-papuci de piele înfundaţi.

Se confecţionează din materiale de culoare alba din şifon, pânză albită, olandină etc.

Personalul utilizat pentru efectuarea curăţeniei trebuie poarte echipament de altă culoare pentru a putea fi deosebiţi de personalul productiv.

Echipamentul de protecţie trebuie să fie purtat obligatoriu de fiecare lucrător care vine în contact cu alimentele în diferitele faze ale ciclului acestora (transportul, producţie, depozitare, desfacere).

Este interzisă purtarea echipamentului de protecţie în afara unităţii sau la W.C..

Persoanele care vor intra în bucătărie vor purta obligatoriu halat alb.

Unităţile de alimentaţie publică trebuie prevăzute obligatoriu cu duşuri şi vestiare unde personalul să poată depozita hainele de stradă respectiv echipamentul de protecţie.

Este necesar ca atât înainte cât şi după program lucrătorii să facă duş. Acolo unde nu există duşuri în unitate, vor face acest lucru acasă.

Igiena locului de munca si igiena circuitului de produse

Operatorii cu activitate în domeniul alimentar trebuie să se asigure că produsele primare sunt protejate faţă de contaminare, având în vedere orice procesare pe care produsele primare o vor suporta ulterior.

-a menţine curat şi, unde este necesar după curăţare, a dezinfecta într-o manieră corespunzătoare echipamentul, containerele, boxele, vehiculele şi vasele;

-a utiliza apă potabilă sau apă curată oricând este necesar pentru a se preveni contaminarea;

-a se evita, pe cât posibil, ca animalele şi dăunătorii să determine producerea contaminării;

-a se depozita şi a se manipula deşeuri şi substanţe periculoase, astfel încât să se prevină contaminarea;

Operatorii cu activitate în domeniul alimentar care produc sau recoltează produse vegetale trebuie să ia măsuri adecvate, după caz, pentru:

a) a menţine curate şi, atunci când este necesar după curăţare, a dezinfecta, într-o manieră corespunzătoare, facilităţile, echipamentul, containerele, lăzile, vehiculele şi vasele;

b) a asigura, după cum este necesar, condiţii igienice de producţie, de transport şi de depozitare şi starea de curăţenie a produselor vegetale;

Cerinte generale de igiena pentru operatorii cu activitate în domeniul alimentar

Obiectivele din domeniul alimentar trebuie să fie menţinute curate şi în stare bună de funcţionare şi întreţinere.

Proiectarea, designul, construcţia, localizarea şi mărimea obiectivelor din domeniul alimentar trebuie:

- să permită întreţinerea, igienizarea şi/sau dezinfecţia adecvată, pentru a se evita ori a reduce la minimum posibilităţile de contaminare pe calea aerului, şi să asigure spaţiu de lucru adecvat care
- să permită efectuarea igienică a tuturor operaţiunilor;
- să fie astfel încât să protejeze împotriva acumulării de murdărie, contactului cu materiale toxice, căderii de particule în alimente şi formării de condens sau de mucegaiuri pe suprafeţe;
- să permită aplicarea bunelor practici de igienă pentru alimente, inclusiv protecţia împotriva contaminării şi, în special, controlul dăunătorilor;
- să ofere, după caz, condiţii adecvate de manipulare şi depozitare a alimentelor, la o temperatură controlată, să fie de capacitate suficientă pentru menţinerea produselor alimentare la temperaturi corespunzătoare şi să fie proiectate pentru a permite ca aceste temperaturi să fie monitorizate şi, după caz, să fie înregistrate.

Trebuie să fie disponibil un număr adecvat de toalete conectate la un sistem eficient de canalizare. Toaletele nu trebuie să comunice direct cu spaţiile în care sunt manipulate alimente.

Trebuie să fie disponibil un număr corespunzător de spălătoare, amplasate şi concepute în mod adecvat pentru curăţarea mâinilor. Trebuie să se asigure lavoare pentru curăţarea mâinilor, prevăzute cu apă curentă caldă şi rece, cu materiale pentru spălarea mâinilor şi pentru uscare igienică. Atunci când este necesar, utilităţile pentru spălarea alimentelor trebuie să fie separate de cele pentru spălarea mâinilor.

Trebuie să se asigure mijloace potrivite şi suficiente de ventilaţie naturală sau mecanică. Trebuie să fie evitat fluxul mecanic de aer dintr-o zonă contaminată către o zonă curată. Sistemele de ventilaţie trebuie să fie construite astfel încât să permită ca filtrele şi alte componente ce necesită curăţare sau înlocuire să fie uşor accesibile.

Grupurile sanitare trebuie să aibă ventilaţie naturală sau mecanică.

Obiectivele din domeniul alimentar trebuie să aibă iluminare naturală şi/sau artificială.

Facilităţile pentru drenaj trebuie să fie adecvate destinaţiei de utilizare. Acestea trebuie să fie concepute şi construite în aşa fel încât să se evite riscul de contaminare. Atunci când canalele de drenaj sunt deschise total sau parţial, acestea trebuie să fie concepute pentru a se asigura că nu se scurg deşeuri dintr-o zonă contaminată spre sau într-o zonă curată, în special în zona în care sunt manipulate alimente ce pot să prezinte un risc ridicat pentru consumatorul final.

După caz, trebuie să fie asigurate vestiare pentru personal.

Agenţii de curăţare şi substanţele dezinfectante nu trebuie să fie depozitate în zone unde se manipulează alimente.

Cerinţe specifice pentru încăperile unde sunt preparate, tratate sau procesate produse alimentare

În încăperile în care sunt preparate, tratate sau procesate alimente, dar incluzând spaţiile conţinute de mijloacele de transport, configuraţia şi proiectul trebuie să permită aplicarea bunelor practici de igienă a alimentelor, incluzând protecţia împotriva contaminării între şi în timpul operaţiunilor.

În special:

a) suprafeţele pavimentului trebuie să fie menţinute în bune condiţii de întreţinere şi să fie uşor de curăţat şi, după caz, de dezinfectat. Aceasta necesită utilizarea unui material impermeabil, nonabsorbant, lavabil şi netoxic, cu excepţia cazului în care operatorii cu activitate în domeniul alimentar pot dovedi autorităţii competente că alte materiale utilizate sunt corespunzătoare. După caz, pavimentul trebuie să permită drenajul adecvat al suprafeţelor;

b) suprafeţele pereţilor trebuie să fie menţinute în condiţii bune de întreţinere şi să fie uşor de curăţat, iar atunci când este necesar, de dezinfectat. Aceasta necesită utilizarea unor materiale impermeabile, nonabsorbante, lavabile şi netoxice, precum şi o suprafaţă netedă până la o înălţime adecvată efectuării diferitelor operaţiuni, cu excepţia cazului în care operatorii cu activitate în domeniul alimentar pot dovedi autorităţii competente că alte materiale utilizate sunt corespunzătoare;

c) plafoanele sau, acolo unde nu există plafoane, suprafaţa interioară a acoperişului şi accesoriile suspendate trebuie să fie construite şi finisate astfel încât să se prevină acumularea de murdărie şi să se reducă condensul, creşterea de mucegaiuri şi împrăştierea de particule;

d) ferestrele şi alte deschizături trebuie să fie construite pentru a se preveni acumularea de murdărie. Cele ce pot fi deschise către mediul exterior trebuie, după caz, să fie echipate cu plase împotriva insectelor, ce pot fi uşor demontate pentru curăţare. Atunci când deschiderea ferestrelor ar avea ca rezultat contaminarea, ferestrele trebuie să rămână închise şi fixate în timpul producţiei;

e) uşile trebuie să fie uşor de curăţat, iar atunci când este necesar, de dezinfectat. Pentru aceasta este necesară utilizarea de suprafeţe netede şi nonabsorbante, cu excepţia cazului în care operatorii cu activitate în domeniul alimentar pot dovedi autorităţii competente că alte materiale utilizate sunt corespunzătoare;

f) suprafeţele, incluzând suprafeţele echipamentelor, din spaţiile în care sunt manipulate alimente şi, în special, suprafeţele ce intră în contact cu alimentele trebuie să fie menţinute în stare bună de întreţinere şi trebuie să fie uşor de curăţat, iar atunci când este necesar, de dezinfectat. Pentru aceasta este necesară utilizarea de materiale netede, lavabile, rezistente la coroziune şi netoxice, cu excepţia cazului în care operatorii cu activitate în domeniul alimentar pot dovedi autorităţii competente că alte materiale utilizate sunt corespunzătoare.

Trebuie să fie asigurate facilităţi adecvate, după caz, pentru curăţarea, dezinfecţia şi depozitarea ustensilelor şi a echipamentelor de lucru. Aceste facilităţi trebuie să fie construite din materiale rezistente la coroziune, să fie uşor de curăţat şi să fie aprovizionate în mod adecvat cu apă fierbinte şi rece.

Trebuie să se elaboreze, după caz, instrucţiuni pentru spălarea alimentelor. Fiecare cuvă sau orice astfel de facilitate destinată spălării de alimente trebuie să aibă o sursă adecvată de apă fierbinte şi/sau apă potabilă rece, în conformitate cu cerinţele cap. VII, şi să fie menţinută curată, iar atunci când este necesar, dezinfectată

Transportul

Mijloacele de transport şi/sau containerele utilizate pentru transportul produselor alimentare trebuie să fie menţinute curate şi în bună stare de întreţinere şi funcţionare pentru ca alimentele să fie protejate împotriva contaminării şi, după caz, să fie concepute şi construite pentru a se permite igienizarea şi/sau dezinfecţia adecvate.

Recipientele din vehicule şi/sau containerele nu trebuie să fie utilizate pentru transportul altor materii decât produsele alimentare, atunci când această utilizare poate avea ca rezultat contaminarea.

Atunci când transportoarele şi/sau containerele sunt utilizate şi pentru transportul altor materiale decât produse alimentare sau pentru transportul simultan al unor produse alimentare diferite, trebuie să existe, după caz, o separare efectivă a produselor.

Produsele alimentare sub formă lichidă, de granule sau de pudră, în vrac, trebuie să fie transportate în recipiente şi/sau containere/tancuri rezervate exclusiv transportului de produse alimentare. Astfel de containere trebuie să fie marcate în mod vizibil cu litere ce nu pot fi şterse, în una sau mai multe limbi de circulaţie internaţională, pentru a se scoate în evidenţă că acestea sunt utilizate exclusiv pentru transportul de produse alimentare, sau trebuie să fie marcate cu inscripţia "numai pentru produse alimentare".

Atunci când mijloacele de transport şi/sau containerele au fost utilizate pentru transportul altor bunuri decât produse alimentare sau pentru transportul de produse alimentare diferite,

trebuie să se efectueze o igienizare eficientă între încărcări, pentru a se evita riscul de contaminare.

Produsele alimentare din mijloace de transport şi/sau containere trebuie să fie aranjate şi protejate, astfel încât să se reducă la minimum riscul de contaminare.

După caz, mijloacele de transport şi/sau containerele utilizate pentru transport de alimente trebuie să permită menţinerea alimentelor la temperaturi corespunzătoare şi să permită ca aceste temperaturi să fie monitorizate.

Cerinţe pentru echipamente

Toate articolele, ustensilele, dotările, garniturile, componentele şi echipamentele cu care alimentele vin în contact trebuie:

a)să fie igienizate eficient, iar atunci când este necesar, dezinfectate. Igienizarea şi dezinfecţia trebuie să aibă loc cu o frecvenţă suficientă pentru a se evita orice risc de contaminare;

b)să fie astfel construite, confecţionate din astfel de materiale şi să fie menţinute în bună ordine, stare de funcţionare şi condiţii de întreţinere, încât să se reducă la minimum orice risc de contaminare;

c)cu excepţia containerelor nereturnabile şi a materialelor de împachetare, să fie astfel construite, confecţionate din astfel de materiale şi să fie menţinute în bună ordine, stare de funcţionare şi condiţii de întreţinere, încât să permită să fie păstrate curate, iar atunci când este necesar, să fie dezinfectate;

d)să fie instalate de aşa manieră încât să se permită igienizarea adecvată a echipamentului şi a zonei înconjurătoare.

După caz, echipamentul trebuie să fie dotat cu orice dispozitiv corespunzător de control necesar, pentru a se garanta îndeplinirea obiectivelor prezentei hotărâri.

Atunci când este necesară utilizarea de aditivi chimici pentru a se preveni coroziunea echipamentului şi a containerelor, aceştia trebuie să fie utilizaţi în conformitate cu bunele practici.

Deşeuri alimentare

Deşeurile alimentare, subprodusele necomestibile şi alte resturi trebuie să fie îndepărtate cât mai repede posibil din încăperile în care sunt prezente alimente, pentru a se evita astfel acumularea acestora.

Deşeurile alimentare, subprodusele necomestibile şi alte resturi trebuie să fie depozitate în containere ce se închid, cu excepţia cazului în care operatorii cu activitate în domeniul alimentar pot demonstra autorităţii competente că alte tipuri de containere sau sisteme de evacuare utilizate sunt corespunzătoare. Aceste containere trebuie să fie construite

corespunzător, ţinute în condiţii adecvate, să fie uşor de igienizat şi, atunci când este necesar, de dezinfectat.

Trebuie să fie luate măsurile necesare pentru depozitarea, colectarea şi distrugerea deşeurilor alimentare, a subproduselor necomestibile şi a altor resturi. Spaţiile de depozitare a deşeurilor trebuie să fie concepute şi utilizate în aşa fel încât să se permită menţinerea curată a acestora şi, după caz, să fie libere de animale şi dăunători.

Toate deşeurile trebuie să fie eliminate în mod igienic şi protejând mediul, în conformitate cu legislaţia comunitară transpusă, aplicabilă în acest scop, şi nu trebuie să constituie o sursă directă sau indirectă de contaminare. (*Hotararea de Guvern nr. 924 din 11 august 2005*)

Masuri de curăţenie şi întreţinere a curăţeniei

In orice unitate de alimentatie publică se vor lua masuri de intretinere a curateniei, de efectuare a dezinfectiei, dezinsectiei si deratizarii.

Este necesar ca toate actiunile de curatenie sa se extinda pe toata durata lucrului. Astfel se usureaza munca de la sfarsitul normei de lucru sau dintre schimburi, si se previne impurificarea sau contaminarea microbiologica sau chimica a produselor finite.

Curatenia este efectuata de fiecare lucrator, iar in unitatile mari pot fi folosite echipe speciale care actioneaza in timpul productiei sau de preferat dupa terminarea programului de lucru. Pentru a diferentia personalul de curatenie de cel productiv, se recomande purtarea unui echipament de protectie de alta culoare.

Curatenia consta din indepartarea resturilor alimentare (subproduse, deseuri, parti necomestibile), maturarea, stergerea sau aspirarea prafului, spalarea suprafetelor de lucru, a utilajelor, ustensilelor, peretilor, pavimentelor. In brutarii si in magaziile de faina se recomanda ca indepartarea prafului sa se faca prin aspirare sau stergere umeda. Operatiile de curatenie trebuie urmate de operatiile de dezinfectie.

Conducerea unitatii are obligatia de a asigura cantitati suficiente de materiale si substante pentru executarea corecta a operatiilor de curatenie, spalare si dezinfectie. Acestea trebuie pastrate in magazii, boxe sau spatii anume destinate cu grija de a nu impurifica produsele alimentare. Rezidurile solide se colecteaza in recipiente metalice sau din mase plastice, situate in satiile productive si in anexele social sanitare. Acestea se golesc zilnic in boxele, bazinele sau in lazile de gunoi ale unitatii. Dupa golire se spala, se indeparteaza eventual cu o perie toate resturile alimentare, dupa care se dezinfecteaza.

Dezinfectia in unitatile de alimentatie publica

Pentru a preveni alterarea produselor alimentare si a scade riscul transmiterii unor maladii microbiene si virale, in unitatile cu profil alimentar se iau masuri de dezinfectie.

Mentinerea curateniei si spalarea corecta contribuie substantial la reducerea numarului de microbi. Aceasta se datoreaza indepartarii mecanice a microorganismelor, eliminarii resturilor alimentare, care constituie adapost si mancare pentru germeni, temperaturii crescute a substantelor de spalare si efectului dezinfectant slab pe care il au unii detergenti.

Curatarea si spalarea cat mai perfecte, operatii care trebuie sa preceada intotdeauna aplicare agentului germicid, constituie conditii obligatorii pentru realizarea unei dezinfectii eficiente. Dezinfectia nu poate inlocui curatenia si spalarea.

Dezinfectia in sectorul alimentar se realizeaza prin mijloace fizice si chimice.

Dezinfectia prin agenti chimici este mult mai folosita decat cea prin agenti chimici.

Clorul si compusii clorului

Clorul se poate folosi pentru tratarea apei in unitatile alimentare.

Hipocloritii. Se foloseste hipocloritul de sodiu care este un lichid galben-verzui. Solutiile de lucru se obtin prin diluare cu apa. Se foloseste in cazul utilajelor, ustensilelor, meselor, chiuvetelor, veselei, tacamurilor.

Clorura de var este o pulbere alba, incomplet solubila in apa. De obicei se prepara initial o solutie intr-un vas rezistent la coroziune (din sticla, ceramica, otel inoxidabil). Se lasa apoi in repaus circa o ora pentru ca partea nedizolvata sa sedimenteze si din partea superioara limpede se obtin solutii de lucru prin diluare cu apa.

Pentru suprafete de lucru, utilaje, ustensile, pereti, pavimente se utilizeaza concentratii de 0,5-2% var cloros. Pentru dezinfectia recipientelor de colectare a rezidurilor, incaperi si boxe de depozitare a acestora, guri de scurgere si reteaua de canalizare, bai dusuri, closete solutiile de var cloros trebuie sa fie mai concentrate (2-10%).

Atat hipocloritii cat si varul cloros sunt instabili si pierd cu usutinta clorul mai ales cand sunt pastrate la temperaturi ridicate, in mediu umed si in ambalaje desfacute. De aceea este necesar ca solutiile concentrate sa se pastraze numai cateva zile, iar solutiile de lucru sa fie preparate in ziua folosirii lor.

Substantele tensioactive sunt folosite in ultimele decenii foarte mult. Au specru larg de actiune (omoara bacterii, virusuri, fungi). Se dizolva in apa, formand solutii stabile. Nu irita pielea si nu corodeaza suprafetele metalice la concentratii obisnuite. Nu au culoare si nici nu au miros accentuat.

Saruri de amoniu cuaternar: Bromocetul, Tritonul, Cetrimidul. Sunt inactivate de sapunuri sau detergenti sintetici. Aplicarea lor trebuie facuta numai dupa o clatire energica.

Iodoforii au actiune dezinfectanta foarte puternica, intrecand-o pe cea a clorului. Ex: Septosolul (solutie clara, bruna, cu miros de iod).

Dezinfectia prin mijloace fizice

Datorita eficacitatii, caldura a fost si este larg folosita ca agent de dezinfectie in unitatile de alimentatie publica. Fata de agentii chimici prezinta avantajul ca nu polueaza apa si produsele alimentare. Tratarea termica in scopul dezinfectariise foloseste pentru suprafete de lucru, utilaje, recipiente, realizandu-se prin oparire sau fierbere. Pentru oparire se utilizeaza apa incalzita la peste 80°C sau aburi supraincalziti (sub presiune).

Obiectele mici, conductele scurte demontate se pot dezinfecta prin fierbere in cazane sau vase cu dimensiunile corespunzatoare. Pentru ca tratarea termica sa dea rezultatele scontate este necesar ca anterior obiectele sa fie foarte bine curatate si spalate inainte.

Deratizarea in unitatile de alimentatie publica

Soarecii si sobolanii reprezinta un pericol mare pentru productia de preparate culinare si alte produse alimentare, atat datorita faptului ca mananca alimentele, in cantitati apreciabile, cat si datorita faptului ca sunt vectori pentru mai multe boli (leptospiroza, turbare, ciuma, tifos, salmoneloza, etc).

Combaterea rozatoarelor se face prin masuri de prevenire si masuri de deratizare propriu-zisa. Masurile de prevenire sunt economice, lipsite de pericol pentru alimente si in cazul unei aplicari corecte extrem de eficiente. Inmultirea daunatorilor se previne in primul rand prin mentinerea permanenta a curateniei in intreaga incinta a unitatii fara a neglija curtea, cladirile anexe, boxele de gunoaie si reziduri. Produsele alimentare vor fi pastrate in magazii, depozite si silozuri corect amenajate sau in recipiente acoperite cu capac. Resturile alimentare de pe mesele de lucru, de pe uitlaje si podele vor fi stranse cu grija dau indepartate prin maturare si spalare. Pardoselile se vor spala periodic cu apa fierbinte si cu soda. Ambalajele goale, navetele, cutiile vor fi evacuate la timp pentru a nu se transforma in adaposturi.

Gurile de aerisire, orificiile de patrundere a conductelor si cablurilor vor fi astupate sau acoperite cu site metalice rezistente. Se vor prefera usile metalice.

Deratizarea propriu-zisa se poate realiza prin mijloace mecanice, mijloace chimice si mijloace biologice. Cele mai eficiente sunt mijloacele chimice. Substantele folosite se numesc raticide si sunt toxice de ingestie si de respiratie. In prezent se folosesc in special raticidele de ingestie, deoarece cele de respiratie necesita o tehnica de aplicare mai complicata, de catre personal specializat.

Dintre raticidele de ingestie cele mai folosite sunt: diuretan, antan, ratitox, razitor, pival, defacin. Tratarea biologica este dificila si nu se face decat de catre personal specializat.

Dezinsectia in unitatile de alimentatie publica

Insectele ataca produsele alimentare, provocand pagube economice importante si in acelasi timp pot transmite boli infecto-contagioase (febra tifoide, dizenteria, toxiinfectiile alimentare si alte boli virale).

Principalele insecte care provoaca pierderi insemnate produselor alimentare si preparatelor culinare sunt:

- gandacii: gandacul fainii, gandacul de bucatarie roscat, gandacul negru de bucatarie;
- gargaritele: gargarita graului, gargarita orezului, gargarita mazarei , a fasolei;
- molii: molia fructelor uscate, molia cerealelor, a magaziilor;
- mustele: musca comuna, musca de carne, musca de branza.

Protectia contra insectelor se realizeaza prin masuri de prevenire si masuri de combatere. Prevenirea se realizeaza prin urmatoarele metode :

- inpiedicarea patrunderii insectelor in sectiile de productie, depozite, anexe prin montarea de plase cu ochiuri dese la ferestrele si usile ce se vor tine deschise in sezonul cald;
- curatenie stricta la fiecare loc de munca si anexa;
- asigurarea unor conditii care sa nu permita dezvolatrea insectelor (temperatura, umiditate, aerisire);
- controlul exigent al materiilor prime al materialelor auxiliare, al depozitelor pentru a nu se introduce oua sau larve de insecte.

Pentru combatere se folosesc substante numite insecticide. Cele mai folosite insecticide sun cele organo-clorurate in special DDT-ul, HCH-ul, dieldrinul.

La utilizarea insecticidelor trebuie sa se tina cont de faptul ca acestea sunt toxice si pentru om. Ca urmare se vor lua toate masurile ca insectele tratate precum si substantele folosite sa nu vina in contact cu produsele alimentare.

TEHNOLOGIA COMERCIALĂ

Rolul proceselor secundare şi principale în sistemul tehnologic al magazinului

Magazinul este un “vânzător” de prim ordin, fie că este organizat în forma de vânzare cu autoservire, fie în forma clasică unde progresele înregistrate în prezentarea mărfurilor, la vederea clientului, ca şi aspectul agreabil şi modern al acestuia preiau unele atribute din munca vânzătorului.

Frecventând un magazin, consumatorul "economiseşte" timp, efort, nefiind nevoie să se adreseze fiecărui producător pentru a-şi acoperi cerinţele de consum care pot fi destul de largi (hrană, îmbrăcăminte, igienă personalî, dotare şi întreţinere a locuinţei etc.).

Deci, magazinul produce servicii şi oferă consumatorului mijlocul de a le obţine prin actul de vânzare.

Structura funcţională a magazinului

Suprafaţa unui magazin se poate diviza în funcţie de mărimea şi profilul său, vechimea clădirilor în care acestea îşi desfăşoară activitatea, modul de realizare a construcţiei (cu unul sau mai multe niveluri), astfel :

a) sala de vânzare, în cadrul căreia are loc procesul de vânzare a mărfurilor;

b) depozitul de mărfuri, destinat păstrării mărfurilor şi continuităţii procesului de vânzare;

c) spaţial tehnic (vestiare, grupuri sanitare, instalaţii tehnice, birouri).

O importanţă deosebită pentru organizarea magazinului o are, printre altele, forma şi mărimea sălii de vânzare. Experienţa demonstrează că există o mare diversitate de forme ale sălii de vânzare. Sunt preferate formele pătrate şi dreptunghiulare (cât mai apropiate de forma pătrată) datorită condiţiilor optime de vizibilitate şi de orientare a cumpărătorilor în sala de vânzare, de amplasarea mobilierului şi utilajelor, de stabilirea celor mai raţionale fluxuri ale mărfurilor, personalului şi cumpărătorilor.

Sala de vânzare trebuie să aibă create condiţii de iluminare naturală care să asigure, în timpul zilei, vizibilitate până în cele mai îndepărtate locuri, să permită studierea amănunţită a mărfurilor expuse, precum şi distingerea fără efort, a întregii palete coloristice a mărfurilor.

Tehnologia amenajării suprafeţei de vânzare

Organizarea interioară a suprafeţei de vânzare reprezintă, într-o anumită măsură, modul de prezentare a magazinului, "argumentul" său, maniera sa de exprimare în cadrul dialogului pe care-l stabileşte cu clientela.

O asemenea viziune, presupune ca magazinul să fie proiectat din interior spre exterior, începând de la punctul de vânzare (raionul).

Atât în proiectarea noilor magazine, cât şi în remodelarea celor existente, se urmăreşte, în esenţă, crearea unei ambianţe care să promoveze în cel mai înalt grad vânzările, realizarea unei legături optime între diferitele componente ale sistemului pe care îl formează ansanblul suprafeţei de vânzare.

Dimensionarea raioanelor

Funcţionalitatea eficientă a magazinului este condiţionată de modul cum se va soluţiona repartizarea suprafeţei de vânzare pe raioane, dimensionarea optimă a acestora având consecinţe nemijlocite asupra cifrei de afaceri, ca şi asupra nivelului de servire a clienţilor.

Suprafaţa de vânzare a unui raion depinde mai multi factori, printre care :

a) Volumul şi structura asortimentului de mărfuri comercializat;

b) Formele de expunere şi vânzare, în interdependenţă cu tipul şi dimensiunile mobilierului utilizat;

c) Frecvenţa cererii de mărfuri a populaţiei, după sezon;

d) Obiceiurile de cumpărare a populaţiei;

e) Amplasarea magazinului şi particularităţile sale constructive.

Deşi, destul de dificil, se poate stabili o metodologie care să asigure alocarea orientativă pe grupe de mărfuri, a suprafeţei de vânzare a unui magazin. O asemenea metodologie presupune parcurgerea succesivă a următoarelor etape :

a) Determinarea unui număr teoretic de referinte, pornind de la un asortiment-tip pentru fiecare raion ;

b) Determinarea stocului de etalare ;

c) Stabilirea unor norme de încărcare pe mp suprafată de etalare ;

d) Calcularea raportului dintre suprafaţa de etalare şi cea ocupată cu mobilier ;

e) Determinarea lungimii alocate fiecărui raion.

a) Numărul de referinţe - se stabileşte pe raioane sau familii de produse. Metoda practicată de alegere a asortimentului - tip pentru fiecare raion, presupune, la rândul ei, parcurgerea unui anume număr de etape intermediare :

Prima etapă : se stabileşte lista raioanelor şi familiilor de produse care trebuie implantate. Un magazin va avea, de regulă, urmatoarele raioane alimentare : mezeluri, brânzeturi, carne, fructe şi legume, produse congelate, băuturi, băcănie uscată. Implantarea unui raion nealimantar în acest magazin este condiţionată de mărimea acestuia. Astfel, având în vedere talia magazinului, se impune o analiză grafică, pentru care se are în vedere :

- Suprafaţa minimă necesară pentru a introduce o anumită categorie de articole nealimentare;
- Repartiţia suprafeţelor între raioanele alimentare şi cele nealimentare.

A doua etapă : se determină natura categoriilor de articole;

A treia etapă : se are în vedere detalierea asortimentului, determinând pe fiecare raion şi familie de produse lista articolelor care vor fi prezentate la vânzare, cu menţionarea numărului de referinţe pentru fiecare raion. Trebuie avut în vedere:

- Lipsa din asortimentul de mărfuri a unor articole pe care clientul le cumpără în mod obişnuit;
- Existenţa unui număr mare de produse cu desfacere lentă care antrenează reducerea frontului de expunere şi o creştere a stocului cu toate consecinţele negative pe care le are asupra cheltuielilor de circulaţie şi a rentabilităţii.

Urmărirea atentă a comportamentului clientelei şi a vânzărilor realizate este, fără îndoială cel mai bun criteriu de adaptare a asortimentului la cerinţele pieţei unui magazine. Această adaptare presupune, în paralel, atât introducerea unor noi articole, cât şi retragerea altora din vânzare.

Înainte de a se decide scoaterea unor produse din asortimentul de mărfuri oferite de punctul de vânzare este necesar să se dea răspuns unor întrebări :

- Articolul susceptibil de a fi eliminat nu trebuie oare să existe în structura asortimentului în mod obligatoriu, indiferent de proporţia în care este cerut ?
- Nu s-ar înregistra o creştere a vânzărilor dacă s-ar schimba locul de expunere a respectivelor articole ?
- Articolele respective sunt cunoscute suficient de bine de consummator ?

b) Stocul de etalare din sala de vânzare

Stocul de etalare se impune a fi avut în vedere, în primul rând din necesitatea asigurării unei suprafeţe minime pentru prezentarea asortimentului de mărfuri, ştiut fiind faptul că există un raport între numărul de exponate dintr-un anumit reper şi posibilitatea realizării unui volum optim al vânzărilor.

Se admite, astfel, că sunt necesare minim 2 sau 3 bucăti din acelaşi articol pentru ca acesta să aibă şansa de a opri privirea unui client. Astfel spus, se poate presupune că unei creşteri a linearului unui raion îi corespunde o creştere a volumului vânzărilor , însă această creştere este limitată prin existenţa a două restricţii :

- Un număr minim de bucăţi dintr-o anumită referinţă care dacă nu este atins, nu permite realizarea unei vânzări corespunzătoare ;
- Un prag de saturaţie, peste care, dacă se trece, nu se va obţine o sporire a vânzărilor.

Linearul este “lungimea de expunere” a produselor într-un magazin.

c) Norma de încărcare pe mp suprafaţă de etalare trebuie să fie rezultatul experimentărilor, luându-se în consideraţie tipul şi dimensiunile mobilierului utilizat, caracteristicile de prezentare comercială a mărfurilor (gabarit, ambalaj etc), formele de expunere pe mobilier.

Posibilităţile de încărcare cu mărfuri a mobilierului se află în relaţie directă cu înălţimea, lăţimea şi adâncimea acestuia (raft, stender etc.) cu distanţa dintre poliţe (respectiv, bare) - elemente ce variază de la o grupă de mărfuri la alta.

d) Raportul dintre suprafaţa de etalare şi cea ocupată cu mobilier

Are în vedere înălţimea purtătorilor de mărfuri (rafturi, gondole, stendere, etc.), numărul şi dimensiunea poliţelor, distanţele minime dintre acestea.

Se va urmări totodată :

- Asigurarea unei lungimi optime a frontului de expunere (5-10 m) ;
- Utilizarea la maximum a mobilierului de-a lungul pereţilor pe înălţimi variind între 2 şi 2,20 m ;
- Folosirea în general a unui mobilier cu 4-5 niveluri (poliţe) de expunere.

Implantarea raioanelor şi suprafaţa de vânzare a magazinului

Prin operaţiunea de implantare se urmăreşte amplasarea raioanelor, a mobilierului şi a produselor astfel încât să se asigure prezentarea unui stoc de mărfuri echilibrat în raport cu cerinţele clientelei, precum şi uşurarea alegerii de către cumpărători a mărfurilor expuse.

Fundamentarea implantării raioanelor implică elaborarea unui plan concret de aranjare spaţială a suprafeţei de vânzare. Fiecare raion are importanţa şi un rol bine definit în utilizarea cu maximum de eficienţă a suprafeţei de vânzare a magazinului. În esenţă, la elaborarea acestui plan se are în vedere găsirea celor mai adecvate soluţii de utilizare intensive a spaţiilor de vânzare, prin luarea în considerare a mai mulţi factori :

Factori de influenţă :

- Natura şi caracteristicile mărfurilor expuse ;
- Formele de vânzare practicate ;
- Dimensiunile şi forma suprafeţei de vânzare ;
- Obiceiurile de cumpărare şi preferinţele consumatorilor ;
- Condiţiile de aprovizionare de la furnizori ;
- Normativele de stoc şi viteză de circulaţie a mărfurilor .

Obiective urmărite:

- Utilizarea raţională a întregii suprafeţe disponibile ;
- Dirijarea circuitului clientului ;
- Facilitatea cumpărătorilor ;

- Reducerea circuitelor şi operaţiilor de manipulare a mărfurilor ;
- Realizarea unui nivel minim al cheltuielilor de circulaţie .

În general, scopul compartimentării pe raioane , este de a se crea un raport optim între suprafaţa raionului şi volumul vânzărilor respective. În practică, se utilizează, în acest scop, regula care se bazează pe observaţiile curente asupra fluxului cumpărătorilor în magazine, potrivit cărora aceştia se opresc, în cea mai mare parte, în apropierea intrării în magazine, evitând drumul până în partea opusă intrării. Pe baza acestor obsevaţii, regula cere ca suprafaţa magazinului să fie împărţită în patru părţi egale : în prima pătrime din vecinătatea intrării urmează să fie amplasate acele raioane care participă cu o cotă globală de 40% în volumul vânzărilor, iar în celelate, în ordine, raioanele cu ponderi de 30%, 20% şi 10% .

Experienţa comercială din mai multe ţări demonstrează că anumite raioane constituie punctele de atracţie cele mai puternice ale unui magazin : raionul de fructe şi legume din supermagazine, al raioanelor cu articole pentru femei din magazinele universale etc. În ceea ce priveşte “ implantarea în detaliu ”, se va urmări să se găsească amplasamente corespunzătoare diferitelor raioane, în funcţie de frecvenţa de cumpărare a mărfurilor.

Un plan de implantare optim are ca scop localizarea produselor de cerere foarte mare într-o asemenea variantă încât clienţii să fie atraşi de fiecare dintre ele, traversând o întreagă sală de vânzare. Astfel., clienţii au posibilitatea de a înmagazina vizual întregul linear de prezentare, de-a lungul căruia vor figura produsele curente şi bineînţeles, cele de impuls.

Acest mod de rezolvare presupune trei faze successive de abordare a implantării raioanelor :

- Determinarea amplasamentelor raioanelor de foarte mare atracţie, susţinută de produsele de apel (cazul legumelor şi fructelor sau a mezelurilor într-un supermagazin)
- Determinarea amplasamentelor mărfurilor de cerere curentă ;
- Determinarea amplasamentelor articolelor care fac obiectul cumpărăturilor de impuls.

Aşadar, amplasarea mărfurilor de cerere foarte mare sau curentă va trebui să conducă la un drum dirijat al clientelei, pe cât posibil pe fiecare culoar de circulaţie, în timp ce produsele care fac obiectul cumpărăturilor de impuls se amplasează în funcţie fie de o complementaritate în utilizare, fie de viteza lor lentă de circulaţie, care poate fi accelerată printr-o aşezare în imediata vecinătate a unui loc atractiv.

Echipamentul de prezentare şi vânzare a mărfurilor Echipamentul comercial îndeplineşte un rol important în activitatea unui magazin, contribuind la folosirea optimă a suprafeţei de vânzare, la etalarea unei cantităţi cât mai mari de mărfuri şi la crearea condiţiilor favorabile de muncă pentru vânzători.

Raportat la cerinţele comerţului modern, se apreciază că durata de viaţă a echipamentului comercial variază între 5 şi 10 ani, depinzând de calitatea materialului şi de frecvenţa consumatorilor în magazin. Evident, deteriorarea constituie primul criteriu de înlocuire a echipamentului unui magazin. Al doilea criteriu vizează funcţionalitatea echipamentului. Este vorba de aşa-zisa " uzură morală", sub impactul căreia diferitele tipuri de mobilier şi utilaj nu mai corespund unei comercializări optime a mărfurilor şi nici normelor de rentabilitate şi productivitate ale magazinului .

Exemplul tipic, în această privinţă, îl constituie casele de marcat, care trebuie înlocuite nu numai datorită uzurii fizice, ci şi faptului că nu corespund cerinţelor unei gestiuni moderne. Pe plan mondial, se apelează din ce în ce mai frecvent la aparatajul electronic, capabil să înregistreze operaţiunile comerciale şi, concomitent, să codifice informaţiile pe benzi magnetice în vederea prelucrării ulterioare.

Dispunerea mobilierului în magazin trebuie să asigure folosirea intensive a spaţiilor comerciale, pe orizontală şi verticală, în vederea obţinerii unui grad optim de ocupare cu mobilier şi respectiv de încărcare a sălii de vânzare cu mărfuri. Există o corelaţie certă între mărimea suprafeţei de vânzare şi dimensiunile maxime ale mobilierului de prezentare.

Casele de marcat . În rândul utilajelor de bază ale sălii de vânzare se cuprind şi casele de marcat. Cumpărătorii apreciază buna funcţionare a magazinului şi după felul în care se desfăşoară încasarea contravalorii mărfurilor. Numărul caselor de marcat în diferitele tipuri de magazine trebuie în aşa fel stabilit încât să asigure un proces nestânjenit de încasare şi să preîntâmpine aglomerările. Amplasarea caselor de marcat se face astfel încât să favorizeze utilizarea unei tehnologii comerciale moderne, eficiente. Realizarea acestui obiectiv implică respectarea anumitor cerinţe, dintre care menţionăm :

- Asigurarea desfăşurării unei circulaţii nestânjenite a clienţilor, încât fluxul acestora să nu se intersecteze în faţa caselor de marcat;
- Clienţii vor fi îndrumaţi în aşa fel încât toate casele să fie solicitate în mod relativ uniform ;
- Evitarea ajungerii în situaţii de aglomerare ; supravegherea nestânjenită, de către casieră, a unei părţi din sala de vânzare ;
- Gruparea într-un loc bine delimitat, în cazul vânzării prin autoservire, a tuturor caselor de marcat ; excepţiile sunt posibile atunci când sala de vânzare are mai multe puncte de ieşire.

Fluxul clienţilor în sala de vânzare

Fluxul clienţilor este conturat de modul cum se amplasează mobilierul comercial (rafturile, gondolele, mesele etc.) . Mobilierul se amplasează lângă pereţi sau în centrul sălii de vânzare şi trebuie să delimiteze culoarele pentru circulaţie. Fluxul trebuie să fie continuu, încât să conducă clienţii pe toate culoarele.

Este recomandat ca magazinul să aibă două uşi, ambele cu deschiderea spre stradă ; de preferat ca pentru intrare şi iesire să existe uşi distincte, deşi la magazinele mici nu este posibil acest lucru. Lăţimea culoarelor este de circa 2m şi ea trebuie păstrată constantă. Se prevăd spaţii de staţionare în dreptul caselor de marcat şi a raioanelor mai solicitate.

Etalarea mărfurilor în magazine

Indiferent dacă sunt produse alimentare sau nealimentare trebuie respectate următoarele principii :

- Produsele trebuie **să fie dezirabile** :
- Aceasta presupune ca preţul, prezentarea şi condiţionarea produsului să răspundă motivaţiilor pentru care clienţii se adresează magazinului.
- Produsele trebuie **să fie liber oferite :**
- Scopul de a lupta contra obstacolelor care pot să “ascundă” produsele, de a transfera stocurile de mărfuri în sala de vânzare, la îndemâna şi la vederea clientului.
- Produsele trebuie **să fie lesnicios accesibile.**

Etalarea mărfurilor pe rafturi trebuie să asigure senzaţia de abundenţă şi de varietate a ofertei. Mărfurile se rotesc pe rafturi pentru ca ele să fie decoperite de clienţi. Produsele ieftine se expun printre cele scumpe şi la toate trebuie specificat preţul.

Locul de expunere se găseşte în urma unor încercări repetate prin care se studiază impactul lor asupra clienţilor. Mărfurile care se vând mai greu se aduc la primele raioane, deoarece clienţii sunt mai atenţi la intrare. Mărfurile care se vând mai repede se expun lângă uşile de la depozit, dar şi printre cele cu circulaţie lentă.

Produsele se expun grupat. Modul de grupare poate fi diferit. De exemplu, se poate face grupare după tipul produselor (conserve), procesul tehnologic (băuturile alcoolice), destinaţie (bărbaţi, femei, copii). Etalarea depinde de produse : pe rafturi (conservele), în vitrine frigorifice (produsele perisabile) etc.Produsele existente în suprafaţa de vânzare trebuie să prezinte preţul lor.

Amenajarea vitrinelor trebuie să se facă astfel încât :

- să pună în valoare articolul ;
- să formeze dorinţa de cumpărare ;

- să furnizeze informaţii despre utilizare ;
- nu se expun multe mărfuri în vitrină ;
- fiecare produs trebuie să constituie un punct de atracţie ;
- vitrina trebuie să se schimbe cât mai des ;
- trebuie menţinută o curăţenie perfectă în vitrină.

Locul şi rolul proceselor secundare în sistemul tehnologic al depozitului

Depozitul este un spaţiu în care se stochează mărfurile. El poate aparţine producătorului (magaziile de produse finite, depozitele de materii prime), unui angrosist (depozite intermediare din care se fac repartiţii), unui detailist (un depozit central din care este alimentat depozitul magazinului) sau unui agent comercial.

Depozitele pot fi în proprietatea comercianţilor sau pot fi închiriate.

Principalele tipuri de depozite sunt:

a) depozite de colectare - în ele se depun loturi mici pentru a se forma loturi mari pentru expediţie ;

b) depozite de repartizare - acumulează loturi mari pentru a se livra loturi mici ;

c) depozite de păstrare - sunt necesare când producţia nu are acelaşi ritm cu cererea (ex. legumele) ;

d) depozite de tranzit - permit schimbarea mijlocului de transport (există în gări sau porturi) .

În funcţie de specializarea pe care o au, depozitele pot fi:

a) depozite strict specializate - se amenajează pentru păstrarea produselor ce necesită condiţii speciale (ex. sare, cartofi, etc.) ;

b) depozite specializate - sunt organizate pentru grupe de mărfuricare au nevoie de aceleaşi condiţii de păstrare (confecţii, cosmetice, etc.) ;

c) depozite combinate - sunt destinate pentru mai multe tipuri de mărfuri (textile, încălţăminte, etc.) ;

d) depozite generale - pentru categorii de produse (alimentele);

e) depozite mixte - pentru a putea stoca mai multe categorii de produse.

În funcţie de orientarea lor, depozitele sunt :

a) depozite orientate spre producţie - amplasate astfel încât să colecteze mărfurile de la mai mulţi producători;

b) depozite orientate spre clienţi - amplasate astfel încât să alimenteze mai multe puncte de servire.

Locul de amplasare al depozitului se alege în funcţie de:

- gradul de dezvoltare al reţelei de transport.
- operaţiile suplimentare ce trebuie efectuate asupra produselor (conservare, ambalare)
- durata timpului de depozitare (de la câteva zile la câteva luni)
- de caracterul cererii (uniformă sau neuniformă)
- de momentele aprovizionării (ritmic sezonier)
- de particularităţile geografice
- de costurile transportului şi depozitării.

Amenajarea depozitului este în funcţie de:

- construcţia sa: suprafaţă, înălţime,
- specificul produselor:condiţii de temperatură, umiditate modalităţi de întreţinere a produselor;
- modul de ambalare: fiecare ambalaj asigură o anumită protecţie, are forme diferite, necesită alte mijloace de manipulare şi alte modalităţi de stocare.

Operaţiile ce se execută în depozite sunt:

- primirea produselor: descărcare, manipulare, recepţie cantitativă şi tehnică,
- depoziterea: păstrarea şi conservarea,
- comisionarea (formarea noilor loturi comandate): necesită fracţionarea, ambalarea şi etichetarea mărfurilor,
- expediţia: încărcare, transport, gestiunea documentelor utilizate.

Toate aceste operaţiuni se pot desfăşura în spaţii distincte sau în perimetrul aceleiaşi suprafeţe, în funcţie de:

- dimensiunile depozitului;
- mărimea şi structura asortimentului de mărfuri;
- proprietăţile naturale şi tehnice ale produselor;
- frecvenţa de aprovizionare;
- echipamentele tehnice necesare;
- sistemul de preluare a ambalajelor goale.

Fluxul mărfurilor şi ambalajelor cuprinde toate circuitele conduse după anumite reguli, precum şi staţionările dorite sau nedorite ale mărfurilor şi ambalajelor. Raţionalizarea acestui flux presupune respectarea unor condiţii:

- reducerea numărului de circuite ale fluxurilor de mărfuri;
- ordonarea logică a diferitelor părţi componente ale fluxului;
- evitarea intersectării fluxului de mărfuri şi ambalaje cu cel al clienţilor.

Depozitarea mărfurilor: păstrarea mărfurilor în afara spaţiilor de vânzare - cu scopul de a le pune la dispoziţia clientelei, la un moment dat, pentru o vânzare continuă - presupune existenţa unui spaţiu de depozitare, a cărui mărime este condiţionată de:

- numărul şi suprafaţa raioanelor de vânzare;
- specificul mărfurilor în funcţie de frecvenţa şi structura aprovizionărilor.

Organizarea interioară a depozitului trebuie să respecte o serie de reguli:

a) menţinerea ordinei şi siguranţei de păstrare a mărfurilor;

b) identificarea cu uşurinţă a fiecărui articol;

c) accesul facil la fiecare articol fără a deplasa alte produse;

d) preluarea mărfurilor din depozit după principiul “primul intrat, primul ieşit”.

Stocarea în depozit se face în funcţie de viteza de circulaţie a produselor depozitate. Produsele depozitate pentru un timp scurt sunt stocate în apropierea culoarului principal de circulaţie, cele care sunt stocate pentru mult timp sunt aşezate în zonele mai îndepărtate.

Culoar

Zona I - se stochează mărfuri care au o viteză mare de circulaţie

Zona II - se stochează mărfuri care au circulaţie lentă

Zona III - se păstrează stocurile de rezervă

Ca **tehnici de depozitare** pot fi:

a) depozitarea pe sol;

b) depozitarea pe rafturi.

Depozitarea pe sol - produsul depozitat va fi aşezat nemijlocit pe podea şi dacă ambalajul prin capacitatea şi stabilitatea lui, permite suprapuneri, acestea se fac până la o anumită înălţime, corespunzătoare condiţiilor tehnice ale muncii:

- înălţimea maximă până la care pot fi preluate manual în condiţii de siguranţă este de 1,60 m;
- înălţimea maximă de ridicare normală este de 1,40 m;
- înălţimea maximă atinsă cu o mână este de 2 m.

Depozitarea pe rafturi - se pot folosi rafturi simple, stivuirea cu rame, palete, dulapuri cu sertare.

Ambalajele goale în care au fost primite mărfurile (cutii, sticle, lăzi, etc.) se împart în:

- ambalaje goale cu obligaţia de a fi restituite (palete, recipienţi, alte feluri de ambalaje de transport),
- ambalaje refolosibile (sticle, borcane)
- ambalaje nerestituibile, dar care pot fi vaolrificate.

Cât privește preluarea de către magazin a ambalajelor refolosibile, în practică există diferite variante de organizare a acestei operaţii:

- ambalajul gol va fi predat la casă în schimbul cumpărării altui produs,
- clientul predă sticlele primind în schimbul lor bani,
- predarea ambalajelor se face într-un alt loc, organizat special.

Necesarul de suprafaţă destinat depozitării ambalajelor goale depinde de:

- numărul unităţilor livrate;
- timpul de aşteptare al ambalajului gol;
- volumul ambalajelor;
- posibilităţile de stivuire a ambalajelor.

Echipamentele folosite în depozit sunt:

- pentru stivuire - paleţi, recipiente, rafturi, containere;
- pentru conservare - frigidere, camere frigorifice, instalaţii de aerisire;
- pentru manipulare - maşini de ridicat, manipulatoare;
- pentru transport - electrocar, motostivuitor, etc.

Munca în depozit trebuie mecanizată şi chiar informatizată.

Mecanizarea este necesară pentru că se ridică şi se manipulează cantităţi mari de produse. Acest lucru nu depinde numai de dotarea depozitului, ci de întreg sistemul logistic (modul cum producătorul trimite mărfurile, modul cum clienţii doresc mărfurile).

Folosirea de paleţi şi de containere uşurează mecanizarea muncii. Informatizarea este necesară pentru evidenţa produselor, regăsirea lor, optimizarea stocurilor şi a transportului.

În depozite este important să se respecte normele de protecţie a muncii. Specificul muncii, nivelul mai scăzut de calificare al muncitorilor face ca un procent mare de accidente să aibă loc în depozite.

DISTRIBUŢIA MĂRFURILOR

1. Conceptul de distributie
2. Canalele de distributie
3. Distributia fizica
4. Strategia de distributie

1. Conceptul de distributie

Distributia reprezinta o componenta a mixului de marketing si anume accea componenta care face legatura intre productie si consum. Prin politica de distributie se asigura punerea la dispozitia consumatorilor sau utilizatorilor a bunurilor si serviciilor realizate de o intreprindere producatoare sau prestatoare de servicii. In economia moderna nu se poate concepe productia si

consumul fara distributie. Legatura dintre distributie si consum se realizeaza atat pe plan spatial cat si temporal.

Pe plan spatial distributia pune in contact centrele de productie cu cele de consum aflate uneori la distante apreciabile. Este vorba de conectarea la circuitul economic national si international a diferitelor zone cu specificul lor in ceea ce priveste productia si consumul.

Pe plan temporar distributia apare ca un regulator intre productie si consum sprijinandu-le in desfasurarea lor specifica.

In ultima analiza toate intreprinderile sunt conectate la sistemul distributiei. Unele intreprinderi au ca profil numai distributia, in aceasta situatie se afla intreprinderi comerciale. Altele cum sunt cele producatoare si cele prestatoare de servicii nu pot fi nici ele indiferente chiar daca nu se implica in exclusivitate in marketing, aceasta depinzand de modul in care produsele sau serviciile ajung la consumatorul final.

In terminologia economica activitatile si operatiunile care acopera spatiul dintre productie si consum se folosesc in mod curent notiunile de miscare a marfii (circulatia marfii, comercializarea marfii). Notiunea de distributie le cuprinde pe toate acestea; obiectul distributiei il constituie deci trecerea produselor din stadiul productiei in cel al cumpararii si consumului.

Intr-un sens larg termenul de distributie desemneaza ansamblul mijloacelor si operatiunilor care contribuie la punerea la dispozitia utilizatorilor sau a consumatorilor, a bunurilor si serviciilor pe care le realizeaza o intreprindere producatoare.

Prin intermediul distributiei se finalizeaza activitatea economica a intreprinderii, se incheie ciclul economic al produselor. Prin distributie intreprinderile producatoare redobandesc in forma baneasca resursele investite in realizarea produselor sau a serviciilor si bine-inteles cu un profit iar consumatorul intra in posesia bunurilor de care au nevoie.

Prin politica de distributie se urmareste crearea tuturor conditiilor care sa faciliteze utilizatorilor gasirea produselor necesare in locuri accesibile, la timpul oportun in cantitati suficiente si de calitate corespunzatoare.

Procesul de distributie trebuie sa raspunda necesitatilor de realizare a produselor corespunzatoare conditiilor in care actioneaza intreprinderile pe piata, avandu-se in vedere natura produselor, structura consumului, obiceiurile existente in zonele de consum, prezenta pe piata unitatilor concurente, strucura mijloacelor de desfacere, conjunctura specifica a evolutiei productiei si desfacerilor in anumite perioade.

Dirijarea marfii, miscarea lor fizica este precedata, insotita sau urmata de alte fluxuri care leaga intre ele pe participantii la procesul de ansamblu al distributiei.

Este vorba de fluxul negocierilor si al tranzactiilor pe piata, fluxul transferului succesiv, al dreptului de proprietate de la producator, la cumparator prin intermediul actelor de vanzare-cumparare;

- fluxul promotional cuprinde mesajele si informatiile adresate pietei cumparatorului, potential care insotesc produsul (fluxul mesajelor si a informatiilor);

- fluxul finantarii, al decontarilor, al comenzilor si platilor, al riscului comercial;

- fluxul informational referitor la circulatia in ambele sensuri a informatiilor evidente, statisticii cu privire la dimensiunile, structura, modalitatile de desfasurare a activitatii de distributie, rezultatele economice-financiare a acestora.

Activitati de distributie graviteaza in jurul urmatoarelor functii principale definite de P. Kotler:

1. culegerea informatiilor necesare programarii, planificarii si realizarii schimbului;
2. elaborarea si transmiterea mesajelor si tehnicilor promotionale;
3. negocierea, respectiv incheierea de acorduri privind conditiile de schimb;
4. preluarea comenzilor adresate de catre fabricant clientilor corespunzator cerintelor acestora;
5. finantarea stocurilor necesare schimburilor;
6. asumarea, respectiv suportarea riscului legat de operatiunile de distributie;
7. facturarea si decontarea operatiunilor de distributie;
8. transferul de proprietate de la producator la beneficiar respectiv consumator;
9. transportul, depozitarea si conservarea marfi pe intreg circuit al distributiei.

2. Canalele de distributie

Mijloacele, operatiunile pe care le presupune distributia se grupeaza in 2 mari categorii de domenii:

· distributia economica (canalele de distributie) prin care se realizeaza circuitul economic al produselor respective;

· distributia fizica (logica).

Canalul de distributie reprezinta o combinatie de unitati si functiuni prin care se asigura realizarea actelor de vanzare-cumparare.

Canalul este alcatuit dintr-un lant de verigi prin care marfurile trec succesiv schimbandu-si locul, proprietarul si uneori infatisarea lor materiala. Fiecare canal de distributie constituie o componenta a unui sistem de canale care pot functiona intr-un mediu national sau international.

Canalul de distributie cuprinde pe de o parte producatorul (punctul de intrare) iar pe de alta parte consumatorul (punctul de iesire).

Canalul de distributie are 3 dimensiuni, respectiv:

· lungimea canalului;

· latimea;

· adancimea.

Fiecare dintre acestea reprezinta o particularitate a continutului “canalului”.

A. lungimea canalului este numarul de verigi prin care circula marfa de la producator la consumator (numarul de verigi, de etape si nu de distanta dintre producator si beneficiar pe care o parcurge produsul).

Ex. Un produs poate merge direct la consumator, avem de-a face cu un canal scurt. Alt produs livrat in aceeasi localitate cu intreprinderea producatoare dar care circula prin 2-3 intermediari => pargurge un canal lung. In raport cu aceasta dimensiune avem de-a face cu canale directe si canale cu intermediari. De regula prin canalele directe circula serviciile care nu cunosc intermediari. Canalele cu intermediari pot fi scurte sau lungi in functie de numarul intermediarilor. De regula prin canalele scurte circula mijloacele de productie. Prin canalele lungi circula de regula bunurile de consum, aceste canale fiind uneori foarte lungi.

B. latimea canalului se refera la numarul unitatilor prin care se asigura distributia unui produs. Latimea este mai mica pentru mijloacele de productie si mai mare pentru bunurile de consum (marfurile).

C. adancimea canalului arata cat de aproape este distribuitorul de consumator. Intalnim 2 situatii: unele produse sunt duse la domiciliul consumatorului (prin corespondenta, prin casele de comenzi), alte produse sunt bunuri pentru productie care se afla la distante apreciabile fata de locul de consum.

In concluzie fiecare categorie de produse isi are canalul sau specific de distributie, dar canalele de distributie difera nu numai de productiile prin care se asigura circuitul respectiv ci si din sfera in care ele functioneaza. Asftfel, exista canale care functioneaza pe piata interna si pe piata externa.

Pe piata interna functioneaza:

1. canale care leaga pe producator de consumator;

2. canale care leaga pe producator cu consumator cu ajutorul unui intermediar;

3. canale care leaga pe producator de consumator cu 2 sau mai multi intermediari.

De regula prin mai multi intermediari circula producatorii care reclama organizarea sortimentelor, preambalarea.

1. Producator consumator.

Acest tip de canal este specific indeosebi serviciilor date fiind particularilatile acestora, actul de vanzare-cumparare realizandu-se de regula o data cu productia si consumarea lor. Distributia fara

intermediar intervine si in costul bunurilor cu scop productiv: materii prime, materiale, utilaje, instalatii.

Distributia fara intermediar intervine intr-o buna masura si in cazul bunurilor cu un scop productiv (materii prime, utilaje, instalatii complexe si bineanteles chiar si produse de larg consum cum sunt mobila, autoturismele, painea).

2. Producator-Intermediar-Consumator, acest tip de canal este un canal scurt cu un singur intermediar, este specific bunurilor de consum dar si a unor mijloace de productie.

3. Producator-Intermediar-Intermediar-Consumator, acest tip este cu un producator si mai multi intermediari. Acest canal e alcatuit din doua verigi intermediare succesive. Este un canal lung specific pietei bunurilor de consum si indeosebi marfurilor de sortiment complex, celor cu cerere sezoniera, marfuri ce reclama o serie de operatiuni prealabile punerilor in vanzare, ansamblare, preambalare, etichetare.

Prin aceasta categorie de canale circula indeosebi productiile industriei usoare care reclama realizarea unui sortiment din produsele respective. Intermediarul poate cumula functia de en-grossist cu cea de detailist. Intermediarul se prezinta sub forma unor intreprinderi comerciale, firme particulare din domeniul productiei industriale, a serviciilor, al constructiilor, al agriculturii. Intermediarii pot fi si depozite dar si magazine.

Pe piata externa canalele care formeaza obiectul comertului exterior pot fi delimitate astfel:

1. canale fara intermediari;
2. canale scurte;
3. canale lungi.

Canalele fara intermediar realizeaza operatiuni de comert exterior care se intalnesc sub denumirea de export direct sau import. In aceasta categorie intalnim exporturile de instalatii complexe, de utilaje si de materi prime.

Canalele scurte se refera la prezenta unui singur intermediar (o societate, o firma specializata) in exportul sau importul unor produse.

Canalele lungi sunt specifice circuitului cu mai multi intermediari. Ei pot fi exportatori, importatori, en-grossisti, mic-grossisti,detailisti. Activitatiile respective se refera in general la bunurile de larg consum. Desigur ca un numar mare de intermediari conduce la realizarea unor cheltuieli mari, la plata unor comisioane si deci la scumpirea bunurilor respective.

Fizionomia si eficienta unui canal de distributie se afla in legatura directa cu numarul, felul si chiar indentitatea intermediarilor. Mecanismul liber al pietei a creat teren prielnic inmultirii intermediarilor dar si pentru adancirea specializarilor si diversificarilor.

Analiza tipologiei intermediarilor a condus la gruparea acestora dupa anumite criterii: natura si obiectul fluxurilor, locul ocupat, gradul de independenta.

Integrarea procesului de distributie cunoaste doua forme:

1.Integrarea orizontala;

2.Integrarea verticala.

1. Integrarea orizontala se refera la cuprinderea de catre o firma a unui numar mare de unitati ajungandu-se in unele cazuri la monopolizarea verigii respective intr-o zona sau intr-o tara.

2. Integrarea verticala se refera la cuprinderea in sfera de activitate a unei intreprinderi, a unor etape succesive ale distributiei. Este vorba de contopirea organizatorica a unor functii succesive in circuitul marfii spre consumator. Integrarea verticala poate fi totala si partiala.

3. Distributia fizica (logistica)

Distributia fizica reprezinta un complex de activitati prin care se asigura circuitul produselor si al servisiilor de la producator la consumator sau utilizatorul final. Sistemul logistic este format dintr-un ansamblu de activitati legate intre ele. Este vorba de:

· transportul produselor;

· stocarea;

· depozitarea, manipularea, sortarea;

· preambalarea;

· expedierea si receptia.

Transportul produselor este componenta de baza a distributiei fizice reprezentand aproape 2/3 din costurile activitatiilor logistice. Cele cinci metode de transport sunt: calea ferata, calea maritima, caile rutiere, trasportul prin conducte si transportul aerian.

Stocarea produselor este o componenta cu pondere in costurile logisticii, fiind necesara pentru asigurarea unei aprovizionari ritmice corespunzator cerintelor firmelor.

Depozitarea se refera la amplasarea, proiectarea si alegerea spatiilor necesare conservarii marfurilor pentru perioada cand ele se afla in depozit. Depozitarea cuprinde activitati privind receptia produselor, pastrarea si protectia produselor si sortarea produselor.

Manipularea marfii reprezinta un sistem de miscare a marfii in interiorul depozitelor. Ea se refera la primirea, asezarea, expedierea marfurilor.

Fluxurile internationale reprezinta o componenta a distributiei fizice care contribuie la cresterea eficientei circuitului produselor.

4. Strategiile distributiei

Strategiile distributiei reprezinta un sistem de optiuni, un set de optiuni. Strategiile distributiei acopera o arie larga, ea vizeaza alegerea canalelor, alegerea formelor de distributie din punct de

vedere al amploarei distributiei, gradul de participare al firmei la procesul de distributie, gradul de control al distributiei, gradul de elasticitate al aparatului din activitatile de distributie, logistica marfurilor.

1. Alegerea canalelor -; in functie de natura produselor care fac obiectul distributiei, mijloacele de transport sau bunurile de consum, strategia poate opta sau poate alege distributia directa respectiv producator-beneficiar.

2. Alegerea formelor de distributie -; intalnim 3 feluri: distributie selectiva, distributie extensiva si distributie exclusiva.

3. Gradul de participare al firmei in procesul distributiei -; intreprinderea poate gasi in activitatea de difuzare a productiilor, distributie prin aparatul propriu sau exclusiv prin intermediari si pote adopta si varianta folosirii atat a aparatului propriu cat si a intermediarilor.

4. Gradul de control asupra distributiei are un vedere un control total sau un control partial. Acest control poate fi un control ridicat, mediu sau scazut.

5. Gradul de elasticitate se refera la retetele de distributie prin formele de comercializare pe care le practica.

6. Logistica marfurilor -; strategia se refera la alegerea celor mai eficiente cai de transport, depozitare, stocare, aprovizionare, etc.

FUNCŢIONALITATEA MAGAZINULUI

AMPLASAREA MAGAZINULUI DE MARFURI ALIMENTARE

Problema amplasarii unui magazin nu se pune pentru un comerciant deja instalat intr-un loc care poate fi excelent sau mediocru, ci se pune comerciantului care vrea sa creeze o noua afacere fie prin cumpararea unui spatiu deja existent, fie prin constructia altuia.

Fundamentarea deciziilor privind proiectarea noilor magazine, precum si remodelarea celor existente pentru a fi reutilizate, se sprijina pe cunoasterea viguroasa a factorilor care conditioneaza volumul si structura cererii marfurilor a populatiei din perimetru ariei de atractie a magazinului respectiv.

Aria comerciala sau de atractie a unu magazin este acel spatiu delimitat geografic din care isi atrage clientii si implicit asi asigura cifra de afaceri sau vanzari. Deci, aria comerciala sau zona de atractie este acea zona inconjuratoare din cadrul careia magazinul isi asigura aproximativ nouazeci la suta din vanzarile de marfuri alimentare.

In ceea ce priveste dimensionarea magazinelor de mari suprafete in practica comerciala din tara noastra precum si din alte tari, se evidentiaza tendinta de fundamentare a unor norme orientative concretizate fie intr-o pondere ce urmeaza sa o detina tipul de magazin in volumul vanzarilor de marfuri sau in suprafata de vanzare determinata pe ansamblul comertului fie intr-un

numar de tipodimensiuni, stabilite in functie de numarul populatiei de servit si implicit de volumul cererii de marfuri a populatiei.

AMBIANTA MAGAZINULUI DE MARFURI ALIMENTARE

Dupa definitia data de PHILIP KOTLET ambianta este efortul de a proiecta un magazin in scopul de a produce efecte emotionale specifice cumparatorului marind astfel probabilitatea realizarii actului de cumparare a produsului, produselor dorite.

Ambianta este o componenta majora a imaginii magazinului si poate fi definita ca efectul senzorial creat de design-ul sau.

Design-ul magazinului se refera la stilul acestuia pus in valoare de catre caracteristice fizice a cladirii in care functioneaza.

Atributiile magazinului care contribuie la cererea stilului sau sunt:

pentru design-ul exterior:

1. **fatada**
2. **firma**
3. **vitrina**
4. **accesul in magazin**

- pentru design-ul interior:

1. **peretii interiori**
2. **pardoseala**
3. **plafonul**
4. **iluminarea**

Ambianta magazinului trebuie sa fie in intregime in concordanta cu imaginea dorita a magazinului, astfel o ambianta adecvata asigura tinta pe care comerciantul dorste sa o admire pe piata.

DESIGN-UL EXTERIOR:

FATADA MAGAZINULUI

Fatada magazinului este o forma majora de promovare a vanzarilor pentru comerciantul en-detail. Ea functioneaza ca interfata intre imaginea magazinului si comunitatea umana pe care acesta o promoveaza. Ea trebuie sa capteze atentia trecatorilor sugerandu-le cu rapiditate profilul magazinului si elementele distincte fata de concurenta din vecietate.

Este de retinut faptul ca aprecierea aspectului exterior al magazinului este data nu numai de costul materialelor folosite in construirea fatadei (caramida, marmura, metale) dar si de rezistenta lor la conditiile de clima.

Se cunosc trei configuratii de baza ale fatadei:

- in linie dreapta, paralel cu axul strazii cu posibilitatea existentei unor mici vize pentru intrare

- in unghi, creeaza atractivitate si interes conducandu-i pe clienti in magazin

- in arcada, are la baza configuratia fatadei in linie dreapta dar, cu cateva vize pentru intrari si pentru vitrine, ceea ce asigura cumparatorilor arii de protectie in fata vitrinelor si creeaza o atmosfera atractiva si relevanta.

FIRMA SAU EMBLEMA

Firma este mijlocul de comunicare eficienta cu mediul sau extern. Ea ajutra oamenii sa gaseasca magazinul si sa cunoasca ce vinde acesta. Stabilind numele si tipul afacerii comerciale, firma trebuie sa corespunda cu imaginea pe care comerciantul respectiv doreste sa o comunice clientilor sai.

Firma este reprezentata de numele magazinului scris in diferite variante si amplasat de obicei deasupra intrarii in magazin. De multe ori, firma este reprezentata de numele comerciantului.

De obicei firma unui magazin trebuie sa respecte urmatoarele conditii:

a. vizibilitate – aceasta trebuie asigurata atata ziua cat si noaptea pe strazile inguste se recomanda ca firma sa fie perpendiculara pe fatada.

b.originalitate – se obtine prin felul in care este scris numele sau printr-un desen ce il insoteste

c.atractivitate – atractia firmei poate fi creeata prin mijloace simple cum sunt: sloganuri,

enunturi sau o lumina care orienteaza atentia spre intrarea magazinului sau spre punctele de intrare.

Unii producatori ofera agentilor economici in conditii avantajoase firme luminoase. La acestea sunt mentionate atat firma magazinului cat si marca producatorului.

VITRINA

Vitrina are ca scop atragerea atentiei trecatorilor. Ea comunica acestora natura, calitatea si preturile marfurilor oferite de magazin. Este importanta pentru a convinge clientul sa intre in magazin prima oara. Alaturi de promovarea imaginii cladirii, vitrina mai are si urmatoarele functiuni ;

a. de a expune mostre reprezentative ale marfurilor aflate in magazin.b.

b. de a etala linii promotionale sau sezoniere

c. o combinatie de „a” si „b”.

Odata cu aparitia magazinelor cu autoservire rolul vitrinei a fost intr-o masura diminuat. Cele mai multe magazine cu autoservire au renuntat la etalarile obisnuite in vitrine si folosesc intreaga fatada placuta cu geamuri pentru a asigura vizibilitatea intregului magazine

ACCESUL IN MAGAZINUL DE MARFURI ALIMENTARE

Accesul in magazin trebuie proiectat astfel incat sa incurajeze clientii sa intre in magazin.

Numarul si localitatea intrarilor sunt influentate de: marimea magazinului, numarul de lifturi, scari, sisteme de securitate, fluxurile clientilor si de unele particularitati arhitectonice.

Magazinele de mici dimensiuni au o singura intrare pentru clienti si eventual o intrare in spate pentru aprovizionare.

Magazinele cu autoservire au de regula, doua intrari.

Marile magazine au mai multe intrari ce pot fi amplasate pe toate laturile.

Constructiile moderne sunt dotate cu usi rabatabile sau cu celula fotoelectrica sau cu perdea de aer ce impiedica intrarea prafului in magazin, mentine temperatura constanta si permite ccesul liber al clientilor in magazin.

DESIGN-UL INTERIOR

Peretii interiori

Peretii interiori sunt folositi pentru a secmenta spatiul magazinului departajand zonele de vanzare de cele care sprijina vanzarea. Ca tendinta, in general, se folosesc peretii despartitori mobili care asigura flexibilitate in expluatarea spatiilor. Sunt preferate materialele usoare: lemn, carton, sticla, metal. Piesele de divizare ale salii de vanzare pot fi colorate decorate cu tapet sau acoperite cu alte materiale pentru a produce efecte estetice atragatoare.

Pardoseala

Pardoseala asigura conditii de intretinere a curateniei si de protectie a marfurilor expusi si a echipamentului comercial existent, astfel pardoseala trebuie sa fie: rezistenta la traficul intens al clientilor usor de curatat si de uscat, fara obstacole pentru clienti si personalul din magazin.

Aspectul general al pardoselei va fi corelat cu imaginea reala pe care comerciantul doreste sa o promoveze prin magazinul sau.

O practica obisnuita pentru magazinele alimentare este sa aiba pardoseala cu efecte de marmura, sa dea impresia de curatenie, in timp ce un magazin de mobila, de exemplu, sa fie apreciat printr-un invelis al pardoselei care sa sugereze ambianta unei camere mobilata luxos.

Plafonul

Plafonul contribuie la atmosfera unei incaperi. Un scop secundar al plafonului este de a ascunde instalatia electrica, conductele sanitare si alte elemente de infrastructura. O problema deosebita se acorda inaltimii plafonului: plafonul jos creeaza o atmosfera de caldura intimitate, in magazin, avand avantajul reducerii costurilor energetice; plafonul inalt creeaza o ambianta spatioasa fiind apreciata de catre clienti ca fiind prea rece si impersonala.

Iluminatul magazinului

Iluminatul magazinului este utilizat pentru a atrage atentia trecatorilor si pentru a usura clientilor examinarea marfurilor in interiorul magazinului. Pentru a obtine efectul dorit se armonizeaza culoarea, pozitia tipul de lampa si dispozitivele de fixare. Lumina incandescenta este folosita, in general, pentru lumina de accentuare deoarece asigura un spatiu de culori si este mai usor de determinat adevarata culoare a unui produs.

Lampile electrice cu fluorescenta sunt descarcari electrice in gaze rarefiate (neon, argon) sau vapori metalici (mercur sau sodiu). Ca avantaje fata de becurile cu incandescenta are: lumina apropiata de lumina zilei, eficacitate luminoasa superioara, 3000-6000 ore de functionare, iar ca dezavantaje: costuri mai ridicate, instalare complexa si dimensiuni incomode pentru interioarele locuintelor.

Lumina de vapori metalici desi mai putin costisitoare si mai usor de utilizat da o irizare albastra ce se utilizeaza pentru iluminarea de font.

Reducerea nivelului de iluminare afecteaza celelalte elemente ale design-ului magazinului. Culorile deschise si cele lucioase reflecta lumina, iar culorile inchise si mate o absorb.

Se mai utilizeaza oglinzi pentru ca dau efect de spatiu.

Tipul de iluminat adoptat depinde de manager-ul magazinului, imaginea dorita si volumul bugetului alocat iluminarii.

Energia electrica este indispensabila orcarei gospodarii usurand munca si oferind conditii de confort.

ORGANIZAREA FLUXURILOR DE CIRCULATIE IN MAGAZINUL DE MARFURI ALIMENTARE

1.Fluxul marfurilor

Acest flux reprezinta miscarea marfurilor pe intregul circuit al magazinului din momentul primirii lor de la furnizori pana in momentul vanzarii lor si eliberarii catre cumparator, acesta fiind punctul de plecare in actiunea de proiectare a magazinului.

Cerintele privind organizarea moderna si eficienta a fluxului marfurilor:

separarea fluxului marfurilor de fluxul cumparatorilor, se recomanda ca intrarea marfurilor in magazin sa se faca prin curtea interioara sau in cazul in care magazinul este de tip vechi (cu o singura intrare) in afara orelor de program sau in zilele cu flux redus de cumparatori

reducerea distantei parcurse de marfuri intre punctele de intrare si desfacere a acestora in unitate

2.Fluxul personalului

Fluxul personalului este organizat separat de fluxul cumparatorilor, in cazul magazinelor mari sau moderne, dar se suprapune cu fluxul marfurilor, accesul personalului se realizeaza printr-un punct controlat iar circulatia personalului spre grupurile sanitare se face pe un circuit secundar.

3.Fluxul cumparatorilor

Reprezinta caile de circulatie a acestora, de la intrarea in magazin catre toate grupurile de marfuri etalate in sala de vanzare si pana la iesirea din magazin.

Circulatia lesnicioasa a clientilor printr-un magazin este conditionata de marimea si localizarea spatiala a cailor de comunicatie in cadrul salii de vanzare. In functie de destinatia lor se impart in: cai de circulatie principale, culoare pentru efectuarea cumparaturilor, spatii de stationare.

ECHIPAMENTUL DE PREZENTARE SI DESFACERE A MARFURILOR ALIMENTARE

Echipamentul comercial indeplineste un rol important in activitatea unui magazin contribuind la folosirea optima a suprafetei de vanzare la etalarea unei cantitati cat mai mari de marfuri si la crearea unor conditii mai favorabile de munca pentru vanzatori.

Echipamentul comercial al magazinelor cuprinde alaturi de mobilierul de expunere a marfurilor, o gama larga de utilaje si materiale indispensabile in procesul prezentarii si desfacerii marfurilor. Din categorioa utilajelor fac parte urmatoarele:

a.utilajele de baza ale salii de vanzare:

- utilaje pentru calcul
- aparate pentru incercat si verificat articole electrocasnice
- generatoare (cablu pentru televizoare)
- aparate de masura
- pupitre pentru auditii muzicale

b.utilajele suplimentare ale salii de vanzare:

- dispozitivele
- aparate si masini pentru calcat
- aparate de fasonat, festonat, cusut, brodat, pentru articolele de tesaturi

c.utilajele specifice sectorului alimentar:

- vitrine frigorifice (congelator, frigider)
- masini pentru taiat, tocat (feliator, cutite)
- masini de cantarit (cantar electronic, balanta)
- masini de ambalat (marcatoare pentru preturi)
- masini de marcat (casele de marcat fac parte din utilajele de baza ale salii de vanzare avand un rol foarte important in toate punctele de vanzare, mai ales, in cele de mari suprafete (supermarket-uri)

d.utilaj fix sau stationar:

- rafturi
- gondole
- carlige
- polite

e.utilaj suplimentar:

- caruciare
- cosuri

PRINCIPALELE FORME DE VANZARE

1.Autoservirea.

Autoservirea se caracterizeaza prin urmatoarele elemente:

a. expozitia vizuala a intregului sortiment pe un mobilier adoptat cu gondole insufletite intr-un magazin atragator.

b. punerea produselor la indemana clientelei care se serveste la insasi cu existenta a catorva puncte de deservire.

c. informatii si indicatii clare si precise asupra produselor prin etichete, pancarde, oferte speciale, preturi.

d.punerea la dispozitia clientelei a unui cos sau carucior

e.plata globala se face la iesire, la casa de marcat

f. pentru unele articole se pastreaza forma de vanzare clasica (paine, mezeluri)

2. Vanzarea prin case de comenzi.

Este organizata in marele magazine in cadrul carora se primesc direct sau telefonic comenzile clientilor domiciliati in aceeasi localitate, intrarea se face imediat.

3 . Vanzarea prin automate.

Produsele preambalate se procura de cumparatori de la automatele comerciale prin introducerea unei monede.

Prezinta urmatoarele avantaje: servirea permanenta, amplasarea in locuri aglomerate (spitale, gari, statii), cheltuieli de intretinere mici si personal de deservire redus.

4. Vanzarea pe baza de modele.

Elementele de diferentiere sunt: posibilitatea identificarii marfurilor oferite pe baza numerelor atribuite modelelor expuse in sala de vanzare, alegerea de catre cumparatori a modelului dorit precum si existenta stocului principal de marfuri in afara spatiului de vanzare.

5. Vanzarea directa sau „bom-party" Stil zepter.

6. Alegerea libera a marfurilor de catre consumatori.

Aceasta forma de vanzare este asemanatoare autoservirii numai ca exista si un vanzator, plata se face la acesta. Presupune:

a. expunerea deschisa a marfurilor

b. amplasarea grupelor de marfuri pe suprafata de vanzaretinand seama de inrudirea dintre ele.

c. alegerea libera a marfurilor

d. existenta unei zone a vanzatorului

e. ridicarea marfurilor de pe mobilierul de prezentare direct de catre cumparatori

f. ambalarea se face de catre vanzator

7. Comertul prin corespondenta

Este o forma de vanzare ce se bazeaza pe comenzi prealabile si servirea populatiei la domiciliu. Se trece de la magazin fara vanzator la vanzatoare fara magazine.

Oferta de marfuri este prezentata intr-un catalog de agentii comerciale. Un catalog cu trei sute de pagini contine un numar de articol simular cu cel al unui magazin de zece mii metrii patrati.

Comanda se poate face direct in scris la firma sau la magazinele acesteia.

8.Vanzarea cu marje reduse.

Anumiti detalisti combina autoservirea si reducerea preturilor intr-un cadru simplu fara personal de vanzare, cu sortiment redus si cu rotatie ridicata.

Vanzarea reprezinta actiunea prin care clientul este convins sa cumpere produsele sau sewrviciile unui magazin, fie prin autoservire, vanzarea prin case de comenzi, prin automate, fie prin alegerea libera a marfurilor de catre consumatori, fie prin vanzarea pe baza de modele, prin corespondenta, fie prin marjde reduse, fie prin vanzarea directa.

TEHNICI DE PROMOVARE A MARFURILOR IN INTERIORUL MAGAZINULUI

1. Promovarea prin marca.

Pune pe primul plan reformatia si argumentatia. Ea urmareste valorificarea reputatiei unei intreprinderi sau marci de renume. La locul de vanzare se va organiza un stand separat cu

buna iluminare pentru a scoate in evidenta produsele respective, mobilier special si suporti de prezentare. Obligatoriu va fi prezentata emblema. Se mai amplaseaza un panou cu text explicativ asupra caracteristicilor produselor.

2.Promovarea prin ambalaj.

Ambalajul modern nu are doar rol de protectie ci si de comunicare intre produs si client. Va informa cat mai complet clientul asupra produsului respectiv. Rolul reformativ va creste in comparatie cu publicitatea asupra produsului respectiv. Cu cat este mai estetic cu atat va atrage atentia si va favoriza luarea deciziei de cumparare a clientilor. Joaca rolul de vanzator mut in autoservire.

3.Promovarea prin etichetare

Eticheta constituie un element de informare si de mare randament estetic si comercial. Se caracterizeaza prin: forma dreptunghiulara, de obicei, text scurt, concis, inteligent redactat, scris corect si usor vizibil, material folosit: carton.

4.Promavare prin expozitii de marfuri in interiorul magazinului

Expozitiile sunt manifestari ocazionale ce au drept scop informarea publicului cumparator asupra progreselor realizate in domeniul bunurilor si serviciilor. Prezinta mai multe produse dintr-o grupa de marfuri inrudite. Sunt organizate intr-un loc distinct cu mobilier adecvat grupei si cu un bogat sortiment de articole si cu material informativ interesant. Organizarea unei expozitii va tine cont de: sortimentul produselor, amplasarea de panouri informative, etichetarea fiecarui produs, etalarea se va face sugestiv, delimitarea spatiului necesar, realizarea unui cadru estetic.

5.Promovarea prin demonstratii practice.

Este cea mai eficienta forma de publicitate la locul de vanzare. Se practica mai ales la marfurile electrocasnice si elecronice.

RELATIILE COMERTULUI CU CONSUMATORII.

Statul este obligat sa protejeze cetatenii, in calitatea lor de consumatori, instituind cadrul necesar accesului deplin la produse si servicii, informarii lor complete despre caracteristicile acestora, apararii si asigurarii drepturilor si intereselor ale persoanelor fizice impotriva unor practici abuzive.

Drepturile fundamentale ale consumatorilor sunt:

1.dreptul de a fi protejati impotriva riscului de a achizitiona un produs sau de a li se presta un serviciu care ar putea sa le prejudicieze viata sau sanatatea.

2.dreptul de a fi informati corect asupra caracteristicilor produselor si serviciilor, precum si de a fi educati in calitatea lor de consumatori.

3.dreptul de a avea acces la piete care le asigura o gama variata de produse si servicii de calitate.

4.dreptul de a fi despagubiti pentru prejudiciile generate de calitatea necorespunzatoare a produselor si serviciilor.

5.dreptul de a se organiza in asociatii pentru protectia consumatorilor in scopul apararii intereselor lor.

In tara noastra, legislatia privind protectia consumatorilor este destul de sumara, pana in 1990 neacordandu-se o prea mare atentie acestui domeniu. Exista in vigoare din August 1967 hotararea 1872/4 August 1967 prin care intreprinderile producatoare raspund in fata consumatorilor pentru lipsurile calitative constatate dupa vanzarea cu exceptia celor cauzate de nerespectarea de catre cumparatori a regurilor de folosire. Mai exista legea numarul 4 privind calitatea bunurilor si serviciilor si ordinul nr. 18/8.05.1990 privind certificarea de electrosecuritate a bunurilor de consum. Tot in 1990 a fost emisa legea privind protejarea populatiei impotriva unor acctivitati comerciale ilicite.

SORTIMENTUL MĂRFURILOR ALIMENTARE ŞI NEALIMENTARE

Metodele de ambalare sunt diferite în funcţie de tipul materialului.Industria aplică din ce în ce mai multe metode moderne ca :

Ambalarea celulară se face cu pelicule transparente de material plastic sau celulozic.Prese speciale fac ca cele 2 pelicule să adere,închizând din loc în loc produsul ambalat.

Ambalarea cu pelicule aderente se aplică la brânzeturi;constă în acoperirea produsului cu un material peliculogen care apoi se usucă,formând un strat protector,rezistent şi impermeabil.

Ambalarea sub vid se face cu aparate de tip Vacufin.Se aplică la lapte praf,praf de ouă, cafea măcinată.Aparatul dozează produsul în ambalaj ermetic cu 99% vid.Lipsa oxigenului asigură condiţii optime de păstrare.

Ambalarea cu gaze inerte se aplică la produsele alterabile,ca preparate din carne tăiate felii şi preambalate în folii transparente.În acest caz se extrage oxigenul din ambalaj şi se introduce azotul cu gaz inert.

Ambalarea sistem Cryovac se aplică la carne,preparate din carne,peşte,
carne păsări,brânzeturi,produse patiserie, legume,fructe proaspete,etc.Se folosesc folii de materiale plastice,foi celulozice sau folii complexe(celofan-polietilenă) şi folie Cryovac(clorură de vinil cu clorură de viniliden dau prin polimerizare această folie).Produsul ambalat în pungi Cryovac, vidate se scufundă în apă fierbinte să se contragă cu 50-80% învelind etanş produsul luând forma acestuia.Temperatura apei de fierbere diferă după felul produsului,ca de altfel şi tipul de peliculă.

Ambalarea Ultrapack se aplică la lichide:lapte,sucuri.Se folosesc ambalaje din carton tetraedice prevăzute cu un pai pentru extragerea conţinutului.Ambalajul se închide prin lipire cu apă fierbinte.

Ambalarea Tetrapack se foloseşte tot la produse lichide.Ambalajul din carton căptuşit în interior cu staniol,se închide automat şi se sterilizează.

Ambalarea Freschpack se aplică la preparate culinare.Ambalajul este o tăviţă subţire din aluminiu învelită în peliculă transparentă şi impermeabilă,vidată şi trecută printr-un aparat tip tunel cu apă fierbinte de diferite temperaturi.

Ambalarea de tip „aerosol” foloseşte recipiente metalice rezistente.

Produsul se introduce împreună cu un gaz lichefiat sau comprimat care propulsează conţinutul printr-o valvă datorită suprapresiunii din interior.Se aplică la insecticide,substanţe peliculagene,cosmetice,etc.

Ambalajele sunt diferenţiate după mai multe criterii:

-după felul materialului folosit la confecţionarea lor,ambalajele pot fi:

din lemn,

hârtie,

textile,

sticle,

metale,

mase plastice sau materiale complexe

-după procedeul confecţionării sunt:

ambalaje fixe,

demontabile,

pliante.

-după domeniul de utilizare:ambalaje de transport,de defacere-prezentare.

Cadrul legislativ privind calitatea mărfurilor

În condiţiile dezvoltării şi diversificării produselor,lărgirii schim-urilor pe piaţa internă şi internaţională,un rol important îl are standardizarea.

Standardizarea are ca obiect elaborarea de standarde ca documente sau specificaţii ce cuprind soluţii tehnice şi comerciale menite să promoveze ridicarea calităţii mărfurilor.

Principalele obiective ale standardizăriii sunt:

-asigurarea şi ridicarea calităţii produ-selor în corelaţie cu protecţia consumato-rului şi amediului înconjurător.

-tipizarea şi unificarea sortotipodimensiunilor mărfuri-lor

-facilitarea schimburilor de mărfuri şi informaţii tehnico-ştiinţifice pe piaţa internă şi internaţională.

Standardizarea contribuie la obţinerea mărfurilor de calitate prin faptul că în standarde se regăsesc atât factorii care determină şi influenţează calitatea cât şi condiţiile tehnice de calitate ale produsului respectiv.Organizarea la nivel central a activităţii de elaborare, aprobare a acestor documente,obligă părţile interesate(producător,comerciant) să respecte şi să asigure realizarea conţinutu-lui său.

Standardizarea prin tipizare contribuie la creşterea eficienţei economice a activităţii productive deoarece scade costul unor operaţiuni ca proiectare,manipulare,creşte productivitatea muncii şi firește se înmulţeşte calitatea.

În ţara noastră,organismul naţional de standardizare este Institutul Român de Standardizare(IRS),organ de specialitate al Administraţiei publice centrale,în subordinea guvernului.Prin Ordonanţa nr.19/1992 modificată de Legea nr.11/1994 sunt prevăzute dispoziţii legate de activitatea IRS.Elaborarea programelor de standardizare şi a proiectelor acestora se face de către comitetele tehnice de stan-dardizare înfiinţate pe diverse domenii de activitate şi organizate pe lângă societăţi comerciale,regii autonome şi alte persoane juridice.Din aceste comitete tehnice de standardizare fac parte cadre cu pregătire superioară de specialitate.

Certificatul de conformitate este un act,document eliberat de un organism autorizat care indică că un produs sau serviciu complet identificat este conform unui standard sau act normativ specificat.

Certificatul de capabilitate este un alt document care atestă că condiţiile de proiectare,fabricare declarate de un furnizor sunt capabile să asigure produselor respective nivelul calitativ specificat.

Aceste certificate sunt eliberate pe baza rezultatelor obţinute prin analiza calitativă de către laboratoarele „acreditate”.În ţara noastră s-a înfiinţat astfel centrul naţional pentru încercarea şi expertizarea produ-selor numit LAREX,recunoscut legal şi înregistrat la Organizaţia Mondială a Proprietăţii Intelectuale şi Serviciilor.

Verificarea calităţii mărfurilor

Aprecierea calităţii unui produs se face cu scopul de a constata modul cum sunt respectate cerinţele precrise de STAS şi în dorinţa de a găsi căi de îmbunătăţire a acestuia.Verificarea calităţii se desfăşoară în spaţiile amenajate denumite „labora-toare” care permit aplicarea diferitelor metode şi tehnici de analiză.Verificarea calităţii se face pe *lot de marfă*.

Prin lot de marfă înţelegem cantitatea de produs de acelaşi fel,având aceeaşi formă de ambalaj şi aceeaşi dată de fabricaţie.Mărimea lotului este stabilită cantitativ de STAS în capitolul „Reguli pentru verificarea calităţii”.

Aceste reguli precizează ordinea analizei unui lot,şi anume:

- verificarea ambalajului(de transport şi desfacere);
- verificarea marcării;
- recoltarea probei medii pentru analiză;
- analiza organoleptică şi de laborator.

Verificarea ambalării,marcării şi examenul organoleptic se fac luând la întâplare 5-10% din numărul ambalajelor de transport care constituie lotul,dar nu mai puţin de 2 ambalaje.Pentru examen de laborator se formează o probă medie din produsele examinate organoleptic.Proba medie reprezintă cantitatea de produs recoltată prin sondaj din diferite puncte ale produsului(sau lotului).Mărimea probei, exprimată în grame,este prevăzută în STAS.Proba obţinută se împarte în părţi egale şi se ambalează în borcane de sticlă sau alte ambalaje impermeabile.O parte din probă se trimite la laboratorul de analiză al întreprinderii respective,cea de-a doua parte se păstrează în acelaşi loc,în aceleaşi condiţii ca lotul primit.Probele vor fi sigilate şi etichetate cu:denumirea fabricii producătoare şi a produsului;data fabricării şi luării probelor;numele şi semnătura persoanei care a luat proba.În caz de litigiu,o parte din probă se trimite spre analiză unui laborator neutru,corespunzător tipului de produs.Pentru verificarea calităţii produsului se folosesc diferite metode şi anume:

-metoda organoleptică.

-metode de laborator:fizice,chimice,mecanice,etc.

Buletinul de analiză este un document important prin care fabrica certifică calitatea produsului,garantându-l o anumită perioadă de timp.De aceea,în conţinutul său sunt înscrise condiţiile tehnice stabilite de STAS pe baza căruia a fost fabricat produsul,ca şi condiţiile întrunite de produs în momentul predării.

Eficienţa recepţiei este determinată de respectarea unor cerinţe importante,ca: delimitarea pe loturi,pentru recepţia cantiativă se va face după felul produsului,al ambalajelor de transport şi de desfacere,al preţului.Pentru recepţia calitativă,delimi-tarea lotului se va face şi în funcţie de data fabricaţiei pentru ca rezultatele să fie concludente.Recepţia calitativă se va face la nivelul unităţilor în 24 de ore de la primirea mărfurilor.

Oficiul pentru Protecţia Consumatorilor are obligaţia să interzică comercializarea de produse sau prestarea de servicii care utilizate în condiţii normale pot pune în pericol viaţa consumatorilor.Interzice producerea şi comercializarea de produse falsificate sau

contrafăcute.Urmăreşte să se comercializeze numai produse care respectă condiţiile de calitate prevăzute în contracte.De asemenea,urmăreşte modul cum se respectă condiţiile igienico-sanitare în producţie,pe timpul transportului, depozitării,desfacerii,conform normelor sanitare în vigoare.

Valoarea nutritivă a produselor alimentare

Produsele alimentare reprezintă furnizorul principal de elemente chimice simple şi complexe care participă la formarea ţesuturilor şi substanţelor bioactive,necesare organismului uman.Valoarea alimentară presupune cunoaşterea amplă a valorii nutritive,a valorii calorice şi a gradului de asimilare a produselor

a) D.p.d.v.nutritiv produsele alimentare conţin cantităţi variabile de substanţe organice şi anorganice:proteine,lipide,glucide,elemente minerale,vitamine,enzime,apă,etc. cu rol distinct în organism.

Substanţe proteice.

Proteinele sunt substanţe nutritive,cu structura complexă,având roluri foarte importante în organism.Ele deţin,după apă,cea mai mare pondere în ţesutul uman(16-19% din greutatea corporală).

Îndeplinesc rol plastic,fiind component principal al protoplasmei,participă la formarea şi reînnoirea permanentă a ţesuturilor din organism.

Proteinele sunt macromolecule formate din lanţuri de aminoacizi,uniţi între ei,sau uniţi cu o componentă neproteică.Aminoacizii,ca elemente structurale se găsesc în produsele alimentare în nr. de 20.Majoritatea aminoacizilor pot fi sintetizaţi de organism şi sunt denumiţi *neesenţiali*,iar un nr. de 8 aminoacizi neputând fi sintetizaţi de om se numesc *esenţialii* şi trebuie aduşi la organism prin alimente.D.a.p.d.v.,cele mai valoroase proteine se găsesc în alimentele de origine animală,ca:lapte,ouă,carne,peşte şi derivatele lo,pentru că conţin în proporţii adecvate aminoacizii esenţiali.Alimentele de origine vegetală-leguminoasele, cerealele,fructele-conţin.de asemenea, aminoacizi esenţiali,dar unii dintre aceştia în proporţii mai reduse.Lipidele sunt substanţe organice componente ale materiei vii cu important rol energetic.Ajunse în organism,ele ard complet,dintr-un gr. De lipide rezultând 9,3 kilocalorii.Fiind mari furnizoare de energie şi insolubile în apă,grăsimile reprezintă o formă de stocare a energiei în organism..Prezintă importanţă în special grăsimile lichide prin faptul că aduc un aport de *acizi graşi polinesaturaţi*, nesintetizabili de către organism,fapt pentru care aceşti acizi s-au denumit *esenţiali*.D.p.d.v. chimic,lipidele sunt substanţe organice complexe care rezultă din esterificarea diferiţilor alcooli cu acizi graşi ce pot fi saturaţi sau nesaturaţi.După compoziţia chimică,lipidele sunt denumite:*gliceride*, formate din glicerol şi acizi graşi,şi *lipoide*-fosfatide şi steroli.Lipidele se găsesc în cantităţi mici comparativ cu gliceridele,dar au o importanţă biologică foarte

mare.*Fosfatidele* sunt grăsimi comlexe formate din glicerină,acizi graşi şi o bază azotoasă.Se găsesc cu denumirile de lecitină şi cefalină în ţesuturile animale.

Sterolii sunt esteri ai acizilor graşi,se găsesc cu denumirea de colesterină în alimente de origine animală,iar cu denumirea de ergosterol în alimente de origine vegetală.Sub acţiunea radiaţiilor ultraviolete,ergosterolul trece în calciferol sau vitamina D_2.Prezenţa lor în alimente influenţează păstrarea acestora,deoarece la temperaturi ridicate,la lumină şi la aer se descompun uşor favorizând apariţia modificării nedorite numită râncezire.

Glucidele sunt cele mai răspândite sub-stanţe organice şi componentul principal al regnului vegetal.Ele se obţin prin fotosinte-ză în frunzele verzi sub acţiunea cataliza-toare a clorofilei cu ajutorul energiei solare a bioxidului de carbon şi a apei.Alimentele de origine animală conţin puţine glucide. Cele mai răspândite glucide existente în alimente sunt:
glucoza,fructoza,galactoza,lactoza,maltoza,amidonul,glicogenul,celuloza,etc.

Glucidele se absorb numai sub formă de monozaharide şi anume sub formă de glucoză,singurul zahăr metabolizat de organism,celelalte zaharuri complexe sunt descompuse mai întâi de enzime specifice în compuşi simpli şi apoi asimilate.Glucoza se găseşte în stare liberă în miere,struguri,căpşuni,în unele legume.

Industrial se obţine ca produs finit prin hidroliza amidonului.Fructoza este mai dulce decât glucoza,se găseşte liberă în mere,pere şi legume.Galactoza intră în structura lactozei,zahăr care se găseşte în lapte şi favorizează,împreună cu glucoza de care este legată,formarea fermentaţiei lactice ce stă la baza obţinerii produselor lactate acide.

Zaharoza-zahărul de sfeclă sau de trestie se extrage pe cale industrială din aceste produse şi formează în proporţie de 99,8% componentul principal al alimentului numit zahăr.Amidonul este poliglucidul cel mai răspândit,prin hidroliza acidă sau enzimatică este descompus în produsele intermediare, dextrină,maltoză,şi în final,glucoză.Se extrage în stare aproape pură din cereale şi cartofi,ca produs alimentar.Prezenţa glu-cidelor în alimente influenţează procesul de păstrare a acestora în sensul că favorizează apariţia unor modificări biochimice nedo-rite,numite fermentaţii,procese care diferă în funcţie de tipul de zahăr existent şi denumite după produsul principal rezultat din această acţiune.Sărurile minerale reprezintă numai 6% din greutatea corpului omenesc,dar joacă un rol foarte important în nutriţie.Un nr. de 20 de elemente mine-rale numite bioelemente sunt necesare în desfăşurarea metabolismului bazal.

Indiferent de cantitatea existentă în organism,toate substanţele biogene sunt esenţiale pentru că organismul nu le poate sintetiza sau înlocui.Sărurile minerale au multiple roluri în organism,de aceea prezenţa lor în alimente este prevăzută prin STAS,ca indice denumit cenuşă.

Vitaminele sunt substanţe organice naturale,necesare organismului în cantităţi foarte mici.Sursa de vitamine pemtru om o formează alimentele vegetale pe care la primeşte ca atare sau sub formă de provitamine.Vitaminele sunt denumite cu litere majuscule sau prin denumirea maladiei ce poate să apară în lipsa lor,cât şi prin compoziţia chimică.Vitaminele se clasifică după condiţiile de solubilizare în 2 grupe:

liposolubile A,D,E,K

hidrosolubile-complexul B,C,P,PP,H,U,F.

Vitaminele *liposolubile* sunt solubile în grăsimi şi solvenţii acestora,din care cauză se găsesc numai în alimente grase.Fiind insolubile în apă nu se pierd în timpul operaţiilor de spălare practicată în tehnologia alimentară.

Vitaminele *hidrosolubile*,din cauza marii solubilităţi în apă,se pierd foarte uşor prin fierbere,păstrare.Ele nu formează rezerve în organism,ca cele liposolubile,de aceea semnele carenţei lor apar foarte repede, urmările pentru organism fiind foarte diferite.Se găsesc numai în alimente de origine vegetală datorită fenomenului de fotosinteză,localizându-se în special în părţile externe ale acestora.

Enzimele sunt catalizatori organici secretaţi de protoplasma celulară a oricărei celule vii.Acestea au structuri chimice foarte diferite,baza formând-o aminoacizii.

Caracteristica lor este specificitatea,pt. că au putere de catalizare asupra unei singure substanţe sau grup de substanţe cu structuri moleculare asemănătoare.Sunt sensibile faţă de factorii mediului de viaţă având o temperatură optimă de activitate,o reacţie acidă sau alcalină optimă de viaţă şi pot fi degradate din cauza structurii proteice de către alcool,căldură,soluţii de metale,etc.

După natura celulei care le-a format sunt cunoscute enzimele din alimente şi enzimele microbiene.

enzimele proprii alimentelor produc procese dorite ca:maturarea la carne,definirea coacerii legumelor şi fructelor culese înainte de această etapă.Prelungirea acestor procese sau desfăşurarea în condiţii necorespun-zătoare pot duce şi la activităţi enzimatice nedorite ca:alterarea sau putrefacţia.

enzimele microbiene participă la toate procesele vitale specifice celulei.O dirijare a activităţii unor enzime microbiene poate produce reacţii folositoare,fapt pentru care sunt utilizate în industria alimentară fermentativă.În schimb,o activitate enzimatică spontană a unor microorganisme asupra alimentelor pe care trăiesc poate crea pagube materiale.

b)Valoarea calorică a alimentelor este determinată de prezenţa substanţelor nutritive zise calorigene:lipide,glucide, protide şi alcoolul care prin ardere în organism generează,următoarele cantităţi medii de energie la 1 gr substanţă:glucidele 4,1 kcal/g,lipide 9,3 kcal/g,proteinele 4,1

kcal/g,alcoolul 7,1 kcal/g.Alimentele bogate în aceste substanţe organice asigură astfel necesarul permanent de energie al organismului în desfăşurarea diferitelor funcţii vitale şi activităţi.

c)Gradul de asimilare a alimentelor este determinat de calitatea substanţelor organice existente în componenţa acestora,cât şi de capacitatea organismului de a sintetiza unele dintre aceste substanţe.Există însă,substanţe nutritive nesintetizabile care se numesc esenţiale sau indispensabile(aminoacizii, acizii graşi,elementele minerale biologice şi vitaminele) pe care organismul le găseşte numai în alimente şi a căror asimilare este influenţată de metodele de prelucrare,de condiţiile de manipulare,de păstrare,etc.

Păstrarea mărfurilor alimentare

Păstrarea produselor alimentare,ca etapă importantă în circulaţia mărfurilor,reprezintă o necesitate obiectivă determinată de caracterul sezonier al producţiei acestor bunuri.Fiind produse bogate în substanţe nutritive,alimentele sunt supuse permanent unor procese fizice,chimice,biochimice care influenţează calitatea acestor substanţe atât de necesare pentru alimentaţie.

Păstrarea mărfurilor reprezintă deci un factor pentru calitatea produselor,de aceea STAS-urile stabilesc condiţiile specifice de realizare a acestui factor pt.fiecare produs.

Condiţiile specifice păstrării urmăresc să asigure un echilibru între factorii interni ai produsului şi factorii externi din spaţiul de păstrare.Factorii externi sunt:temperatura,umiditatea,compoziţia aerului din încăperea de păstrare,lumina,starea de igienă a spaţiului de păstrare,etc.

Modificările produselor alimentare în timpul păstrării, după cauza care le-a produs,sunt:fizice, chimice,biochimice.Ele apar atât la ali-mentele proaspete,cât şi la acelea supuse în prealabil unor procedee tehnologice de conservare.

Modificările fizice apar în alimente atunci când factorii optimi de păstrare,temperatura,umiditatea,lumina nu au fost asiguraţi în mod constant. Astfel,

alimentele cu un conţinut mare de apă păstrate la o temperatură ridicată şi umi-ditate scăzută,pierd apa liberă,*se usucă*, creând şi modificări organoleptice nedorite de aspect,consistenţă.Băuturile alcoolice în aceleaşi condiţii de păstrare pierd prin *evaporare* din conţinutul de alcool.

Alimentele cu un conţinut mic de apă ca:făinoase,zaharoase sau care au fost conservate prin deshidratare,la temperaturi scăzute de păstrare şi umiditate ridicată absorb vaporii de apă din spaţiul depozitului şi se *umectează*.

Această modificare transformă produsele într-o masă aglomerată,schimbă culoarea,uneori favorizează apariţia mucegaiurilor.Când temperaturile de păstrare scad sub nivelul admis poate să apară la unele produse *îngheţarea* sau modificarea solubilităţii.Băuturile şi produsele

zaharoase care conţin coloranţi naturali,prin păstrare la lumină se *decolorează* sau capătă o culoare neunuiformă prin formarea de pete.

Modificările chimice sunt datorate accesului liber al oxigenului din aer asupra alimentelor bogate în grăsimi.Se cunoaşte astfel *râncezirea*,o modificare recunoscută prin schimbarea culorii,a consistenţei,prin apariţia unui miros neplăcut rezultat din descompunerea substanţelor chimice ce alcătuiesc grăsimea.În aceeaşi categorie putem include şi *bombajul chimic* datorat reacţiilor ce au loc între compuşii chimici din aliment şi compuşii chimici din ambalajul folosit la fabricarea cutiilor de conserve.În urma acestui bombaj apar compuşi chimici toxici şi gaze care determină deformarea capacului.

Modificările biochimice sunt procesele create de enzimele proprii alimentelor,cât şi de enzimele microorganismelor ce trăiesc pe alimente.Dintre acestea *maturarea* este un proces dorit,în special,la carne în care substanţele proteice complexe sunt descompuse în timp,dependent de condiţiile de păstrare,în substanţe proteice mai simple,cu un grad mai mare de asimilare.Acest proces numit şi autoliză poate fi dirijat prin reglarea temperaturii şi umidi-tăţii de păstrare,prin crearea unor condiţii de igienă superioare.*Alterarea* sau *putrefacţia* este un proces nedorit care produce pagube materiale importante.

Apare la alimentele cu un conţinut mare de substanţe proteice şi este produs de bacteriile proteolitice,deoarece aceste trăiesc în medii alcaline create de proteine.

Fermentaţia este tot un proces nedorit, apare spontan,la legume-fructe bogate în zaharuri,în glucide simple,atunci când în spaţiul de păstrare lipseşte oxigenul.Poate fi produs de drojdii,dar şi de unele bacterii.

Denumirea acestor procese diferite prin condiţiile de desfăşurare este dată de numele produsului principal rezultat şi nu de factorii care au creat acest proces.Se cunosc astfel fermentaţiile:lactică,acetică, alcoolică,butirică,propionică,etc.

Mucegăirea apare în condiţiile unui exces de umiditate a spaţiului de păstrare.De regulă se formează la suprafaţa alimentelor sub formă de strat pulverulent de diferite culori.Când însoţeşte alterarea,mucegăirea apare şi în profunzimea produselor producând pete caracteristice.Apariţia acestor modificări,chiar şi în condiţiile respectării cerinţelor impuse pe timpul păstrării,a determinat stabilirea termenului de valabilitate pentru fiecare produs şi în cadrul acestuia a termenului de garanţie acordat de fabrică.

Conservarea produselor alimentare

a)Pasteurizarea constă în încălzirea alimentelor până la 100□C.Are drept scop să distrugă formele vegetative ale micro-organismelor parazite din alimente.Se aplică la alimente lichide cum sunt:lapte, sucuri de fructe şi legume,băuturi şi alimente ambalate în cutii şi borcane

ca:gemuri,semiconserve de carne, semiconserve de peşte,care au fost supuse în prealabil şi altor metode de conservare.

Se face în pasteurizatoare cu plăci pentru lapte,iar pentru celelalte alimente încălzirea se face după o prealabilă ambalare.

Temperatura de pasteurizare este diferită în funcţie de natura microorganismelor pe care vrem să le distrugem.

b)Sterilizarea este cea mai bună metodă de conservare, deoarece distruge toate formele de existenţă microbiană(forme vegetative şi spori).Foloseşte temperaturi peste 100□C.În prealabil,produsele sunt ambalate în cutii sau borcane ermetic închise.Această metodă se aplică la carne,peşte,legume, fructe.Durata acestei operaţiuni este stabilită în funcţie de consistenţa produsului,de capacitatea ambalajului şi calitatea materiei prime.Metoda asigură cea mai mare durată de păstrare,determină,însă, o limitare a consumului produselor respective.

c)Refrigerea este o metodă folosită frecvent în păstrarea alimentelor.Ea staghnează parţial reacţiile enzimatice specifice produselor,de aceea determină o durată de păstrare mică.Se realizează la 0-5□C,80-90% umiditate şi se aplică la toate alimentele cu condiţia să fie proaspete şi sănătoase.

d)Congelarea este metoda de conservare cea mai folosită pentru carne, peşte,legume,fructe,deoarece nu schimbă destinaţia produselor,modifică numai consitenţa prin transformarea apei în gheaţă datorită temperaturii de lucru.Se poate face în tunele de congelare sau în camere frigorifice.Temperaturile folosite în congelare sunt cuprinse între –6 şi -18□C(metoda lentă) sau între –25 şi -35□C metoda rapidă şi sub -35□C metoda ultrarapidă.Alegerea acestor metode depinde de tipul de microorganisme de pe suprafaţa alimentului şi de structura alimentului.S-a observat că la temperaturi până la -18□C,din cauza dereglării schimburilor de substanţe,se acumulează compuşi toxici,cristale de gheaţă mai mari rup membrana celulară,ceea ce poate determina moartea celulei microbiene.O congelare rapidă favorizează o oprire bruscă a proceselor din celulă creând starea de anabioză.Produsele conservate cu ajutorul temperaturilor scăzute trebuie să fie păstrate până la momentul vânzării în condiţii corespunzătoare(temperatura de minimum -12□C,umiditatea 80-90%), pt.că există posibilitatea ca unii factori fizici să creeze modificări de culoare,de aromă,o uscare excesivă a suprafeţei care dăunează calităţii produselor.

e)Conservarea prin sărare se bazează pe faptul că sarea acţionează ca un conservant. Ea absoarbe umiditatea din aliment, formând o pojghiţă la suprafaţă ceea ce împiedică dizolvarea oxigenului şi deci dezvoltarea bacteriilor anaerobe.

Totodată, sarea măreşte presiunea osmotică din celula microbiană inhibându-le.Această metodă se aplică la alimente bogate în grăsimi pentru a se evita pierderile de apă.Metoda se realizează prin sărare uscată şi sărare cu ajutorul saramurii de diferite concentraţii.Dezavantajul acestei metode este dat de faptul că prin concentraţia de sare folosită se modifică gustul produ-sului,iar unele bacterii patogene şi bacterii care produc toxinfecţii alimentare pot rezista un timp îndelungat la concentraţii mari de sare.Păstrarea produselor conser-vate prin sărare trebuie să se facă folosind temperaturi între +2□C până la 8□C, umiditate scăzută.

f)Conservarea prin uscare influenţează schimbările osmotice din celula microbiană datorită îndepărtării apei din aliment. Se aplică la:carne,peşte,legume,fructe.Se realizează în instalaţii speciale prevăzute cu aer cald sau cu o bună ventilaţie.Prin uscare bacteriile patogene rezistă,de aceea,pentru a fi distruse,unele alimente sunt tratate în prealabil prin opărire sau sărare.

g)Conservarea în soluţii concentrate de zahăr este o metodă aplicată la fructe prin care microorganismele,din cauza presiunii osmotice create de concentraţia mare de zahăr,nu se mai pot dezvolta.Se obţin astfel marmelada,gemul,dulceaţa.

h)Conservarea prin marinare influenţează PH-ul bacteriilor.Acidul acetic folosit în această metodă,având o concen-traţie de 1-2%,încetineşte dezvoltarea bacteriilor,iar la o concentraţie de 46% împiedică dezvoltarea tuturor bacteriilor nesporulate.Metoda se aplică la legume (castraveţi,gogoşari) şi la carnea de peşte.După marinare produsele sunt apoi ambalate în borcane închise ermetic şi tratate termic prin pasteurizare.

i)Conservarea prin murare se aplică numai la legume ca:varză,castraveţi,
murături asortate.Murarea se bazează pe acţiunea conservantă a acidului lactic rezultat din fermentaţia lactică dirijată.

Acidul lactic îndeplineşte acest rol numai când are o concentraţie de până la 2%.

j)Pentru păstrarea alimentelor se practică şi metoda de conservare mixtă numită afumare.Acţiunea de conservare este determinată de substanţele antiseptice ce le conţine fumul obţinut prin arderea înăbuşită a rumeguşului de lemn.

Întrucât puterea de pătrundere a fumului în interiorul produsului este foarte lentă, această metodă este precedată de sărare sau uscare.Această metodă se aplică la:carne, peşte,brânzeturi,prune.După temperatura fumului obţinut există *afumarea la rece*(temperatura până la 20□C),*afumarea la cald*(temperatura în jur de 50□C) şi *hiţuirea*,o afumare realizată la temperaturi în jur de 75□C.

Mărfuri de morărit şi panificaţie

Cerealele şi produsele obţinute din acestea au o importanţă deosebită în alimentaţie deoarece asigură circa 65% din totalul caloriilor necesare zilnic şi 45% din totalul proteinelor.Bobul cerealelor este alcătuit din 3 părţi principale:învelişul,embrionul şi endospermul.*Învelişul* este partea exterioară a bobului care,în procesul de măcinare şi cernere se separă în cea mai mare parte din făina albă sub formă de tărâţe.Învelişul este bogat în substanţe ca:celuloză,substanţe minerale şi vitamine.

Endospermul sau miezul făinos este format din granule de amidon,proteine care formează în prezenţa apei glutenul,cu rol important în panificaţie.Stratul exterior al endospermului conţine cantităţi apreciabile de proteine şi vitamine.*Embrionul* este bogat în lipide şi enzime,substanţe care pot grăbi procesul de alterare a cerealelor.

a)aspectul şi culoarea trebuie să fie caracteristice cerealelor sănătoase,bine coapte.Lipsa luciului sau boabele pătate denotă cereale vechi,păstrate în condiţii necorespunzătoare.

b) Gustul trebuie să fie făinos,puţin dulceag,fără gust amar sau acru.

C Mirosul,normal de cereale pârguite,fără miros de mucegai.

d) Umiditatea influenţează în mod hotărâtor calitatea cerealelor în timpul păstrării.La o umiditate ridicată cerealele se degradează în timp scurt.De aceea STAS-ul limitează conţinutul maxim de umiditate la 14% cu excepţia porumbului păstrat în ştiuleţi la care umiditatea admisă este 18%.

e) Masa hectolitrică reprezintă masa unui hectolitru de cereale.Cerealele de bună calitate cu boabe mari,dense şi cu puţine boabe seci,au o masă hectolitrică mare(de ex. grâul peste 75 kg)/f)Corpurile străine influenţează negativ calitatea cerealelor.

Corpurile străine pot fi:seminţele altor plante,neghină,pământ,etc.În cereale nu se admit insecte.

g)Sticlozitatea reprezintă proprietatea specifică grâului,orzului,

orezului şi chiar porumbului.Boabele au în spărtură un aspect sticlos,fapt ce uşurează procesul de măcinare.Acestea sunt folosite pentru obţinerea făinii destinate pastelor făinoase.Grâul semisticlos este folosit pentru făina de panificaţie,iar cel sticlos pentru pastele făinoase.

Produse de morărit

Făina se obţine prin măcinarea boabelor de grâu după care se separă particulele rezultate prin cernere cu ajutorul sitelor.

În comerţ se întâlnesc următoarele tipuri de făină:făină albă tip 680,făină semialbă tip 800, făină neagră tip 1350,făină integrală tip 1250.În afară de aceste tipuri de făină se mai obţine făina albă superioară 3 nule (000) folosită în patiserie,făina albă 2 nule(00) tip 550,făina graham folosită la pâinea dietetică.În afară de făina de grâu,se mai obţine făina de secară,făina de orez,de ovăz.Glucidele,reprezentate mai ales prin amidon,se găsesc în cantitate mai mare în făina albă,în

timp ce făina semialbă şi neagră are o compoziţie valoroasă în proteine,vitamine din grupul B,PP,E şi substanţe minerale.

Condiţii de calitate.*Umiditatea este o caracteristică importantă a făinii şi se limitează la maximum 14,5% la toate tipurile.*

Umiditatea mai crescută poate duce la formarea cocoloaşelor,intensificarea proceselor enzimatice,degradarea făinii.

Aciditatea se datorează prezenţei unor acizi rezultaţi din descompunerea glucidelor,protidelor şi a lipidelor de către enzime.O făină cu aciditate peste 4□ este în curs de alterare.Glutenul din făină formează cu apa o masă elastică care înglobează gazele în timpul dospirii aluatului şi formează,prin coacere,un miez poros.Cu cât conţinutul de gluten este mai mare,cu atât făina este de calitate mai bună.

Analiza organoleptică

Culoarea se determină prin comparare cu o făină etalon(metoda Pekar).Pe o lopăţică de lemn se aşază alăturat două grămăjoare de făină,una din făină etalon,cealaltă din făina de analizat.Pe o placă de sticlă,făina se presează şi apoi se scufundă oblic în apă.Se scoate din apă după circa 2 minute,după ce nu mai ies bule de aer.Se lasă proba să se zvânte la temperatura camerei timp de 5-10 minute,apoi se examinează atât la lumina difuză cât şi la lumina directă.

Mirosul se determină frecând între palme puţină făină pt. a se încălzi după care se miroase

Gustul se determină luând în gură o cantitate mică de făină şi se mestecă încet,cercetând gustul pe toate suprafaţa limbii, o dată cu determinarea gustului se stabileşte şi prezenţa impurităţilor prin scrâşnetul produs între dinţi.

Determinarea umidităţii se realizează prin uscare şi cântărire repetată,până ce masa devine constantă.Într-o fiolă de sticlă cu capac,adusă la masa constantă se iau 5 gr de făină cântărită la balanţa analitică cu o precizie de 0,001 gr.Fiola cu produsul,

descoperită,se introduce în etuvă şi se încălzeşte timp de 4-5 ore la 105□C.Fiola se scoate din etuvă,se acoperă cu capacul şi se lasă să se răcorească într-un exicator timp de 30 min.,după care se cântăreşte din nou la balanţa analitică.Se repetă uscarea în etuvă şi răcirea în exicator până se ajunge la masa constantă.Calculul conţinutului de apă se face în baza unei formule prevăzute de STAS.

*Determinare acidităţii.Principiul metodei.*Extractul apos al probei de analizat se titrează cu soluţie de NaOh 0,1 n în prezenţa fenoftaleinei ca indicator.Reactivi:soluţie de NaOH 0,1 n;fenoftaleină soluţie alcoolică 1%.

Modul de lucru:5 gr din proba de făină se amestecă cu 50 cm apă distilată;se agită 5 minute şi se adaugă câteva picături de fenoftaleină.

Determinarea conținutului de gluten umed.Principiul metodei constă în separarea sub formă de gluten a substanţelor proteice prin spălarea cu soluţie de NaCl a aluatului pregătit din proba de făină şi zvântarea aluatului obţinut.Practic,într-un mojar de porţelan se introduc 25 gr de probă.Se adaugă 12,5 cm soluţie de NaCl 2% şi se frământă cu pistilul 3-4 min. până la obţinerea unui aluat omogen.Aluatul se spală manual cu o soluţie de NaCl deasupra unei site.

Zvântarea glutenului este determinată când începe să se lipească de degete;apoi se cântăreşte. Pt. aprecierea proprietăţilor de panificaţie ale făinii,interesează nu numai stabilirea calităţii glutenului,ci şi calitatea acestuia.Un gluten este de calitate bună atunci când are o consistenţă fermă şi este elastic.

Crupele sunt produse obţinute printr-o prelucrare specială a boabelor de cereale sau de leguminoase.Proprietăţile gustative,valoarea calorică ridicată şi prelucrarea culinară comodă le fac apreciate la consum

Sortimentul de crupe se poate clasifica,

după modul de prelucrare,astfel:

Crupe normale:-întregi-decorticate(hrişca)

-decorticate,şlefuite,polizate(orez);

-fragmentate-brizura de orez,mălai,griş;

-laminate-opărite(fulgi de ovăz);

-prăjite(fulgi de porumb)

-expandate(pufarine,pufuleţi).

Mălaiul sau făina de porumb se obţine prin măcinarea boabelor de porumb,cu sau fără separarea germe-nului.Mălaiul se livrează în următoarele tipuri:mălai fără degerminare tip 0-90 şi tip 0-75;mălai cu degerminare:consum, superior şi extra.Mălai tip 0-90 şi 0-75 însemnă gradul de execuţie prin cernere.

Astfel,din 100 kg de porumb măcinat se poate separa prin cernere 75 sau 90 kg mălai,restul până la 100 kg fiind tărâţe.cu cât gradul de extracţie este mai mare,creşte şi cantitatea de tărâţe care rămâne în mălai.

Datorită faptului că mălaiul,în comparaţie cu făina de grâu,conţine o cantitate mai mare de grăsimi(4,5-8,8%) el se alterează uşor;de aceea măcinarea se face pe măsura livrării în consum.

Grişul se obţine concomitent cu făina albă,având o structură granulară.Este un produs uşor asimilabil şi nutritiv(conţine 84% amidon şi 15% proteine).Calciu-griş are adaos de fosfat de calciu şi este indicat pentru hrana copiilor mici.

La verificarea calităţii,se urmăresc indicii de calitate şi anume:mirosul şi gustul normal,fără urme de infestare cu dăunători, culoarea albă-gălbuie;umiditatea maximă 14%.

Orezul se obţine din boabe de orez prin îndepărtarea învelişului(decorticat) ,prin şlefuire,polizare,glasare.După gradul de prelucrare,se obţin următoarele tipuri:S-Şlefuit;G-glasat.Tipul S se obţine prin şlefuirea bobului pentru îndepărtarea învelişului celulozic pigmentat.Are aspect şi urme de zgârieturi de la şlefuire.

Orezul tip G este curăţat şi prin polizare şi apoi lustruit cu pulbere de talc şi sirop de zahăr.Are un aspect plăcut,sticlos cu luciu sidefiu.

Arpacaşul se obţine prin decorticarea,degerminarea şi şlefuirea bobului de orez sau grâu.Arpacaşul se prezintă sub formă rotundă,de culoare alb-gălbuie,cu nuanţă roşiatică,fără gust şi miros străin.

Pufarinul este un drenaj cu miez de crupe(orez,grâu decorticat) care este expandat şi drajat.Expandarea este o prelucrare termică a bobului umezit,care devine pufos.Drajarea constă în acoperirea boabelor cu o compoziţie formată din cacao,zahăr,vitamina C şi arome diferite.

Sortimentul de pufarin cuprinde:pufarin simplu,pufarin cu cacao,pufarin cu vitamina C,pufarin cu ciocolată.

Pufuleţii se obţin din granule de porumb prin expandare şi granulare cu diferite adaosuri.Sortimentul de pufuleţi cuprinde: pufuleţi cu lapte,pufuleţi cu brânză,pufuleţi „aperitiv".Pufuleţii se prezintă sub forme diferite,neregulate,cu suprafaţa spongioasă, poroase,culoarea galben-aurie.gustul şi aroma trebuie să fie plăcute,specifice adaosurilor de glazurare.

Fulgii de porumb(Corn Flakes) se obţin prin prelucrarea hidrotermică a miezului bobului de porumb,la care se adaugă zahăr,glucoză,malţ,sare.Fulgii de porumb au culoarea galben-aurie,cu miros şi gust plăcut,specific produselor prăjite de porumb.

Paste făinoase

Pastele făinoase sunt produsele obţinute din aluat crud nedospit.modelat în diferite forme,ulterior uscate.Pastele făinoase se obţin din făină de grâu sticlos(Triticum durum),bogată în gluten cu sau fără adaosuri nutritive ca:ouă,pastă de tomate,spanac,etc.

Sortimentul de paste făinoase se grupează conform STAS 756/85 astfel:

a)după proprietăţi:paste făinoase obişnuite;paste făinoase extra;paste făinoase super.

b)după formă şi dimensiuni:paste făinoase lungi sub formă de batoan sau benzi drepte(macaroane, spaghete,tăiţei);paste făinoase medii sub formă de fire sau benzi ondulate aglome-rate în gheme(fidea,lazane);paste făinoase scurte(figuri,melcişori,scoici,litere, romburi,steluţe,etc.). Pastele făinoase extra sunt obţinute în instalaţii cu funcţionare contnuă în vid parţial,obţinând prin această prelucrare un aspect sticlos în spărtură.

Verificarea calităţii pastelor făinoase

a)verificarea infestării-proba pt. analiză:se sfărâmă,se întinde pe o suprafaţă netedă şi se examinează cu o lupă cu puterea de mărire de 5 ori.se observă dacă sunt prezente arahnide şi insecte în diferite stadii de dezvoltare

b)verificarea aspectului şi culorii-proba de analizat se aşează pe o suprafaţă curată şi se observă dacă prezintă urme de făină,dacă în spărtură are aspect sticlos sau mat

c)verificarea mirosului şi gustului se analizează la o probă fiartă timp de 10-30 min.d)determinarea încovoierii se realizează măsurând săgeata,în cm,faţă de un plan orizontal

e)determinarea creşterii volumului şi a comportării la fierbere.Principiul metodei:măsurarea cu cilindrul gradat a volumului pastelor făinoase,înainte şi după fierberea în apă şi examinarea apei de fierbere.

Produse de panificaţie

Valoarea nutritivă a pâinii.În ansamblul alimentelor cuprinse în raţia zilnică,pâinea ocupă o pondere însemnată,făcând parte din alimentele de bază.Produsele de pani-ficaţie ocupă în medie 40% din valoarea calorică a raţiei alimentare(şi oferă circa 70% din necesarul de glucide).De aseme-nea,pâinea conţine proteine,săruri minerale vitamine.

Proteinele vegetale din pâine,fiind sărace în aminoacizi esenţiali-lizină şi valină,se impune ca raţia zilnică să includă şi alimente de origine animală bogate în aceşti aminoacizi.

Factorii care influenţează calitatea pâinii.În panificaţie,se întrebuinţează ca materie primă:făină,drojdie,sare,iar ca materii auxiliare:zahăr,grăsimi,ouă,condimente.Pt. îmbunătăţirea calităţii pâinii se adaugă anumite substanţe care se numesc amelioratori cum sunt unii acizi:acidul citric,acidul lactic,acidul ascorbic precum şi diamalţ;adaosul de acid ascorbic determină obţinerea unui aluat mai consistent,gustul şi aroma pâinii devin mai plăcute şi se prelungeşte prospeţimea.

Materia primă şi auxiliară trebuie să fie de cea mai bună calitate,deoarece proprietăţile acestora influenţează direct calitatea produselor de panificaţie.

Sortimentul produselor de panificaţie

După natura materiei prime şi auxiliare,se fabrică următoarele produse de panificaţie

-pâine simplă(neagră,semialbă,albă);

-pâine cu adaos de cartofi;

-produse de franzelărie simple;produse de franzelărie cu adaos;

-pâine dietetică(medicinală);

-pâinea simplă alungită(tip franzelă crescută sau necrescută).

Produsele de franzelărie, conform STR 1489-88,pot fi simple sau cu următoarele adaosuri:zahăr,glucoză,diamalţ ulei,unt,margarină,lapte,zer,ouă,etc.

Pâinea dietetică este consumată cu recomandare medicală,pentru anumite afecţiuni.

Pâinea albă acloridă(fără sare) cu greutatea de 0,500 kg format lung.Este destinată persoanelor supuse unei diete fără sare(cu tensiunea arterială ridicată,boli de rinichi,etc.)

Pâinea graham se prepară din făină cu adaos de ştorţ.Se fabrică în două sorturi:pâinea graham simplă de 0,300 kg şi pâinea graham cu miere de 0,200 kg.Se recomandă persoanelor cu început de atrofiere a muşchilor stomacali şi în peristaltism stomacal defectuos.

Pâinea de calciu se fabrică din făină neagră la care se adaugă 0,3% carbonat de calciu.Pâine cu calciu se recomandă copiilor şi femeilor gravide,precum şi persoanelor cu simptome de decalcifiere.

Pâinea hipoglucidă pentru diabetici,obţinută dintr-un aluat format din gluten,puţină făină,tărâţe,sare,unt,chimion.

Defectele pâinii pot proveni de la materia primă,din nerespectarea disciplinei tehnologice sau din timpul transportului şi păstrării necorespunzătoare.

Defecte de aspect.Pâinea albă aşezată suprapus se turteşte ireversibil.Făina provenită dintr-un grâu cu conţinut redus de gluten dă o pâine necrescută suficient,cu volum redus.

Acelaşi defect poate fi cauzat şi de o dospire insuficientă a aluatului sau o dospire prelungită din cauza pierderii de bioxid de carbon.

Defecte de miez.Miezul lipicios şi neelastic apare din cauza surplusului de apă.Cocoloaşele apar din cauza malaxării insuficiente a aluatului.

Defecte de gust şi miros.Gustul acru apare în pâine când dospirea s-a prelungit prea mult.Gustul amar se datorează făinii impurificate cu seminţe de pelin.Mirosul străin apare în pâinea păstrată în vecină-tatea unor produse cu miros pătrunzător.

Bolile pâinii sunt cauzate de microorga-nisme

-*Boala întinderii*(boala cartofilor).

Miezul capătă o consistenţă mucilaginoasă şi se întinde în filamente subţiri.mirosul este respingător,amintind de mirosul de fructe putrezite.Pâinea atacată de această boală este toxică.

-*Mucegăirea pâinii* este cauzată de diferite specii de microrganisme care formează colonii de diferite culori.Pâinea mucegăită este scoasă din consum şi distrusă.

-*Boala cretoasă* se manifestă prin apariţia unor pete albe cu aspect de praf de cretă.Pâinea este scoasă din circulaţie.

Produsele de patiserie sunt apreciate datorită valorii nutritive ridicate şi a cali-tăţilor psihosenzoriale de gust şi aromă plăcută.valoarea calorică ridicată este dată de conţinutul mare de glucide şi lipide.

Unele produse cum sunt biscuiţii,turta dulce,napolitanele,fursecurile fiind mai bogate în substanţă uscată sunt mai rezistente la păstrare.

Biscuiţii se obţin dintr-un aluat afânat pe cale chimică(praf de copt care conţine carbonat de amoniu şi carbonat de sodiu).După sortimentul care se obţine, aluatul poate fi simplu obţinut pe bază de făină,grăsimi,zahăr sau poate avea o compoziţie mai complexă folosind adaosuri ca:ouă,miere,unt,arome,etc.

Făina destinată biscuiţilor zaharoşi (francezi) are o granulaţie mai mare,iar pentru biscuiţii glutenoşi trebuie să aibă o granulaţie mai fină.

Sortimentul de biscuiţi

După materia primă se obţin următoarele tipuri de biscuiţi:simpli;desert(zaharoşi sau glutanoşi), aperitiv(condimentaţi);dietetici(cu zaharină, vitaminizaţi),cu cremă;cu cacao;cu unt;biscuiţi glazuraţi.

După formă biscuiţii pot fi: pătraţi, dreptunghiulari, rotunzi,figurine,şpriţaţi.

Napolitanele sunt produse fabricate din vafe cu umplutură de cremă.Vafele sunt produse făinoase sub formă de plăci subţiri şi poroase,fabricate dintr-un aluat fluid afânat cu carbonat de acid de sodiu.Foile de vafe cu un desn celular uniform.

Umplutura pentru napolitane este o cremă în componenţa căreia se pot utilza în funcţie de sortiment următoarele materii prime:amidon,zahăr,margarină,unt,lapte,
ouă,cafea,cacao,sâmburi graşi,acizi,arome, etc.Sortimentul de napolitane diferă după compoziţia cremei astfel:napolitane cu lâmâie,cu cacao,cu zmeură,cu cremă de cacao,etc.

PRODUSE GUSTATIVE

A.STIMULENTELE

În subgrupa stimulentelor se includ cafeaua şi ceaiul.Aceste produse conţin cofeină-un alcaloid care are efect stimulativ asupra sistemului nervos şi cardiac,precum şi un rol diuretic.Consumul moderat al acestor produse atenuează starea de oboseală şi contribuie astfel la sporirea capacităţii de muncă.

Cafeaua.Reprezintă seminţele arborelui de cafea Coffea,cu speciile mai mult folosite Coffea arabică şi Coffea robusta.Ţări exportatoare de cafea sunt: Brazilia,Columbia,Costa Rica, Coasta de Fildeş,Angola ş.a.Obţinerea seminţelor se face prin deshidratarea fructelor şi separarea seminţelor de partea cărnoasă.Substanţa activă din cafea este cofeina care se găseşte în proporţie de 0,7-1,8%,în cantitate de 2 ori mai mare la cafeaua robusta.

Caracteristici de calitate

a)*Aspectul boabelor*.Se apreciază mai mult boabele rotunde faţă de cele ovale şi plate.Boabele mai mici sunt superioare celor mari.

b)*Culoarea boabelor* variază de la galben la verzui-albăstrui.Sorturile superioare au culoarea mai deschisă.

c)*Gustul şi aroma* se apreciază după prăjirea boabelor şi măcinare,asupra unei infuzii de cafea.

d)*Puritatea*.Se apreciază cafeaua lipsită de corpuri străine şi boabe atacate de insecte.

e)*Umiditatea* boabelor trebuie să fie de maximum 12%.

Caracteristicile de aromă,gust şi miros ale cafelei se formează prin prăjire la 180-200□C.Prin prăjire cafeaua devine brună,creşte volumul,scade în greutate 18% prin pierderea apei.În timpul prăjirii se formează cafeolul,care dă aroma plăcută cafelei.Cafeaua se comercializează în următoarele forme:cafea boabe crudă,cafea boabe prăjită,cafea măcinată.Cafeaua măcinată se livrează în 2 calităţi:cal.I este cafeaua Columbia,Guatemala,Mocca şi Porto Rico;cal.II este cafeaua Brazilia, India,ş.a.Din cafeaua naturală se obţine extractul de cafea instant(nescafe) care nu conţine substanţe insolubile celulozice şi este mai concentrată decât cafeaua naturală.În comerţ se livrează şi cafea decofeinizată cu un conţinut de 0,05% cafeină,care nu are decât efecte fiziologice ale cafelei naturale.Se mai livrează înlocuitori sau surrogate de cafea, produse care nu conţin cafeină.Surogatele de cafea se obţin prin prăjirea boabelor de cafea,secară,arpacaş,etc.În comerţ se mai livrează şi amestecuri de cafea naturală şi surogate,în diferite proporţii,variind între20-80% conţinut de surogate.

Ambalarea şi păstrarea cafelei

Pentru a menţine aroma cafelei prăjite se folosesc ambalaje impermeabile la gaze şi vid.Păstrarea se face în încăperi uscate,bine aerisite şi nu în vecinătatea unor produse care exală miros pătrunzător.Termenul de garanţie la cafeaua prăjită ambalată în cutii metalice este 12 luni.

Ceaiul.Se obţine prin prelucrarea frunzelor arbustului Theo Sinensis care are o arie de cultură în China,Japonia,fosta U.R.S.S., America Latină.Frunzele au o formă ovală-alungită,cu vârful ascuţit,cu marginile crestate,prinse de ramuri cu codiţe scurte.

Ceaiul conţine o substanţă asemănătoare cofeinei,numită theină în prporţie de 1,5-3,5%.

Tipuri de ceai.După modul de prelucrare,rezultă ceaiul verde şi ceaiul negru.Ceaiul verde se obţine prin opărirea cu vapori de apă,răsucire,uscare şi sortare.

Ceiul negru se obţine prin ofilire,răsucire, fermentare,uscare şi sortare.Fermentarea are un rol hotărâtor în conturarea proprietăţilor ceaiului.

Caracteristicile de calitate ale ceaiului sunt puse în evidenţă prin analiza infuziei de ceai,astfel:

-Ceaiul de calitate superioară se obţine din recolta I,frunzele sunt de culoare neagră-argintie,infuzia este galbenă şi aroma fină.

-Ceaiul de calitatea a II-a se obţine din recolta a II-a,are o culoare neagră-închis şi formează o infuzie galbenă deschis.

-Ceaiul de calitatea a III-a se obţine din recoltele a III-a şi a IV-a,este alcătuit din frunze mari de culoare neagră-cenuşie.Conţinutul ridicat de cozi sau impurităţi reduce calitatea ceaiului

Pudra de cacao .Are la origine fructul arborelui de cacao Theobroma cacao.Prin presarea acestuia rezultă turtele din care se extrage untul de cacao,iar prin măcinare rezultă pudra de cacao.Substanţa activă din pudra de cacao este theobromina.Pudra de cacao este o pulbere fină de culoare brună cu aromă plăcută,gust amărui.Se întrebuinţează la fabricarea ciocolatei,a crefelor în cofetărie şi în industria produselor zaharoase.Pudra de cacao se ambalează în pungi de hârtie pergaminată introduse în cutii de carton sau cutii de tablă litografiată.Păstrarea se face în depozite dezinsectizate,cu umiditate relativă de 75%.Termenul de garanţie la produsele ambalate în cutii de tablă este de 1 an,iar cele ambalate în cutii de carton 6 luni.

B.CONDIMENTE

Condimentele sunt produse alimentare de origine vegetală,cu excepţia celor salină,care se adaugă preparatelor culinare şi în unele cazuri la cele de cofetărie,cu scopul de a le da gust special:acru,sărat, picant şi aromat.

Caracteristicile gustative particulare ale condimentelor se datorează compoziţiei lor chimice,mai ales uleiurilor eterice,esterilor,hidrocarburilor terpenice şi altor substanţe pe care le conţin.Cele mai multe condimente conţin uleiuri eterice,

care excită nervii olfactivi şi gustativi, intensificând secreţiile gastrice şi stimulând în acest fel pofta de mâncare.

Sortimentul condimentelor

-se grupează după natură,origine şi particularităţile merceologice în:

condimente acide,

vegetale(frunze,fructe,flori,coji): picante si aromate

condimente minerale saline .

a.Condimente acide - Cele mai reprezentative sunt:

Oţetul alimentar se prezintă sub formă de lichid şi poate fi obţinut prin fermentaţie şi prin distilare.

Primul tip de oţet alimentar provine din fermentaţia acetică a vinurilor degradate şi fermentaţia borhoturilor de fructe sau a altor soluţii alcoolice.În ţara noastră se fabrică prin fermentaţie oţet de vin şi mai puţin oţet de mere,şi oţet de miere de albine.Oţetul de distilare se obţine prin diluarea cu apă a acidului acetic pur care rezultă fie din fermentaţia acetică a unor soluţii de alcool şi distilare,fie prin distilarea uscată a lemnului.

Sarea de lămâie(acidul tartic) se obţine în procesul de vinificaţie din tartrul de potasiu,din tescovina sau drojdia de vin şi are acţiune iritantă asupra mucoasei stomacale.

Acidul citric este produsul obţinut din sucul de lămâie,prin fermentaţia citrică a zaharurilor,în anumite condiţii şi nu are acţiune iritantă asupra mucoasei stomacale.

b.Condimente vegetale – pot fi picante şi aromate(mirodenii) şi se obţin prin prelucrarea după anumite tehnologii a unor părţi din plante cu rol condimentar sau a unor seminţe şi fructe.

Condimente picante *Piperul este planta* tropicală din familia piperaceelor,de la care se foloseşte bobul de culoare neagră,când ajunge la maturitate.

Se comercializează ca piper alb şi piper negru.

Muştarul este condiment picant sub formă de pastă moale,obţinută prin prelucrarea seminţelor de muştar cu adaos de apă,oţet,vin,zahăr,cimbru,tarhon.După caracteristicile gustative el se comercializează ca muştar dulce obţinut din seminţe de Sinapsis alba şi muştar iute obţinut din seminţele de Sinapsis nigra.

Boiaua de ardei se obţine prin uscarea şi măcinarea fructelor unor soiuri de ardei(dulci şi iuţi).Boiaua de ardei dulce se fabrică în 2 calităţi:extra şi superioară,iar boiaua de ardei iute se fabrică tot în 2 calităţi:calitatea I şi calitatea a II-a.Boiaua se utilizează atât pt. condimentare, dar şi pt.colorarea unor produse alimentare.

Condimente aromate(mirodeniile)

Aceste condimente,datorită substanţelor aromate pe care le conţin,se întrebuinţează atât la preparate de bucătărie,cât şi la cele de patiserie.Condimentele aromate se împart în mai multe grupe după părţile plantelor din care se obţin:condimente din fructe şi seminţe,condimente din frunze, condimente din frgamente de tulpină şi condimente din flori sau părţi florale.

Vanilia reprezintă fructul unei plante parazite,Vanilia planifolia,ce se cultivă în ţările tropicale.Fructul are forma de păstaie.Vanilia se sortează pe calităţi: calitatea I-păstăile lungi şi calitatea a II-a – păstăile scurte.

Coriandrul este condiment obţinut din fructul plantei Coriandrum sativum şi se poate utiliza în cofetărie, parfumerie şi medicină(plantă medicinală)

Enibaharul este condiment obţinut din fructele plantelor Myrtus pimenta şi Pimenta oficialis şi se întrebuinţează.pentru aromatizarea preparatelor din carne.

Frunzele de dafin se obţin prin uscarea frunzelor arbustului-dafin(Laurus nobilis) folosit la aromatizarea diferitelor preparate culinare şi a conservelor de legume.

Scorţişoara se obţine din coaja uscată şi răsucită a arbustului cu acelaşi nume,destinată aromatizării preparatelor alimentare sau compoturilor.

Cuişoarele sunt muguri florali ai arborelui Caryophylus aromaticus şi se întrebuinţează la aromatizarea preparatelor culinare şi a unor preparate de cofetărie.

c.Condimente saline

Sarea de bucătărie se utilizează drept condiment,dar şi la conservarea alimentelor:peşte,legume,carne.

Sortimentul sării de bucătărie este variat şi alcătuit din:sare extrafină,sare fină, sare măruntă,uruială şi sare sub formă de bulgări.Acestea se diferenţiază între ele prin granulaţie şi se obţin prin îndepărtarea impurităţilor din sarea extrasă din salină(pământ,nisip,săruri de potasiu, calciu,magneziu).Sortimente noi de sare:sarea cu aromă de piper,cu aromă de fum,cu aromă de boia de ardei,sare florurată.

C.BĂUTURILE ALCOOLICE

Băuturile alcoolice sunt produse obţinute prin fermentarea alcoolică a glucidelor din materii prime vegetale(fructe,cereale, cartofi,etc.) cu ajutorul drojdiilor.O bună parte din băuturile alcoolice au compoziţia chimică complexă însă substanţa caracteristică cu efect rapid asupra organismului este alcoolul etilic.Băuturile alcoolice slabe,consumate în cantităţi moderate se asimilează în scurt timp după ingerare,stimulează secreţiile gastrice, facilitând astfel digestia.

Sortimentul băuturilor alcoolice

După conţinutul de alcool,băuturile alcoolice se clasifică:

-slab alcoolice - 0,5-6º – berea

-moderat alcoolice – 8-14º – vinul

-alcoolice tari – 22-70º – rachiuri industriale şi naturale.

După modul de obţinere,băuturile alcoolice se clasifică în băuturi distilate şi nedistilate:

-distilate – rachiuri naturale/rachiuri industriale

-nedistilate – vinul/berea

a.Berea. *Procesul de obţinere a berii*

Berea este o băutură naturală obţinută prin zaharificarea plămezii de orz germinat (malţ),fierberea cu hamei şi fermentarea alcoolică a mustului obţinut.Hameiul este planta ale cărei flori dau berii gustul amărui,aroma şi limpezimea.Calitatea berii mai este influenţată şi de calitatea apei utilizate.

Aceasta trebuie să aibă o duritate scăzută.De asemenea,culoarea berii este influenţată de tipul de malţ folosit.

Astfel,berea blondă se obţine din malţ uscat neprăjit în proporţie mai mare.Berea brună se obţine din malţ brun sau negru, prăjit la temperaturi până la 200□C.

Fermentarea principală(primară) se face cu drojdii la temperatură joasă în vase deschise când se produce cea mai mare cantitate de alcool.Fermentarea secundară se realizează în tancuri de fermentaţie închise sub presiune,la rece şi durează după tipul de bere,până la 90 de zile.În timpul fermentaţiei,bioxidul de carbon rezultat se dizolvă în bere.Respectarea duratei de fermentaţie secundară are o mare influenţă asupra calităţii berii.

Compoziţia chimică a berii.Berea are o compoziţie chimică valoroasă în substanţe nutritive reprezentate prin zaharuri şi rămase nefermentate;proteine,substanţe minerale (K,Mg,Fe,Na,S),acizi organici,vitamine hidrosolubile,în special B_1,B_2 şi C.În bere se mai găsesc substanţe amare,substanţe tanante.Zaharurile nefermentate formează extractul solubil în proporţie de 4-8-9%.

Concentraţia alcoolică este redusă 0,8-6°,iar gustul plăcut,înţepător este dat de conţinutul de bioxid de carbon 0,35-0,45%.

Tipurile de bere s-au realizat prin dozarea extractului primitiv şi a concentraţiei alcoolice. Defectele berii. Tulburarea *berii poate fi cauzată de fermentaţia incompletă şi prezenţa drojdiilor care se înmuţesc.Acest defect poate să provină şi prin infectarea berii cu drojdii sălbatice care schimbă gustul făcând produsul neconsumabil.* Acrirea berii *este* produsă de bacteriile acetice.Berea cu aciditate mai mare de 0,2% faţă de limitele admise este considerată rebut.

Întinderea(băloşirea) este produsă de diferite specii de microorganisme existente în vasele şi utilajele nedezinfectate corespunzător.

b.Vinul.Vinul este băutura rezultată din fermentarea alcoolică a mustului de struguri.Când băutura similară se obţine din sucuri de alte fructe,vinul capătă denumirea fructului de la care provine.

Obţinerea vinului.Calitatea vinului este dependentă direct de calitatea materiei prime-struguri şi de respectarea disciplinei tehnologice de vinificaţie.Fermentaţia
conturează în bună măsură calitatea vinului.Se formează alcoolul care parţial se combină cu unii acizi formând esterii,care conferă vinului aroma(buchetul vinului).

Sfârşitul fermentaţiei este marcat de limpezirea şi apariţia însuşirilor specifice vinului.Calitatea este dependentă şi de igiena vaselor care trebuie bine spălate şi dezinfectate pentru distrugerea fermenţilor şi microorganismelor care pot declanşa fermentaţii secundare nedorite.Operaţiile de îngrijire şi păstrare a vinului urmăresc evitarea degradării sub acţiunea micro-organismelor din

aer.Astfel se realizează tragerea vinului de pe drojdie(pritocire), umplerea vaselor,limpezirea vinului şi cupajarea.Cupajarea constă în amestecarea mai multor vinuri cu caracteristici diferite, pt. realizarea unor tipuri standardizate cu caracteristici bine precizate de culoare,tărie alcoolică,buchet,etc.

Compoziţia chimică şi valoarea alimentară a vinului

Componentul caracteristic este alcoolul etilic în concentraţie de 8-14°;mai sunt identificate:aldehide,acizi volatili şi nevolatili.Acizii volatili(acidul acetic mai ales) se formează accidental prin acrirea vinului ţinut în vase neînchise ermetic.

Vinul mai conţine zaharuri rămase nefer-mentate,săruri minerale(vinul roşu are conţinut bogat în fier),vitamine,tanin, substanţe colorate,substanţe aromate,

enzime.

Bolile şi defectele vinului

Nerespectarea normelor de obţinere şi depozitare poate degrada vinurile.Bolile sunt cauzate de microorganisme.

Floarea vinului se manifestă prin formarea unei pânze alburii la suprafaţa vinului şi apariţia gustului fad şi rânced.Boala apare la vinurile slabe,cu tăria alcoolică sub 8°,depozitate în vase parţial umpute.

Oţetirea vinului este produsă de bacteriile acetice care transformă alcoolul în acid acetic.

Gustul devine acru şi nu se poate comercializa.Se oţetesc mai ales vinurile slabe alcoolic,păstrate în prezenţa aerului şi la temperaturi ridicate(peste 15□C).

Băloşirea vinului îl transformă într-un fluid vâscos,se întinde la curgere şi are miros respingător.

Borşirea sau manitarea vinului se manifestă prin gust acru-dulceag, neagreabil.

Clasarea vinului este produsă de enzime care schimbă culoarea,gustul, mirosul,vinul se tulbură şi depune sediment

Dintre defectele mai importante sunt: mirosul de mucegai,de pământ,de doagă

(lemn putred),de hidrogen sulfurat,etc.

Sortimentul de vinuri.Varietatea soiurilor de struguri şi a tehnologiilor aplicate determină o gamă variată de vinuri.

-vinurile curente de masă se obţin din diferite vinuri de struguri în amestec şi au o concetraţie alcoolică dee 8-9°.

-vinurile de regiune superioare se obţin din amestecuri de struguri din regiuni viticole consacrate, cu tăria alcoolică de 10,5°.

-vinurile superioare soiuri pure,obţinute din soiuri de renume indigene sau de import.(Ex. Fetească,Riesling,Cabernet,Sauvignon,Muscat Ottonel) cu tăria alcoolică de 11°.

-vinurile licoroase de tip„Malaga”„Porto”, etc. sunt dulci,având un conţinut de zahăr de 30-120 gr/l şi concentraţia alcoolică 16-18º.Se prepară cu adaos de alcool şi zahăr sau must.

-vinurile spumante tip şampanie se fabrică după tehnologia clasică „champenoise”(şampanizarea vinului în sticle) sau după alte tehnologii mai rapide.

Şampanizarea vinului constă în fermenta-rea suplimentară în sticle a vinului după ce în prealabil s-a adăugat un sirop de zahăr şi drojdii selecţionate.Concentraţia alcoolică este de 11-13º.

-vinul spumos se obţine prin înglobarea de bioxid de carbon în vinul îndulcit.Are o concentraţie alcoolică de minimum 10,5º,culoarea galbenă-verzuie sau aurie,gust plăcut, înţepător,perlarea este mai scurtă cu bule mai mari decât la şampanie.

-vermutul se obţine din vin cu adaos de alcool,zahăr şi o soluţie aromatizantă din plante medicinale şi aromatice.Vermutul poate fi alb sau roşu,cu o tărie alcoolică de 17-18º.

Clasificarea vinului

-tăria alcoolică – vinuri tari –16% - vinuri semitari – 13-16% - vinuri uşoare – 8-10%

-conţinut în zahăr – seci:demiseci – 8gr/l – dulci – 8-18gr/l – licoroase – peste 18gr/l

-culoare – albe,roze,roşii,negre

-comercial – de masă;de regiune;de regiune superioară;soiuri pure;speciale

Băuturile alcoolice naturale distilate

Aceste băuturi se mai numesc şi rachiuri naturale,care se obţin prin fermentarea şi distilarea fructelor şi a subproduselor de la vinificaţie-drojdia şi tescovina.

Ţuica de prună se prezintă limpede, incoloră,cu nuanţă gălbuie,cu o aromă specifică.Are o concentraţie alcoolică de 22-36º.

Ţuica bătrână este învechită cel puţin 1 an în butoaie de stejar,are o culoare mai gălbuie şi o aromă mai pronunţată. Tăria de 34º.

Şliboviţa se obţine prin redistilarea ţuicii până la concentraţia alcoolică de 40-45º.

Rachiurile de fructe sunt :de caise,de cireşe,de pere etc.Acestea au o culoare gălbuie până la brună,buchetul specific fructelor.

Rachiul de drojdie se fabrică din drojdia de vin prin distilare,are 30º şi un miros specific de drojdie.Prin învechirea rachiului de drojdie,se obţine spuma de drojdie cu tăria de 36º.

Rachiul de tescovină rezultă prin prelucrarea tescovinei de la vinificaţie.Are tăria alcoolică de 30º,este incolor,slab gălbui şi cu miros caracteristic.

Rachiul din vin se obţine prin distilarea vinurilor slabe;rezultă un distilat cu tăria de 65º care se diluează până la tăria de 38-40º.

Vinarsul(coniacul). Este o băutură cu tăria alcoolică de 38-45º,obţinută prin învechirea distilatului de vin,după metoda Cognac,în butoaie de stejar,timp de 4-6 ani.Coniacul se clasifică în 2 categorii:comune şi superioare. Coniacurile comune se livrează în următoarele tipuri:

Coniac cu 3 stele(cu vechime de 3 ani) şi care poartă denumirea producătorului.

Coniacurile superioare au 5 stele,culoare galbenă ruginie şi buchetul mai fin.

Romul natural se obţine prin distilarea melasei de la trestia de zahăr.Distilatul se învecheşte în butoaie,timp în care se formează buchetul şi culoarea brună.

Whisky-ul se obţine prin distilarea plămezilor fermentate din cereale.

Concentraţia alcoolică este de 40-50%.După amestecul de cereale whisky-ul poartă următoarele denumiri:

-MaltWhisky, obţinut din malţ pur,fiind cel mai scump;

-Rye-Whisky,obţinut din secară cu orz;

-Bourbon

-Whisky,obţinut din secară şi porumb.

Rachiurile industriale

Sunt băuturi preparate din spirt rafinat,diluat cu apă,la care se adaugă esenţe sau extracte de plante,cu sau fără zahăr.După macerare şi filtrare se livrează.Alcoolul alb nerafinat este un lichid limpede,incolor cu miros caracteristic şi gust arzător,tăria 72º.După compoziţie rachiurile industriale sunt:rachiuri simple şi rachiuri aromate.

Rachiurile simple conţin numai alcool diluat până la o anumită concentraţie.

Sortimentul cuprinde:rachiu alb 28º,rachiu alb superior 30º,vodcă 36º,vodcă specială 40º,vodcă albă 42º,vodcă extra 45º. Rachiurile simple nu conţin nici o substanţă nutritivă,ci numai alcool-fapt ce le caracterizează ca băuturi dure,cu efect negativ asupra sănătăţii.

Rachiurile aromate mai conţin în afară de alcool de concentraţie 32º şi esenţe şi coloranţi alimentari.În sortiment sunt:secărica 28-36º,rachiu de brad 36º,ş.a.

Romul industrial se obţine din alcool, colorat cu caramel şi aromatizat cu esenţe de rom.Ca sortiment există rom:superior 36º,special 38º,Jamaica 38º.

Ginul se prepară din spirt rafinat de plante şi fructe de enuper şi zahăr 0,5%.Are tăria de 32-45º,este limpede,incolor cu aromă de plante răşinoase.Sortimentul cuprinde gin:sec 45º,cu arome de lămâie,zmeură,de caise,ş.a.

Lichiorurile se obţin din spirt rafinat,apă,zahăr cu adaos de esenţe diferite,coloranţi şi acizi alimentari.

-lichiorurile cu conţinut în zahăr de 25-35% şi în alcool de 20-28º se mai numesc şi creme.

Sortiment:cremă de ciocolată,de ciocolată şi vişine.Iawa-cremă de cacao, cocktail de ouă,etc.-lichiorurile cu conţinut de zahăr 16-20% şi în alcool etilic de 27-40º.Sortiment:Triple sec,Lichior ananas, Vişinată Moca,Cherry Brandy./-lichiorurile aperitive au un conţinut de zahăr mai redus 1-15% şi de 25-40% alcool.

Termenul de garanţie pt. rachiurile naturale este de 7 luni;pentru rachiurile industriale colorate de 4 luni;pentru lichioruri 6 luni.

D.BĂUTURI NEALCOOLICE

Viaţa ţesuturilor este dependentă de prezenţa lichidelor(apă) care în structura organismului omului reprezintă 60%.

Proporţia lichidului trebuie menţinută prin consumarea în 24 de ore a 2-3 litri de lichide.Nevoia de lichide a organismului este acoperită în bună măsură cu apă de băut,apa din alimente şi diferite băuturi.

Băuturile nealcoolice includ:apa carbogazoasă,apele minerale,băuturile răcoritoare,sucurile de fructe şi legume, nectarul,siropul.

Sortimentul băuturilor nealcoolice

Băuturile nealcoolice cuprind o mare varietate sortimentală cu perspective de diversificare continuă datorită nivelului înalt al solicitărilor cumpărătorilor.Tipuri principale:

-ape minerale

–apă gazoasă

–sucuri naturale(fructe şi legume)

–băuturi răcoritoare

–siropuri.

a)*Apele minerale* sunt ape subterane care datorită compoziţiei chimice bogate în săruri minerale pot fi consumate în scop terapeutic sau ca ape de masă.După compoziţia chimică,apele minerale se clasifică în ape gazoase,alcaline, sulfuroase,feruginoase şi radioactive.După destinaţie sunt:ape minerale de masă şi ape minerale medicinale. Apele minerale de masă se consumă în locul apei potabile

deoarece au mineralizaţie mai redusă(în jur de 4gr/l),gust plăcut înviorător,datorită bioxidului de carbon.

Caracteristici de calitate.Apele minerale de masă trebuie să aibă următoarele caracteristici de calitate.

-limpiditatea care trebuie să se păstreze în cadrul termenului de garanţie;

-sedimentul să fie redus la maximum 0,2 gr/l;

-să fie inodoră,cu excepţia celor medicinale ce pot avea mirosuri specifice compoziţiei;

-să conţină cantitatea normală de CO_2.

Păstrarea se face la temperatzră răcoroasă,ferită de soare şi de îngheţ.Termenul de garanţie este de 5 luni.

b)*Apa gazoasă(sifonul)* se obţine prin saturarea apei potabile cu dioxid de carbon.Ambalarea apei gazoase se face în butelii de sticlă cu armătură metalică.

c)*Sucurile naturale de fructe şi legume* au valoare nutritivă ridicată deoarece conţin compuşii solubili ai fructelor şi legumelor(glucide,vitamine,acizi,săruri minerale)

Sortimentul cuprinde:suc de mere,caise, piersici,fructe citrice,suc de roşii,de morcovi şi de ţelină.Sucurile de fructe trebuie să îndeplinească următoarele condiţii de calitate:-aspectul-lichid aproape limpede,cu culoarea apropiată de cea naturală./-gustul şi mirosul:plăcute,specifice fructelor sau legumelor.Sucurile nu trebuie să prezinte semne de fermentare,iar conţinutul de conservare(benzoat de sodiu) maximum 200 mg/l;substanţa solubilă 8-10 grade refractometrice.

Sucurile concentrate se obţin din sucuri de fructe prin eliminarea unei părţi din apă.Acestea se folosesc diluate cu sifon sau apă minerală.

Nectarele de fructe sunt obţinute din fructe proaspete(caise,piersici,mere,etc.),având o consistenţă mai vâscoasă datorită pulpei de fructe conţinută.

d)*Siropurile de fructe* sunt produsele concentrate din fructe cu zahăr.Cele mai apreciate sorturi de siropuri sunt cele obţinute din fructe aromate:fragi, zmeură,portocale,lămâie,caise,piersici,etc.

Condiţii de calitate:

-aspectul-lichid limpede,siropos;

-culoarea trebuie să fie apropiată de culoarea fructului;

-gustul-dulce,plăcut;

-concentraţia se exprimă în substanţa uscată,solubilă,măsurată în grade refractomerice,min. 68.

Termenul de garanţie al siropului este de 6 luni.

e)*Băuturile răcoritoare* se obţin din sucuri naturale de fructe sau marcate de fructe,cu adaos de sirop de zahăr,acid citric,coloranţi alimentari şi apă saturată cu dioxid de carbon.Din sortiment fac parte:citronada, oranjada,limonada,pepsi-cola,etc.

Citronada se obţine din suc de lămâie,acid citric,apă potabilă,zahăr şi macerat din coajă de lămâie.

Oranjada conţine macerat de portocale,mandarine.

Băuturile răcoritoare pe bază de extract cola se obţin prin înlocuirea sucului de fructe cu extract cola.Extractul cola se obţine din fructul unor arbuşti originali din Africa,America de Sud.Nucile de cola conţin alcaloizi,cafeină şi teobromină,care au efect stimulativ asupra sistemului nervos şi

cardiac.Băuturile pe bază de cola mai conţin zahăr,dioxid de carbon,având un gust înţepător,răcoritor şi spumează (pepsi-cola).Termenul de garanţie este de 30 de zile.

Brifcor este o băutură răcoritoare apreciată prin aromă plăcută de fructe citrice,banane sau de conifere.

LAPTELE ŞI PRODUSELE LACTATE

Laptele pentru consum imediat

a.Factorii care influenţează calitatea laptelui de consum

După tehnologia de prelucrare,laptele de consum se clasifică în:*lapte crud* şi *lapte pasteurizat*.

În vederea definitivării ca lapte de consum se face o curăţire în scopul îndepărtării impurităţilor mecanice,se normalizează şi igienizează prin diferite procedee fizice,chimice,mixte: normalizare,ambalare,marcare,păstrare,igienizare.

Normalizarea operaţia prin care laptele este adus la conţinutul de grăsime dorit,se face prin adăugarea sau extragerea unei părţi din grăsimea laptelui.

Igienizarea se face prin pasteurizare.Aceasta se bazează pe efectul bactericid al căldurii în special asupra microorganismelor sub formă vegetativă şi constă în încălzirea laptelui la temperatura sub 100□C.Eficienţa pasteurizării este dată de distrugerea în procent de 99,9% a bacilului tuberculos şi este stabilită prin proba fosfatazei,enzimă cu o termorezistenţă mai ridicată decât bacilul tuberculozei.Absenţa acestei enzime indică o pasteurizare eficientă.

Păstrarea laptelui la temperatura scăzută de 2-8□C,până ajunge la consumator,este impusă de necesitatea de a-i menţine calitatea bacteriologică şi însuşirile organoleptice.Termenul de garanţie este de o zi(ziua livrării).

b.Tipurile de lapte sunt diferenţiate după conţinutul de grăsime în:

-lapte normalizat cu grăsime de 3%,2,4%,2%,1,8%,1,5%;

-lapte smântânit cu grăsime 0,1%;

În scopul îmbunătăţirii valorii nutritive a laptelui industria produce şi lapte cu compoziţie modificată:

lapte hiperproteic cu 5,4% proteină,8% lactoze,săruri minerale în special calciu şi fosfor,cu un conţinut scăzut de grăsimi 0,3%;

lapte vitaminizat,adică îmbunătăţit cu vitamina D_2,prin iradierea laptelui cu radiaţii ultraviolete sau cu vitamina C prin adaos de acid ascorbic sub formă de soluţie;

lapte fluorizant îmbogăţit cu elemente minerale (obţinute în Anglia,Elveţia,etc.),cu floruri de sodiu 3% pentru prevenirea cariilor.

Fructcola se obţine din lapte smântânit pasteurizat cu adaos de zahăr şi arome de vanilie,cafea,cacao.Este un produs răcoritor,cu gust dulce,plăcut,0,1% gras.

Lacto protenul se obţinedin lapte pasteurizat cu adaos suplimentar de proteină din lapte,zahăr,arome.Are 1,5% grăsime.

Conserve de lapte

Lapte sterilizat.Sterilizarea urmăreşte distrugerea cu ajutorul căldurii a tuturor microorganismelor(forme vegetative şi spori) existente în lapte.Materia primă folosită trebuie să fie de calitate ireproşabilă cu aciditate sub 18º Thorner.

Se omogenizează în 2 trepte de tempe-ratură la presiuni descrescânde cu scopul de a se împiedica separarea emulsiei de grăsimi în timpul păstrării.Sterilizarea se face în recipiente metalice sau de sticlă închise ermetic,temperatura aplicată fiind de 118□C timp de 18-20 minute.Laptele se mai poate steriliza neambalat în flux,în condiţii speciale de temperatură şi pre-siune,după care răcit se ambalează aseptic în atmosferă sterilă folosindu-se recipiente diferite de metal,sticlă,mase plastice,carton (sistem Tetra-Pak).

Laptele concentrat.Conservele de lapte obţinute prin concentrare au o cantitate mai mare de substanţă uscată corespunzătoare cantităţii de apă vaporizată.Această conservare se face în aparate care lucrează sub vid,obţinându-se în final produse cu 8% apă care-şi păstrează valoarea nutritivă, în special vitaminele din lapte cât şi proprietăţile organoleptice.

Tipuri:lapte simplu şi lapte cu adaos de zahăr 45%.Laptele concentrat cu zahăr are în compoziţie grăsimi 8,6%,proteine 26%.După concentrare,laptele este răcit cu grijă în etape până atinge temperatura de 18□C.

Ambalarea se face în cutii metalice,

cilindrice din tablă cositorită închisă prin capace cu dublu falţ.*Păstrarea* trebuie să se facă în încăperi cu temperatură maximum 10□C şi umiditatea 85%.

Laptele praf.Se obţine din lapte normalizat,pasteurizat,omogenizat,această ultimă operaţie determinând stabilirea componentelor laptelui.Importanţă prezintă şi concentrarea laptelui,care se face înaintea uscării prin faptul că influenţează pozitiv păstrarea laptelui.Produsele lactate sub formă de praf de lapte se diferenţiază după conţinutul în grăsime în 4 tipuri;

Lactosan 26%;

Lapte praf normalizat 20%;

Lacto 17%;

Lapte praf smântânit 1,7%.

Lactosanul păstrează componentele laptelui integral,are caracteristici bacterilogice.Este indicat şi în alimentaţia sugarilor.

Produsul *Lacto* are un conţinut mai mare de proteine.Este indicat în alimentaţia mixtă şi artificială a sugarilor, simplu sau în asociere cu făinoase.

Având în vedere conservabilitatea mare a produselor lactate praf şi posibilităţile realizării unor compoziţii îmbunătăţite s-au obţinut o serie de conserve de lapte cu adaosuri.

Astfel:*Cazelact* cu 3% grăsime se obţine din cazeină crudă,hidrolizat proteic din soia,monozaharide,vitamine,săruri minerale;*Gluvilact* 1 şi 2 este un lapte praf îmbogăţit în glucide şi proteine prin adaos de mucilagiu de orez,zahăr,vitamina B_1;

Glucolact conţine un complex hidro-arbonat format din glucoză,zaharoză, zeamil;

Cazeomalum este preparat din cazeină,glucoză şi pastă de morcovi;

Cicolact-produs pe bază de lapte normalizat,zahăr şi extract de surogate de cafea;

Lacto 1 şi 2 –lapte praf parţial degresat cu adaos de glucoză,zahăr şi amidon pregelificat sau maltodextrină.

Produse din lapte

a.Produse lactate dietetice

Acestea sunt produse care se obţin printr-o fermentaţie lactică dirijată ce determină o digestibilitate sporită şi însuşiri gustative superioare.Sunt dietetice pt.că bacteriile lactice folosite în fabricare inhibă dezvoltarea bacteriilor de putrefacţie din mediile intestinale.Au un conţinut mărit de vitamine din complexul B,fapt pt.care sunt asociate tratamentului cu antibiotice,pt. că pot să refacă flora intestinală naturală distrusă de acestea.

Iaurtul.Este,în prezent,cel mai răspândit dintre produsele lactate dietetice.Se obţine din lapte de vacă şi din lapte de bivoliţă.Pt. îmbunătăţirea consistenţei şi a valorii nutritive se ameste-că laptele de vacă cu cel de bivoliţă(sau de oaie) în diferite proporţii sau se concen-trează laptele până la o masă specifică de 1,040-1,045.Laptele pregătit în prealabil prin curăţire,normalizare,pasteurizare,

răcire(45□C) se însămânţează cu maia de iaurt,după care se toarnă în borcane sau pahare.Fermentarea de 2-3 ore se face în camere termostat după care iaurtul se răceşte în 2 trepte pt. maturare,recunoscută prin întărirea cheagului şi accentuarea gustului şi a aromei.

Tipuri.După conţinutul de grăsime STAS 3665 stabileşte:

-iaurt din lapte de vacă: „extra” 4%, gras 2,8%,dietetic 0,1%;

-iaurt din lapte de oaie:6%.

După tehnologia de fabricare a iaurtului se prepară din lapte de vacă,

iaurtul cu arome de fructe şi adaos de zahăr(2,8% grăsime)

şi *creme de iaurt* care au adaos de zeamil,zahăr şi gem(3,6% grăsime).

Lapte bătut.Se fabrică din lapte de vacă pasteurizat şi fermentat cu culturi selecţionate de bacterii lactice.După conţinutul de grăsime se fabrică în 4 tipuri:

„extra” 4% grăsime;

„tip I”-Sana cu 3,6% grăsime;

„tip II” cu 2% grăsime şi

„tip III” dietetic.

Chefirul.Se fabrică din lapte de vacă prin fermentare mixă lactică(produsă de bacterii lactice) şi alcoolică(produsă de drojdii).Prin reglarea temperaturii şi duratei de fermentaţie se modifică raportul dintre cele 2 fermentaţii a.î. în produsul finit predomină caracterele de produs lactoacid uşor alcoolic.După fermentare prin agitarea energică se sparge colgul obţinut şi se dozează în butelii de sticlă de 250 şi 500 ml acoperite cu capsule de Al.Chefirul rezultat prezintă consistenţă spumoasă cu coagul omogen,fluidă,gust acrişor aromat şi slab înţepător.Are 3,3% grăsime şi 0,2% alcool.

b.Produse de smântânire

Smântâna.Este un produs de mare importanţă pentru alimentaţie datorită calităţilor gustative,conţinutului în grăsimi uşor asimilabile şi a vitaminelor liposo-lubile.Este o emulsie de grăsimi în plasmă(apă 33-75%,substanţă uscată 5-7%). Materia primă o formează laptele de vacă.Extragerea grăsimii din lapte se face cu separatoare acţionate mecanic,după care smântâna rezultată se normalizează.

Pasteurizarea se face la temperaturi diferite în funcţie de caracteristicile acesteia.Are drept scop distrugerea microorganismelor patogene cât şi a enzimelor care micşorează conservabilitatea grăsimii, precum şi de a corecta anumite defecte de gust.După pasteurizare,smântâna se răceşte brusc în condiţii de igienă perfectă pentru prevenirea oxidării şi infecţiilor microbiene

Uneori smântâna se maturează în scopul obţinerii unei consistenţe cremoase şi a aromei şi gustului caracteristice.

Tipurile de smântână pt. alimentaţie sunt:

-Smântâna dulce pt. frişcă cu 32□1% grăsime şi 20º Thorner aciditate.

-Smântâna dulce pt. cafea se consumă ca atare;are 10-12% grăsime şi 20º Thorner aciditate.

-Smântâna fermentată se obţine prin însămânţarea smântânii pasteurizate cu culturi mixte de bacterii acidifiante şi aromatizante.

Bacteriologiile acidifiante dtermină consistenţa cremoasă,iar celelalte determină formarea diacetilului care imprimă aroma caracteristică.

Cele mai frecvente defecte ale acestui tip de smântână sunt:consistenţa fluidă(când nu s-a respectat durata fermentaţiei),aspectul neomogen cu aglomerări de grăsime sau de proteine.Are un conţinut de grăsime ce poate varia în funcţie de tip:40%,30%,25%(STAS 7001).Procesul de fermentaţie cât şi maturarea ulterioară determină caracteristicile de bază:aspect şi

consistenţă:omogene,dense,de culoarea albă sau alb-gălbui,mirosul plăcut şi gustul fermentaţiei lactice.

Ambalarea se face în pahare de carton sau de material plastic.Termenul de garanţie este de o zi,cu condiţia să fie păstrate la 2-8□C.

Jeleul de smântână se prepară dintr-o smântână cu un conţinut de grăsime de 10% şi aciditatea maximă de 20º Thorner.Smântâna se pasteurizează şi se amestecă apoi cu zeamil,zahăr,gelatină şi o substanţă aromatizantă(cacao,vanilie,etc.)

Untul este produs prin baterea smântânii din lapte,fiind d.p.d.v. fizic o dispersie eterogenă,apă în grăsime,stabilită termo-inamic.Transformarea smântânii în unt ca fază tehnologică principală cuprinde etapa fermentării şi a baterii smântânii.Fermen-

tarea smântânii măreşte conservabilitatea untului,determină gustul şi mirosul plăcut.

Baterea este favorizată de cantitatea de grăsime din smântână cât şi de aciditatea acesteia obţinută prin fermentare.

Defectele sunt datorate atât duratei de batere cât şi spălării şi malaxării untului.

Majoritatea defectelor untului apar în timpul păstrării;cauzele apariţiei pot fi microorganismele cât şi procesele fizico-chimice datorate condiţiilor de păstrare.

Ex:*gustul de seu*(de oxidat,rânced, amar) datorat oxidării gliceridelor,oxidare favorizată de lumină,temperatură.

Gustul şi mirosul de acru se realizează datorită smântânii folosite care a fost prea acidulată.

Aspectul fărâmicios sau o *consistenţă prea moale* datorită nerespectării temperaturii din timpul baterii smântânii în putineu.Un defect îl constituie şi *picăturile mari de apă* în unt,dispersate neuniform,datorită unei malaxări insuficiente.Untul poate prezenta şi o serie de *defecte de culoare*,iarna este în general mai slab colorat,datorită pigmen-ţilor caracteristici insuficienţi,vara are o culoare mai intensă ca urmare a hrănirii animalelor cu furaje verzi.

Tipuri de unt.După conţinutul de grăsime,untul de vacă se prezintă în 2 tipuri:superior 80% grăsime şi unt de masă 74% grăsime.

Untul de masă se fabrică şi cu adaos de grăsimi vegetale.STR 2941 precizează condiţiile pt. untul de masă cu 30% grăsimi vegetale.

Acesta are un conţinut de grăsime în produsul finit de 65% din care 35% unităţi de unt.Consistenţa la 10-12□C să fie de masă onctuoasă,compactă,omogenă,

nesfărâmicios.Miros şi gust plăcut,cu aromă bine conturată de smântână fermentată.

Ambalarea se face în pachete folosindu-se hârtie pergament,foiţă metalizată simplă sau căptuşită cu permanent.Congelarea se realizează la -25□C timp de circa 11-14 ore;în aceste condiţii se poate păstra timp de 3-6 luni la -15□C şi 7-10 luni la -20□C.

Produse lactate cu aspect de cremă folosite ca desert pt. valoarea nutritivă superioară:

Cremona,pe bază de unt cu zahăr,cacao(50% grăsime)

Şarlota,o cremă pe bază de lapte cu zahăr,zeamil,gelatină şi arome şi

Crema fructa,pe bază de lapte,zahăr,zeamil şi pastă sau gemuri de fructe sau legume.

c.Brânzeturile.Cunoscute din cele mai vechi timpuri,brânzeturile pot fi consi-derate ca formă de conservare a princi-palilor componenţi ai laptelui:substanţele proteice şi grăsimea.

Sortimentul brânzeturilor poate fi clasificat după mai multe criterii:

-după felul laptelui pot fi:din lapte de vacă,de oaie,de bivoliţă;

-după conţinutul de grăsime raportat la substanţa uscată pot fi:dietetice cu max.10% grăsime, grase,foarte grase,creme,creme duble;

-după calitate pot fi:superioare,calitatea I,cu unele defecte fizice,calitatea a II-a cu unele defecte organoleptice şi fizico-chimice;

-după procesul tehnologic se obţin:brânzeturi topite,brânzeturi proaspete,frământate,opărite,maturate,etc.

Brânzeturile proaspete se obţin ,d.p.d.v. tehnologic,prin coagularea laptelui sub acţiunea bacteriilor lactice.Au o umiditate ridicată,consistenţă cremoasă,aroma şi gustul de fermentaţie lactică,uneori uşor acrişor şi o conversibilitate redusă.

Brânza proaspătă de vacă are o valoare nutritivă şi dietetică mare.Se obţine din lapte de vacă integral,normalizat sau degresat în tipurile:foarte grasă 46%,grasă 27%,semigrasă min.20%, slabă max.20%.

Se prezintă ambalată în hârtie metaliza-tă(pachete 250 gr).

Urda se obţine prin precipitarea lactoalbuminei care rămâne în zerul lăsat de la fabricarea unor brânzeturi din lapte de vacă sau de oaie.Este de culoare albă,consistenţa moale,untoasă,are forma săculeţelor în care a fost scursă,gust dulce,miros de lapte fiert.Conţine 14% grăsime şi 20% lactoalbumină,se sărează pt. a putea fi conservată şi se păstrează la temperaturi scăzute.

Brânzeturi fermentate şi maturate în saramură. Aceste brânzeturi se caracterizează printr-o fermentare şi maturare de scurtă durată în saramură de zer sau apă.Din această categorie fac parte:brânza telemea din lapte de oaie,din lapte de vacă,brânza telemea de vacă cu înglobare de lactoalbumină;brânza Fetta.

Brânza telemea are cea mai mare pondere în producţia de brânzeturi.S-a preparat prima dată la Brăila şi se numea „brânză de Brăila”.După provenienţa laptelui şi procesul tehnologic aplicat, brânza telemea se clasifică astfel:telemea maturată din lapte de oaie,de bivoliţă,de vacă;telemea proaspătă din lapte de oaie şi din lapte de vacă.Prin brânza telemea maturată se înţelege brânza telemea care are min. 30 de zile de la data fabricaţiei.

Prin brânza telemea proaspătă se înţelege brânza livrată până la 15 zile de la data fabricaţiei,dar nu înainte de 5 zile.

Se clasifică în 2 sau 3 calităţi astfel:

-telemea naturală din lapte de oaie şi lapte de vacă în calităţile superioare,I-a şi a II-a;

-telemeaua maturată din lapte de bivoliţă şi telemea proaspătă din lapte de vacă în calităţile I-a şi a II-1;

-telemea proaspătă din lapte de oaie,o singură clasă de calitate.

Condiţii tehnice de calitate.

Forma de bucăţi paralelipipedice cu baza pătrată,de circa 1 kg greutate sau cu baza triunghiulară de 0,500 kg,cu muchii uşor rotunjite,suprafaţa curată,pe care pot apărea seminţe de negrijică.Se admit urme de sedilă.

În secţiunea transversală pastă curată,uniformă la care se admit rare goluri de presare şi aspect buretos.

Consistenţa :masă compactă,legată,se rupe uşor,fără a se sfărâma,la calitatea a II-a se admite o consistenţă uşor sfărâmicioasă iar la brânza proaspătă moale,uşor elastică.

Culoarea albă sau alb-glbuie uniform în toată masa.

În ruptură are aspect de porţelan

.*Miros şi gust* plăcut.Saramura de zer acidificat va avea o concentraţie de 18-20% NaCl vara şi 17-19% iarna,să prezinte o culoare gălbuie cu nuanţe verzui;nu trebuie să se întindă,iar gustul să fie plăcut,de fermentaţie lactică,sărat.

Brânza telemea cu înglobare de alumină

Se prepară din lapte de vacă,prezintă o consistenţă mai moale,structura mai fină,şi o valoare nutritivă superioară,datorită reţinerii lactoalbuminei în coagul.

Brânza Fetta este o brânză de pastă moale,orginală din Grecia denumită şi „Telemes”.Se prezintă sub formă de bucăţi cubice sau paralelipipedice,pătrate sau sectoare circulare.se fabrică din lapte de vacă şi are un conţinut de grăsime între 45-50%.La exterior şi la interior este albă.

Pasta este compactă cu aspect de porţelan, prezentând puţine ochiuri de fermentare.

Mirosul şi gustul sunt plăcute,gustul puţin acrişor,potrivit de sărat,picant.

Brânzeturi fermentate şi maturate Din această categorie fac parte brânzeturi a căror tehnologie se caracterizează prin prelucrarea coagului la temperaturi mai ridicate în scopul unei deshidratări mai pronunţate şi o presare mai puternică.Din această grupă fac parte:-brânzeturi moi,semimoi şi tari.

Brânzeturi maturate moi cu mucegaiuri

Brânza Bucegi de origine franceză (Roquefort) se obţine prin prelucrarea laptelui de oaie sau de vacă.Este una dintre cele mai răspândite brânze din lume.Se prezintă sub formă de bucăţi cilindrice în greutate de 2,5-3,5 kg,fără coajă,fiind acoperită cu folie de aluminiu,pt. a împiedica deshidratarea pe perioada maturării de 2-3 luni.Pasta este albă,slab gălbuie,prezentând canale verticale de culoare verde,gri formate din mucegaiul Penicilium Roqueforti.Consistenţa este untoasă,mirosul şi gustul specific,picant.

Din lapte de bivoliţă se fabrică după aceeaşi tehnologie brânza denumită *Homorod* cu caracteristici asemănătoare.

Brânza Camembert este tot de origine franceză şi se obţine din lapte de vacă,în formă de bucăţi cilindrice de circa 100 gr.Maturarea acestei brânze se face sub acţiune unor microorganisme de suprafaţă şi a mucegaiului Penicilium Camemberti.

Coaja este subţire,comestibilă,acoperită cu un mucegai alb,pasta este albă,uşor gălbuie foarte moale,fără desen,cu gust şi miros specific,picant,asemănător ciupercilor.

Brânzeturi maturate semitari.Majoritatea brânzeturilor semitari fabricate la noi în ţară se obţin din lapte de vacă.

Brânza Trapist se obţine din lapte de vacă normalizat,are formă cilindrică sau paralelipipedică cu masa de 1,2-1,5 kg

Caracteristici-la exterior are coajă netedă de culoare gălbuie acoperită cu parafină,pasta este gălbuie,semitare,cu desenul format din ochiuri cât mărimea bobului de mazăre.

Brânzeturi olandeze se fabrică cu denumiri diferite după formă:

sferică(Edam),paralelipipedică(Gonda), cilindrică.

În general are o greutate între 1,5-2,5 kg.Au o cojă netedă,colorată de obicei în roşu sau galben,acoperită cu parafină.Pasta este gălbuie,cu consistenţă foarte elastică.Desenul este format din ochiuri foarte rare de mărimea bobului de mazăre.Gustul şi aroma sunt plăcute,gustul este dulceag,uneori foarte slab amărui.

Brânzeturi maturate tari sunt caracterizate printr-o consistenţă foarte tare a pastei,o durată de maturare lungă.La noiîn ţară se fabrică pe scară largă brânzeturile: Cedar, Mureşana,Schwaitzer,tip Romano,cu denumirile Tismana,Dunărea,Tomis,etc.

Brânza Schwaitzer *este cea mai apreciată în toată lumea datorită excelentelor calităţi gustative.Se obţine din lapte de vacă,de cea mai bună calitate şi se prezintă sub formă de bucăţi mari,cilindrice, cu mas de 60-120 kg.Tendinţa actuală este de a se porţiona şi ambala în pelicule plastice,transparente, închise sub vid prin sistemul cryovac.*

Maturarea acestui proces se face timp de 3-6 luni,în spaţii corespunzătoare cu îngrijire specifică.Se livrează în 3 calităţi (STR.1495/83):brânza Schwaitzer Vatra Dornei, brânza Schwaitzer de calitate superioară, brânza Schwaitzer de calitatea I.Prezintă coja netedă,uniformă,rezistentă, elastică,aderentă la miez fără pete de mucegai sau crăpături.În interior pastă compactă,omogenă cu ochiuri de fermentare de mărimi diferite(8-22 milimetri),netedă şi lucioasă,fără crăpături şi repartizate la 2 cm sub coajă.Culoarea galben pai până la galben,mai închis spre coajă.Consistenţa miezului e elastică, omogenă,nesfărâmicioasă.

Brânza Cedar originară din Anglia se fabrică din lapte de vacă în formă cilindrică de circa 30 kg.

Uneori se fabrică în bucăţi paralelipipedice de 20 kg.Prezintă la exterior o coajă galbenă acoperită cu parafină sau poate fi fără coajă.Pasta este de culoare gălbuie,

compactă,cu rare goluri de aşezare.Gustul şi aroma foarte plăcută,cu uşoară nuanţă de nuncă,consistenţă fină,uşor elastică.

Brânzeturi frământate se obţin din caş de oaie sau de vacă maturat,pastificat,

amestecat cu sare şi diferite adaosuri fiind introdus în diferite ambalaje pt continuarea maturării.Din această categorie fac parte brânza de burduf I şi II(în coajă de brad),

brânză de Moldova,crema Focşani,brânza Luduş,brânza Bistriţa.

Brânza de burduf şi în coajă de brad este un vechi tip de brânză românească fabricat din caş de oaie,frământat şi ambalat în burduf de piele(de oaie sau de capră) sau în coajă de brad cusută cu rafie în formă cilindrică.

Brânza de burduf cântăreşte 30-60 kg,iar cea în coajă de brad de la 500 gr la 10 kg.Pasta este de culoare alb-gălbuie, consistenţa moale.

Brânza deMoldova se mai cheamă şi brânză de putină deoarece se ambalează în putini din lemn de brad de 20-30 kg.Produsul se prezintă în 2 tipuri:*Tip F*-frământată complet;*Tip C* cu straturi alternative de brânză frământată şi felii de caş maturat.Ambalajul să fie curat,bine închis,fără miros străin.Culoarea slab gălbuie,uniformă de brânzeturi frământate, grasă,presată între degete se întinde ca o pastă grasă.La tipul C feliile de caş să aibă consistenţă tare,miros şi gust caracteristic de brânză frământată.

Brânzeturi opărite sunt denumite *caşcavaluri.*Se obţin prin opărirea caşului,în prealabil maturat,care după sărare este din nou maturat în anumite condiţii de umiditate şi temperatură.

Caşcavalul se prepară cu pasta tare,cu pasta moale(Penteleu),cu pasta semitare(Dalia, Rucăr,Jiul).Din aceeaşi categorie fac parte şi caşcavalurile „Brădet" şi „Vrancea" care au o pastă semitare şi sunt afumate în condiţii speciale.Caşcavalul „Teleorman" fabricat în amestec din

lapte de oaie integral 70-75% cu lapte de vacă smântânit.Se prezintă în bucăţi cilindrice sau paralelipipedice de circa 7 Kg.

Caşcavalul „Penteleu” se obţine în 2 tipuri:din caş de oaie *tip O* şi din caş de vacă *tip V*;numit şi „caşcaval de munte”.Se prezintă în bucăţi cilindrice de 4-6 kg,coaja are culoarea verde-cenuşiu deschis,miez curat,omogen,alb-gălbui,gust,miros plăcut.

Caşcavalul „Dalia” se obţine în aceleaşi condiţii,numai că materia primă o formează laptele de vacă.Pt. o depozitare mai eficientă se fabrică în formă paraleli-pipedică,nu numai în bucăţi cilindrice.Din lapte de vacă se obţine şi caşcavalul „Rucăr”.

Caşcavalul afumat „Brădet” se obţine din caş de vacă şi se afumă cu cetină de brad.Se prezintă în bucăţi cilindrice de 100 gr cu gust şi aromă de brad afumat.

Brânzeturi topite sunt produse obţinute din brânzeturi fermentate şi maturate fără aspect comercial corespunzător,adică formă necorespunzătoare,desen,aromă şi gustul insuficient exprimate.Această formă de prelucrare permite valorificarea multor tipuri de brânzeturi cu defecte fizice.

Obţinerea se bazează pe topirea materiilor prime cu săruri de topire şi diferite adaosuri.Masa de brânză topită se dozează direct în hârtie metalizată sub formă de sectoare de cerc,folosindu-se instalaţii de vid se depărtează de masă de brânză topită atât substanţele volatile cu miros neplăcut cât şi excesul de vapori de apă.

Păstrarea se face la temperatura de 0,5□C,având un termen de garanţie de circa 60 de zile.

Brânzeturile se vând sub diferite denumiri denumiri,în marea majoritate denumirea fiind determinată de tipul de brânză folosită ca materie primă.

CARNEA ŞI PRODUSELE DIN CARNE

Factorii de calitate

Pt. prevenirea pătrunderii în alimentaţie a cărnii contaminate cu germeni transmisibili la om sau a toxiinfecţiilor alimentare, controlul sanitar se efectuează la primirea animalelor cât şi după tăiere.Acesta constă în examenul general prin palpare,secţionarea unor părţi,unor organe,ganglioni limfatici.Marcarea cu ştampile atestă controlul sanitar şi salubritatea sau destina-ţia primită după caz.Carnea admisă în consum fără restricţii este marcată cu ştampilă rotundă pt. consum intern şi cu ştampilă ovală pt. consum extern.Carnea admisă condiţionat în consum este marcată cu ştampila pătrată.Carnea confiscată este marcată cu ştampilă triunghiulară.Separat,

carnea de porc carea fost găsită neinfectată la examenul trichinoscopic se marchează cu încă o ştampilă dreptunghiulară cu inscripţia „FĂRĂ TRICHINĂ”,care se aplică lângă ştampila de control sanitar pe faţa exterioară a pulpei.

Păstrarea *Transformările biochimice* ce au loc în carne după tăiere sunt determinate de microorganismele ce se găsesc pe carne,dar mai ales în organe şi viscere şi care produc diferite boli specifice.

Microorganismele care acţionează defavorabil asupra cărnii,făcând-o improprie consumului sunt bacteriile care provoacă putrefacţii şi mucegaiurile care provoacă mucegăirea.Infectarea cărnii cu microorganisme se produce când eviscerarea nu a fost corect efectuată,când nu îndeplinesc condiţiile de sterilitate utilajele sau mâinile şi hainele lucrătorilor nu sunt corect întreţinute.Bacteriile pot acţiona la suprafaţă sau în profunzime.

Mucegaiurile acţionează numai la suprafaţă pătrunzând cel mult 1-2 cm în carne.

Transformări:-normale:rigiditatea,maturaţia,fezandarea ;

-anormale:încingerea,putrefacţia.

Normale:îmbunătăţesc valoarea alimentară a cărnii prin faptul că fibra este aspră,la începur cu gust fad,iar supa obţinută nu are aroma specifică de carne.

a)Rigiditatea musculară(sau contracţia musculară) este favorizată de acidul lactic rezultat din descompunerea glicoge-nului(zahărul din carne) sub acţiunea enzimelor specifice.Acidul format(imprimă un PH de 5,4) favorizează unirea a 2 proteine din muşchi(actina+miozina) împiedicând dezvoltarea bacteriilor de putrfacţie.De aceea se urmăreşte cu ajutorul temperaturilor scăzute să se prelungească această transformare.

b)Maturarea favorizează suculenţa şi înfrăgezirea cărnii.Apar ca urmare a scăderii efectului acidului lactic care dă posibilitatea celor 2 proteine să se scindeze.Durata acestei transformări poate fi reglată în funcţie de destinaţia cărnii.

c)Fezandarea este un proces de maturare.Se aplică la carne cu ţesuturi dese(carnea de vânat),lipsită de grăsime care devine astfel fragedă cu culoarea neagră roşcată,gust şi aromă plăcută.

Anormale :duc la degradarea cărnii.

a)Încingerea este un proces fermentativ autolitic;apare atunci când carnea nu este lăsată să se răcească,fiind stivuită îngrămădit.Fermentarea acidă ce se formează modifică nu numai gustul dar şi culoarea.Apare la carnea de porc în special vara.Prin aerisire puternică dispare.

b)Putrefacţia este un proces de alterare prin care substanţele proteice sunt descompuse de bacterii cu formare de substanţe toxice rău mirositoare.În afară de degradarea proteinelor mai sunt descom-puse şi alte substanţe organice ce fac carnea necomestibilă.

Tipurile de carne şi condiţiile de calitate.Principalele *caracteristici organoleptice* care definesc gradul de prospeţime ale cărnii sunt

Aspectul exterior şi în secţiune:cu suprafaţă curată,cu ţesutul conjuctiv,tendoane,articulaţii lucioase, netede.Măduva din oasele tubulare să fie elastică,lucioasă pe secţiune şi să adere la marginile osului.

Culoarea variază de la roz deschis la roşu închis în raport cu rasa, vârsta,sexul,starea de îngrăşare,regiunea anatomică din care provine.Este mai închisă în regiunea gâtului şi a abdomenului şi mai deschisă în funcţie de stratul şi de culoarea grăsimii.

Consistenţa cărnii imediat după tăiere este moale iar a cărnii maturate elastică.Consistenţa variază în funcţie de structura cărnii,de vârstă şi de starea de îngrăşarea animalului.Carnea grasă are o consistenţă mai moale;carnea animalelor tinere este formată din fibre fine,pe când la cele adulte este groasă, aspră.

Mirosul specific speciei,sexului, regimului alimentar.Pt. dterminarea mirosului se fac probe de fierbere sau de frigere deoarece mirosul se dezvoltă la cald.

Gustul este caracteristic în funcţie de specie,vârstă starea de îngrăşare a animalului şi se determină tot prin proba de fierbere sau frigere.

Tranşarea cărnii după părţi anatomice şi specii se face astfel:

carne de viţel-provine de la tineretul bovin în vârstă de până la 6 luni,se livrează *preambalată* cu denumirea *Specialităţi* (muşchi,antricot, vrăbioară,nu conţine os) /*calitatea I* cuprinde:pulpă,spate,greabăn, fleică,cap de piept cu mugure,blet cu şi fără faţă,piept,gât cu junghietură,rasoalele cu chei,coada şi oasele de la antricot şi vrăbioară.

Carnea de mânzat provine din sacrificarea tineretului bovin în vârstă de peste 6 luni până la 1,5 ani şi în greutate vie de până la 400 de kg.Se livrează *preambalată* în tipurile:muşchi fasonat,carne calitatea I care cuprinde antricot,vrăbioară,pulpă,

spate,greabăn,cap de piept cu mugure,blet cu şi fără faţă,piept,fleică şi rasoalele cu cheie;*nepreambalată* sub formă de carne calitatea a II-a:gât cu junghietură şi salbă,

şira de la antricot şi vrăbioară,coada.

Carnea de vită cuprinde:muşchi fasonat preambalat;*carne calitatea I preambalată* cu denumirile:antricot,vrăbioară,pulpă şi spate.Nu se admite os şi trebuie să provină de la o singură regiune anatomică.Tot la această calitatea sunt cuprinse şi antricot,

vrăbioară,pulpă spate,cu os;*carne calitatea a II-a preambalată* cuprinde:greabăn,cap de piept cu mugur,bletul cu şi fără faţă, pieptul,fleica şi rasoalele cu cheie;*amestec de carne de vită* pt. mâncăruri,

nepreambalată,cuprinde:gâtul cu junghietură şi salba,şira de la antricot,vrăbioara şi coada.

Carnea de porc fără slănină se livrează *preambalată* cu denumirile:muşchiuleţ fasonat,cotlet fasonat;carnea calitate I cu os(ceafă, antricot cu os,pulpă şi spate);carne calitatea a II-a cu denumirea de fleică; *nepreambalată* sub formă de amestec de carne pt. mâncăruri format din piept şi rasoale cu cheie.*Carnea de porc cu slănină* se prezintă tranşată şi *preambalată* în următoarele tipuri:calitatea I:ceafă,antricot cu coastă,cotlet,pulpă şi spate;calitatea a II-a:fleică,piept,rasol din faţă şi din spate cu cheie. *Carnea de purcel* sub 90 de kg. Viu se sortează în calitatea I-a şi a II-a sub formă de carcasă completă când are greutatea până la 30 de kg.

Organele comestibile

Rezultate din tăierea animalelor se clasifică *după proveniență* astfel:de bovine:limbă,creier,inimă,ficat,rinichi,splină,pulmon şi uger;

de porcine: limbă,creier,inimă,ficat, rinichi,splină,pulmon;de ovine:limbă cu şlung şi muşchi de acoperire a maxilare-lor,creier,inimă,ficat,rinichi,splină,pulmon.

După starea termică organele comestibile se clasifică în organe zvântate(răcite în condiţii naturale),refrigerate,când au în profunzime de la 0□C la +4□C şi congelate când au o temperatură de –12□C,iar la ciocnire dau un sunet clar.

Congelarea acestora se face pe categorii în tăvi sau navete căptuşite cu folie de polietilenă. După congelare trebuie păstrate în spaţii de depozitare cu temperatura de –18□C şi umiditate relativă a aerului de 95-98%.

Carnea de pasăre

Valoarea alimentară a cărnii de pasăre este mai ridicată decât cea a mamiferelor, datorită conţinutului de proteine şi de vitamine a unei proporţii mai reduse de ţesut conjuctiv şi a unui coeficient de utilizare digestivă ridicat.Carnea de pasăre se comercializează sub formă de carcasă, sau sub formă tranşată:piept,pulpe,tacâm, subproduse.Carcasele de pasăre se clasifică după forma de prelucrare şi caracteristici organoleptice în 3 clase de calitate:I,a II-a,III-a.Păsările tăiate se pot comercializa după starea termică sub formă de păsări refrigerate şi păsări congelate.

Condiţii de calitate ale cărnii de pasăre indiferent de starea termică precizează un aspect curat,fără resturi de pene sau fulgi, cu capul şi picioarele bine curăţate.Păsările tăiate proaspete trebuie să prezinte ciocul lucios,ochii să umple întreaga orbită,pielea cu suprafaţă uscată de culoare alb-gălbuie, grăsimea strălucitoare în culoare alb-gălbuie,fără gust şi miros străin.Fibra musculară fină este mai săracă în ţesut conjuctiv de aceea imprimă o consistenţă afânată.Culoarea cărnii de pe piept este albă şi mai închisă la carnea de pe picioare şi aripi.Păsările congelate îşi modifică culoarea ca urmare a evaporării apei care are loc mai ales în muşchii pieptului şi ai pulpei.Prin congelare păsările pierd din greutate.

Carnea de pasăre se *ambalează* individual în pungi de polietilenă.

Păstrarea se face în funcţie de starea termică.Păsările refrigerate se păstrează în camere frigorifice la temperaturi de la 0 la 14□C şi se livrează în cel mult 4 zile de la tăiere.

Păsările congelate se depozitează în camere frigorifice la temperatura de -14□C şi umiditate relativă a aerului peste 90%.

Durata de păstrare pt.carnea congelată variază de la 3 la 10 luni.

Carnea de vânat.Una din sursele naturale ale ţării noastre o reprezintă şi vânatul care este reglementat prin lege şi este permis numai în anumite perioade ale anului,în funcţie de specia animalului.D.p.d.v. al consumului de carne prezintă importanţă iepurele,căpriorul,fazanul şi păsările acvatice.

Vânatul se clasifică

după mediul în care trăieşte,în :

vânat acvatic:gâşte sălbatice,raţe şi lişiţe;

vânat de câmpie: iepure,fazan,potârniche,dropie,prepeliţă;

vânat de deal:căprior,mistreţ;

vânat de munte: cerb,urs,cocoş de munte;

vânatul alpin: capra neagră.

Vânatul se mai clasifică şi în:*vânat cu păr* şi *vânat cu pene*.Carnea de vânat are culoarea roşie închisă,este bogată în substanţe proteice şi săracă în grăsimi.

Ţesutul muscular este mai dens,ţesutul adipos şi ţesutul conjunctiv interstiţial este mai puţin dezvoltat.Carnea de vânat are un conţinut mai mare în substanţe proteice şi extractive faţă de carnea aceloraşi animale sau păsări domestice.Carnea de vânat fiind tare şi fără calităţi gustative nu se poate consuma imediat după vânare,de aceea necesită un timp pt. fezandare sau maturare prelungită.Prin fezandare au loc în carne transformări care produc modificarea consistenţei,aceasta devenind mai asimilabilă şi cu gust specific.

Fezandarea poate fi naturală(vânatul este ţinut la rece) şi artificială(vânatul se ţine în baiţ).Carnea de vânat se livrează în stare proaspătă refrigerată,congelată sau sub formă de preparate.

Păstrarea vânatului se face în stare nejupuită prin atârnare în cârlige,iar fazanii şi potârnichile legate câte 2 tot prin atârnare.Iepurii regrigeraţi se păstrează la temperatura de 0□C şi umiditate relativă de 75-85%,max.30 de zile.Dacă sunt neeviscerați durata de păstrare este mai redusă.Vânatul cu pene se poate păstra max. 7 zile la temperatura de 0□C.

Depozitarea după congelare se face la -18□C,iar durata acestei depozitări este de 8 luni pt. vânatul mic şi 6 luni pt. vânatul cu pene.

Produsele din carne

Preparatele din carne.Sunt produse cu valoare nutritivă ridicată,obţinută din carne tocată sau din bucăţi din carne fasonată care se consumă în cea mai mare parte fără a mai necesita o pregătire culinară.

Componentele principale folosite la fabricarea acestor produse sunt şrotul şi braţul.Şrotul reprezintă carnea de vită sau de porc tăiată în bucăţi de 200 gr,tratată cu amestec de sărare şi maturată la +4□C timp de 3-4 zile.Amestecul de sărare este format din sare,azotat de sodiu sau de potasiu, azotit de sodiu sau de potasiu şi uneori zahăr.Acest amestec influenţează gustul, mirosul,culoarea şi capacitatea de conservare a cărnii.Bratul se obţine din carne de bovine provenită de la animale tinere nu prea grase,are aspect de pastă şi se amestecă cu sare,lăsându-se la maturare până capătă aspect lipicios şi devine adeziv la mână.Bratul este cel mai important material de legătură folosit la obţinerea mezelurilor salamurilor.Preparatele din carne cuprind diverse produse diferenţiate prin particularităţi tehnologice şi cunoscute sub numele de prospături,salamul,specialităţi,etc.

Fazele procesului tehnologic influenţează calitatea produsului finit.

Astfel *mărunţirea,*mai grosieră sau mai fină se face în funcţie de structura ce trebuie s-o aibă în secţiune produsul fabricat;*fasonarea* se face cu scopul de a îndepărta slănina sau bucăţile de carne care formează franjuri,în special la preparatele tip specialităţi,pt. a avea în final un aspect cât mai atrăgător.*Prelucrarea termică* se desfăşoară în mai multe etape:afumarea, fierberea,răcirea.*Afumarea* prin componentele pe care le dezvoltă şi prin temperatura de realizare îmbunătăţeşte gustul şi aroma preparatelor.Afumarea caldă care se face la 75□C sau la 95□C determină o rumenire a mebranei,un proces de aromatizare şi o creştere a rezistenţei la păstrare.

Afumarea la rece se aplică tuturor preparatelor semiafumate,este un proces de durată;se face la o temperatură între12-40□C,durează 24 de ore şi chiar mai mult(3-10 zile la salamurile uscate),având rolul să mărească rezistenţa produsului.

Fierberea continuă acţiunea de paste-urizare începută prin afumare,cât şi procesul de denaturare a proteinelor.Se aplică la prospături şi la preparatele fierte afumate.Fierberea începe la 80□C şi coboară la 72□C.Durata fierberii diferă după grosimea batonului,a.î. în interior să se atingă temperatura de 65-70□C

Răcirea e obligatorie,evită zbârcirea membranei.Se face brusc până când preparatele au o temperatură de 37□C.

Depozitarea se face în spaţii cu temperaturi şi umiditate reduse,cu ventilaţie bună,lumină puţină;pt. prospături temperatura de păstrare trebuie să fie de 0-15□C.

a.Preparatele tip „prospături”.

Aceste produse au un ciclu de fabricaţie mai scurt;componentele au un grad de mărunţire foarte ridicat,iar tratamentul termic la care sunt supuse este de scurtă durată,acestea conţin în final un procent ridicat de apă,iar în secţiune compoziţia prezintă aspect uniform de culoare cărămizie.Dintre acestea amintim:

prospături crude:cârnaţi proaspeţi de porc,cârnaţi proaspeţi de casă;

prospături fierte:caltaboşul „Moldovenesc”,lebărvuşti tobă(albă) calitatea I,tobă „Drobeta”,caş din carne cu ficat,sângerete „Bega”;

prospături fierte şi afumate:crenvurşti, cârnaţi „Muntenia”,cârnaţi „Trandafir”.

Sortimentele cu calibru cuprins între 16-120 mm se răsucesc formând şiraguri, legarea făcându-se numai la capete.În secţiune,compomiziu,este bine legată, compactă,uniformă,fără goluri de aer sau de grăsime topită,de culoare roz-pal.

Mirosul şi gustul sunt plăcute.Au un conţinut de apă între 55%(cabanos,cârnaţi „Trandafir”) şi 77%.Păstrate la temperaturi între 20 până la +10□C,au un termen de garanţie de 2-6 zile.

b.Preparatele tip salamuri au în compoziţie brat maturat,şrot din carne de vită(3-8 mm),carne de porc(5-20 mm), slănină tare(5-16 mm) şi condimente diferite.

Membranele folosite pentru umplere au diametrul între 40-120 mm şi sunt constituite din maţe naturale,funduri şi rotocoale de bovină.După o afumare caldă timp de 20-80 minute,batoanele se fierb 1,5-3 ore şi apoi se afumă la fum rece 12-24 ore.

Preparatele trebuie să prezinte suprafaţă curată,nelipicioasă cu înveliş continuu,nedeteriorat,culoarea galben-cărămizie până la brun-roşcată,fără mucegai sau mâzgă.

Nu se admite prezenţa grăsimii netopite.În secţiune prezintă compoziţie bine legată şi aderentă la înveliş.Carnea de culoare roz până la roşie în funcţie de sortiment,slănina de culoare albă,uniform repartizată.Are aspect de „Mozaic” fără gol de aer sau de grăsime topită,consistenţa semitare,elastică,miros şi gust plăcute.

Salamuri crude afumate sunt preparate superioare de durată cu o valoare nutrtivă ridicată,cu o aromă plăcută,fabricate din carne de porc,carne de vită şi slănină tare.Carnea provine de la porci de preferinţă rasa „Mangaliţă”.Ca mateii auxiliare se folosesc,în afară de sare,azotat de potasiu şi zahăr,piper alb,enibahar şi usturoi.Ambalarea se face în maţe artificiale proteice sau maţe de cal cu diametrul de 60 mm.Cea mai importantă fază de fabricare este maturarea-uscarea realizată în timp de 90-110 zile în funcţie de diametrul batoanelor.În timpul maturării se face o însămânţare dirijată cu spori de Penicillium,care acoperă complet suprafaţa batoanelor.Din această grupă fac parte salamul de Sibiu(din carne de porc) şi salamul elveţian(cu adaos de carne de vită).Acestea trebuie să prezinte o suprafaţă intactă,acoperită cu un strat de mucegai de culoare albă-

cenuşie,iar în secţiune compoziţia trebuie să fie compactă, lucioasă,de culoare roşie-rubinie,cu aspect mozaicat.

Preparatele crude,etuvate şi afumate au faze de fabricare asemănătoare salamurilor de mai sus,faţă de care intervine etuvarea-o operaţie prin care se realizează o rapidă fermentaţie lactică cu ajutorul lacto-bacteriilor şi micrococilor în scopul îmbunătăţirii consistenţei,aromei,culorii.

Etuvarea se face în încăperi cu temperatură între 20-30□C,umiditate relativă 95-100%, fără circulaţia aerului timp de 10-18 ore.

După etuvare,produsele sunt zvântate printr-o circulaţie moderată a aerului la temperatura de +4□C până la +6□C, umiditate 85-90% timp de 24 ore.

Afumarea se face cu fum rece timp de 24-90 ore,după care maturarea-uscarea se desfăşoară timp de 25-50 zile pt. salamuri.

Pt. cârnaţi,maturarea durează timp de 10-15 zile în cazul în care se face la temperatura de 10-12□C şi umiditate 80-85%.

Salamuri crude uscate sunt produse de durată în a căror compoziţie intră carne de oie şi carne de vită.Uscarea se face în 2 trepte,în anumite condiţii de temperatură şi de circulaţie a aerului.Pasta se umple în maţe subţiri de vită sau în rotocoale.

Maturarea,presarea şi uscarea se fac în camere răcoroase,bine ventilate,până când în produse se menţine o umiditate de 25-30%.Aceste produse prezintă o suprafaţă de culoare brună-deschisă sau albă,datorită unor mucegaiuri albe.În secţiune compo-ziţia trebuie să fie lucioasă,compactă,de culoarea roşie-rubinie,uniformă,cu grăsime de culoare albă.Păstrate la temperaturi între 10-14□C şi umiditate relativă 70-75% au un termen de garanţie de 30,45 şi 90 zile.

„Muşchiul ţigănesc” se formează din 2 bucăţi de ceafă aproximatic cilindrice de 20-40 cm lungime,bine legate la fiecare 1-3 cm.Trebuie să prezinte suprafaţă uscată de culoare neagră-roşcată fără pete cenuşii.Se admit straturi de grăsime şi de asemenea sânge închegat provenit de la baia de sânge.Are consistenţă fragedă,semitare,gust şi miros plăcute;62% apă şi este garantat 3 zile în aceleaşi condiţii de păstrare ca şi şunca.

Muşchiul picant „Azuga” se formează din 2 muşchi(file) cu flaxul de acoperire la exterior,aproximativ cilindrici de 20-50 cm lungime.La exterior,suprafaţa este pudrată cu un strat subţire de piper măcinat sau boia de ardei,fără franjuri sau grăsime.În secţiune prezintă masă musculară compactă de culoare roz-roşie specifică produsului fiert,consistenţă fragedă, semitare,gust,miros plăcute;76% apă admisă prin STAS şi este garanta 3 zile.

Muşchiul „Montana” se prezintă în bucăţi neregulate,de forma muşchiuleţului de porc,cu suprafaţă uscată roşie-brun deschis acoperită cu un strat de condimente măcinate.În secţiune se

observă structura specifică muşchiului supus tratamentului termic,de culoare roşie-cărămizie,cu consistenţă semitare,cu gust şi miros plăcute;apă 73%,garantat 3 zile.

Ambalarea preparatelor din carne în formă de batoane se face în navete din material plastic în aşa fel încât baza navetei să nu atingă produsele din ambalaj.Fiecare baton trebuie să aibă o etichetă care cuprinde nu numai denumirea produsului,preţul,STAS-ul,ci şi natura componentelor ce formează umplutura.Păstrarea preparatelor din carne se va face în spaţii cu temperatură scăzută,umiditate corespunzătoare prescripţiilor din STAS,ventilaţie bună şi lumină puţină.Prospăturile se păstrează numai în dulapuri frigorifice.

Modificări microbiologice pot să apară în timpul păstrării din nerespectarea parametrilor specifici tipului de produs.Sunt provocate de bacteriile rămase în urma afumării şi fierberii sau a bacteriilor existente în mediul de păstrare neigienic.Astfel,*înverzirea* apare la preparatele fierte şi produce un gust neplăcut amestecului de carne;*acrirea* apare la mezelurile bogate în ficat(conţine glicogen),este produsă de bacteriile lactice şi imprimă gustul şi mirosul de acru;

râncezirea este produsă de bacteriile lipolitice,imprimă un miros puternic,gust amărui,culoarea grăsimii se oxidează puternic.Mezelurile afumate putrezesc când sunt păstrate la cald.

Mucegăirea apare atunci când în spaţiul de păstrare există o umiditate excesivă, determină la suprafaţa membranei apariţia unor pete de culoare caracteristică tipului de mucegai.b.Preparatele culinare din carne conservate prin frig sunt produse alimentare fabricate din mai multe componente,sunt prelucrate iniţial prin curăţire,sortare,apoi tratate termic,după care se conservă prin frig.Aceste produse se livrează unităţilor de alimentaţie publică sau unităţilor cu atoservire din reţeaua comerţului alimentar.Clasificarea acestor produse se face după mai multe criterii:

după natura materiei prime:preparate din carne de vită,de porc,de pasăre,de peşte,
mixte;

după procesul tehnologic:supe, ciorbe,mâncăruri,preparate din carne tocată,fripturi

după modul de folosire: preparate reci,preparate care necesită fierebere sau frigere;

după destinaţie: preparate obişnuite,preparate pt.copii, preparate dietetice.Dintre produsele culinare conservate prin frig ,semifabricatele obţinute din carne tocată cuprind grupa cea mai numeroasă.

Amintim astfel:

Mici,batoane de 50 gr bucata;

Stiksuri,bucăţi rotunde de 50 gr,cu aspect mozaicat,în grosime de 10-12 mm;

Pârjoale în formă ovală împesmentate,cu aspect mozaicat specific de carne cu adaos de legume şi verdeaţă;

Biftec dobrogean,formă sferică,uşor turtită,de 150 gr bucata,grosime 15-20 mm;

Biftec asortat,de formă rotundă,de 90 gr bucata,grosime 10-12 mm;

Muşchi tocat,de formă alungită,de 1 kg,cu grosimea de 45-50 mm.

Aceste produse se obţin prin operaţii sumare de porţionare a cărnii tocate,condimentare,amestecare cu celelate componente,dozarea cu maşini speciale şi apoi congelarea timp de 2-4 ore în congelatoare cu bandă.

Conservele de carne sunt produse obţinute cu ajutorul căldurii prin sterilizare sau sub formă de preparate,mâncăruri cu carne, ambalate în cutii metalice,borcane de sticlă închise ermetic.Ele sunt supuse la temperaturi de peste 100□C,cu scopul de a distruge microorganismele şi enzimele nemicrobiene,care împiedică păstrarea produselor.

Procesul tehnologic de fabricare a conservelor se bazează pe principiul abiozei aplicat prin acţiunea căldurii asupra microorganismelor care se găsesc în produsul supus conservării şi pe împiedicarea pătrunderii de germeni din afară datorită ambalajului ermetic.

Pt. identificarea conservelor se face marcarea cutiilor prin ştanţarea capacului după un cifru prevăzut în STAS care cuprinde:

simbolul întreprinderii producătoare,cu litere majuscule;

data fabricaţiei(zi,nr. săptămâna,ultima cifră a anului);

grupa de conservare şi articolul prin cifre arabe.

La conservele destinate exportului se ştanţează numai cuvântul „România”.

Păstrarea conservelor se face numai în încăperi uscate(umiditatea relativă a aerului max.75%) şi răcoroase(5-20□C).

Tipuri de conserve de carne:

Carne în suc propriu se obţine din carne de porc sau bovină în proporţie de 95% la care se adaugă sare, piper şi 5% şorici opărit.

Conservele mixte cuprind cel mai mare sortiment de conserve întrucât în mod practic toate mâncărurile cu carne se pot închide în cutii şi steriliza.Din această categorie cea mai răspândită conservă este *carnea de porc cu fasole boabe.*

Conservele din carne tip pateuri şi haşeuri Pateul se prepară din ficat de porc sau ficat de pasăre,cu adaos de slănină crudă,uneori cu adaos de carne de pe căpăţâni,condimente,ceapă,etc. prelucrate prin pastificarea în cutii de diferite capacităţi.

Semiconservele din carne reprezintă o formă de diversificare a conservelor care prezintă o tehnologie creată ca urmare a cerinţelor crescânde,cât şi a caracteristicilor superiaore pe care trebuie să le întrunească produsele.

Diferenţa dintre aceste 2 forme de conser-vare constă nu numai în temperatura de prelucrare folosită,cât mai ales în calitatea materiei prime şi forma de ambalare.

Semiconservele folosesc ca materie primă părţi anatomice cu valoare ridicată din carne de porc ca:pulpă,spată,cotlet,ceafă, obţinute de la porci cu o anumită greutate,
sănătoşi şi în condiţii de prelucrare deosebite,bine fasonate,sărate şi refrigerate în saramură.
Operaţia termică de bază o formează pasteurizarea la 73-80□C,timp de menţinere diferit în funcţie de mărimea recipientului.
Urmăreşte să distrugă toate formele vege-tative ale microorganismelor din interiorul ambalajului.
Tipurile de semiconserve din carne sunt denumite după partea anatomică a bucăţilor de carne folosite:Pulpă,Spată, Pork Loin,Chopped ham,Chopped porc.
Semiconservele din carne se *ambalează* în cutii metalice vernisate în interior,de mărimi şi forme diferite.
PEŞTELE ŞI PRODUSELE DIN PEŞTE
*Peştele proaspăt.*Valoarea alimentară
Carnea de peşte are culoarea albă sau slab-roz şi este formată din fibră musculară foarte fină lipsită de ţesut conjunctiv interfibrilar:Grăsimea se află în proporţii variate în funcţi de specie şi stare de îngrăşare.Ea nu formează strat adipos,ci îmbibă ţesuturile musculare.Carnea de peşte are miros caracteristic datorită acidului gras nesaturat,predominant;acidul culpandonic ce se găseşte în stare liberă alături de acidul oleic,palmitic,stearic,etc. reducând stabilirea grăsimii la păstrare şi favorizează alterarea.
Caracterizarea principalelor grupe de peşte
Cele mai răspândite şi valoroase specii de peşti sunt:
Peştii din familia Sturionilor
(Acipenseridae):morunul,nisetrul,păstruga,cega.Carnea şi icrele acestor peşti au o valoare nutritivă ridicată.Carnea este albă,gustoasă şi se consumă proaspătă, afumată-sub formă de „Batog”(muşchii spinali)-sau conserve sterilizate.Grăsimea acestor peşti este fină şi foarte gustoasă.
Familia Clupeide*:scrumbia,rizeafca,gingirica au carnea grasă,gustoasă.Se foloseşte la obţinerea semiconservelor şi conservelor sterlizate în ulei.*
Familia Salmonide:*păstrăvul* are carnea fină,foarte gustoasă,fără oase intramus-culare.S-au creat păstrăvării în zonele de munte pt. asigurarea cu puiet a pâraielor.
Familia Ciprinidae cuprinde majoritatea peştilor din apele noastre dulci,a.î. din această familie fac parte cele mai mari soiuri de peşte ce se pescuiesc la noi. Importanţi sunt:
crapul,plătica,roşioara, văduviţa,avatul,scobarul,obletul,linul,morunaşul,mreana,etc.
Carnea este albă,gustoasă, dar foarte bogată în oase intramusculare;de aceea se prelucrează ca conserve sterilizate în sos tomat sau ca semiconserve marinate.

Familia Siluridei:somnul-are carnea fără oase,foarte gustoasă,grasă.

Familia Mugilidae cuprinde chefalul,iar din familia *Carangidae* reprezentativ este stavridul.Sunt pescuite cantităţi importante din aceşti peşti cu carnea gustoasă,folosită la fabricarea semiconservelor marinate cu ceapă,la conserve prin afumare sau sub formă de conserve sterilizate

Dintre *peştii oceanici* destinaţi consumului alimentar şi industrializării cei mai importanţi sunt: Sardină,Sardinelă,hering,Cod,Merluciu, Stavrid,Pălămidă,Ton.

Condiţii de calitate.Ambalarea şi păstrarea peştelui proaspăt După scoaterea peştelui din apă au loc imediat diferite modificări biochimice.

Astfel,pe suprafaţa corpului apare o secreţie de mucus,care formează un mediu prielnic pt. dezvoltarea microbilor.De aceea,peştele adus la centrele de colectare se spală cu apă răcită,se lasă să se scurgă şi se ambalează.Peştele va fi intercalat cu straturi de gheaţă măruntă,curată,în proporţie de 50-70% a.î. ambalajele ajunse la destinaţie să mai conţină min.25% gheaţă.Butoaiele trebuie să conţină 40% peşte,40% gheaţă şi 20% apă sărată cu concentraţia de 6%.

Păstrarea se face cu gheaţă,în depozite frigorifice sau în camere reci,la o temperatură de 0-5□C şi umiditatea relativă 90-95%.

Condiţiile de calitate stabilesc elementele de apreciere a prospeţimii cărnii de peşte,astfel:

Aspectul ochilor:limpezi,bulbucaţi cu corneea transparentă,se admit şi cu ochii retraşi la nivelul orbitei,cu corneea puţin mată.

Aspectul bronhiilor:roşii de sânge cu nuanţă caracteristică speciei,fără miros şi fără mucozităţi;se admit şi cu puţine mucozităţi.

Aspectul pielii şi al solzilor:culoare naturală,lucioasă,solzii lucioşi şi bine fixaţi; Aspectul anusului*:*

retractant(concav) şi albicios,se admite şi uşor proeminent şi de culoare roz.

Aspectul muşchilor:bine legaţi de coloana vertebrală şi coaste.Culoarea uniformă specifică speciei.

Aspectul viscerelor:bine individualizate,fără lichid în cavitatea generală şi cu miros caracteristic.

Consistenţa spinării:elastică,la apăsarea cu degetul urma dispare.

Congelarea.După moarte,peştele este invadat de micro-organisme care pătrund în carne fie din mucusul de pe suprafaţă fie în timpul diferitelor operaţiuni tehnologice necores-punzătoare(rănire,transport,eviscerare,porţionare).

Microflora specifică peştelui este adaptată la condiţii de frig,de aceea păstrarea peştelui un timp mai îndelungat se face numai prin congelare.Pt. congelare peştele se pregăteşte prin

decapitare,eviscerare şi porţionare.În prealabil,peştele se prelucrează prin sortare după mărime,mod de prelucrare,greutate.Pt. peştii mari, congelarea se face individual,iar pentru peştii mici,în formă de brichete.

Temperatura de congelare este de cca30□C, iar în profunzime trebuie să se asigure o temperatură de -18□C.Durata de păstrare,la -18□C,este între 3-7 luni.La această tempe-ratură,acţiunea enzimatică şi microbiană se întrerupe,oxidarea grăsimilor încetinându-se.Tot pt. evitarea acestei modificări se face şi acoperirea peştilor cu glazură (peliculă) de gheaţă de 2 mm grosime şi în compoziţia căreia se introduc câteodată şi antioxidanţi.

Produse din peşte

a)*Peşte sărat*.Sărarea este cea mai frecventă metodă de conservare pt.că se realizează ami uşor,efectuându-se direct la locul pescuitului.Se bazează pe acţiunea bacteriostatică a soluţiei de sare de o anumită concentraţie şi pe acţiunea sa deshidratantă.Se folosesc metode de sărare uşoară,umedă sau mixtă.Prin sărare uscată se conservă peştele slab sau nu prea gras şi peştele mic.Peştele mare este eviscerat,bine spălat,secţionat şi sărat cu grijă.Cel mic se sărează întreg,tăvălindu-se prin sare.La sărarea umedă peştele se introduce într-o sramură cu concentraţia 18% până când carnea capătă conţinutul de sare dorit.

Sărarea mixtă combină cele 2 metode şi are avantajul că procesul de sărare începe imediat.

Ambalarea se face în lăzi sau butoaie de lşemn,tip,cu capacitatea de 30 kg,peştele fiind aşezat în straturi regulate, dese şi bine presate.Peştele mic,de 12 cm se poate introduce în butoaie şi nearanjat în rânduri.Peştele oceanic sărat,păstrat în saramură,se ambalează în recipiente din material plastic sau în butoaie de lemn cu capacitatea de 50 l,curate,etanşe.Lăzile vor fi căptuşite cu hârtie sau folie de material plastic,bine prinse în cutie şi balotate.

Păstrarea se va face în camere frigorifice sau în încăperi aerisite,fără miros străin, ferite de insecte şi rozătoare la o tempe-ratură de refrigerare de 2-5□Cşi oumiditate de 75-90%.Butoaiele se aşază pe grătare, astfel distanţate încât să asigure o bună circulaţie a aerului şi un acces uşor.

Tipurile de peşte sunt diferenţiate după conţinutul de sare în:peşte foate sărat(14-18%) şi peşte potrivit de sărat(5-10-14%) destinat prelucrării prin afumare.După modul de prelucrare poate fi:peşte întreg, spintecat,bucăţi.

După însuşirile organoleptice şi greutatea bucăţilor,scrumbiile sărate se clasifică în 3 calităţi:superioară, calitatea I şi calitatea a II-a.

Proprietăţi organoleptice.La exterior peştele trebuie să prezinte pielea curată, neîntunecată,neîngălbenită;la peştele întreg burta să fie tare şi elastică.Se admit leziuni ale pielii între 5-10% la peştii întregi.Nu se admit insecte,larve de paraziţi în muscu-latură.Ochii trebuie să fie la nivelul orbitelor.În secţiune,carnea să aibă culoarea sidefie,fără urme de sânge.Consistenţa

densă,elastică,aderentă pe oase.Gustul şi mirosul normale,plăcute, caracteristice peştelui sărat,fără gust şi miros străin.

b)*Peşte afumat*Se obţine din peşte proaspăt congelat sau sărat,prin afumare la cald sau la rece.Fumul produs prin arderea înăbuşită a rumeguşului de lemn împiedică alterarea peştelui prin acţiunea lui bactericidă datorită substanţelor antiseptice din componenţă ca:fenoli,crezoliformalehidă.

Metodele folosite la afumarea peştelui sunt *afumarea la cald* şi *afumarea la rece*.

Afumarea la cald se face la 70□C timp de 3-4 ore;este însoţită de o coagulare a proteinelor,inactivarea parţială a enzimelor şi reducerea cu 15% a cantităţii totale.Peştele afumat la cald se poate consuma fără altă pregătire anterioară.

Afumarea la rece se face la 35□C timp de câtev zile şi produsele astfel preparate au o durată mai mare de păstrare.

Ambalarea acestor sortimente de peşti afumaţi se face în lăzi de lemn căptuşite cu hârtie pergaminată bine legate.

Păstrarea se va face în încăperi uscate,aerisite,la temperaturi între 0-8□C pentru peştele afumat la cald şi de max. 15□C pt. peştele afumat la rece.Durata de păstrare va fi de 3-6 zile pt. peşte afumat la cald şi de 25 de zile pt. peşte afumat la rece.

c)*Peşte marinat* .Marinata de peşte se obţine prin tratarea peştelui cu oţet,sare şi condimente.Pt. obţinerea unor produse gustoase se adaugă ulei şi sos condimen-tat.Marinatele obţinute prin tratarea peştelui crud cu oţet şi sare se numesc marinate reci,spre deosebire de acelea la care peştele este supus unui tratament termic(de fierbere,prăjire) preliminar, acestea din urmă numindu-se marinate calde.Materia primă pt. *marinatele reci* determină denumirea produsului.Operaţia principală este marinarea,adică tratarea peştelui în soluţie de oţet şi sare a.î. produsul finit să aibă 1,5-3% aciditate şi 2,5-7% sare.Peştele marinat *se ambalează* cu sos condimentat,soso din vin sau ulei.

Marinatele calde de peşte se obţin mai rar.Folosesc peşte proaspăt,macrou,stavrid hering şi crap de crescătorie care după fierbere în saramură sau prăjire se acoperă cu diferite sosuri marinate.Bucăţile de peşte,întregi,fără resturi de viscere şi cheaguri de sânge,trebuie să prezinte carnea fragedă pătrunsă până la os,iar sosul omogen.

Păstrarea semiconservelor marinate se va face în încăperi curate, uscate la o temperatură de 2-8□C fiind garantate timp de 15-30 zile,în funcţie de adaos.După modul de pregătire acest produs se obţine în 2 tipuri:tip I,peşte întreg,tip II,fără cap,viscere,aripioare sau porţionat.Ex.: „Peşte marinat cu maioneză” „„Peşte în salată de icre”.Tot semiconservă de peşte este şi produsul

fabricat din peşte sărat şi afumat,pastificat cu sau fără adaos de condimente,boia de ardei,denumită *pastă de peşte.*

Ambalarea produsului se face în tuburi metalice de 60 gr vernisate în interior şi litografiate la exterior,sau în recipienţi din material plastic cu un conţinut net de 50-100 gr.Pt. transport se folosesc lăzi de lemn sau cutii cartonate de max. 25 kg.Produsul trebuie păstrat în încăperi uscate,bine aerisite,la o tempera-tură maximă de 2-4□C fiind garantat 30-60 zile.

Conserve sterilizate din peşte

a)*Conserve de peşte în ulei* se fabrică sub diferite denumiri din peşte de apă dulce sau din peşte oceanic.Peştele se foloseşte întreg fileuri sau bucăţi,în funcţie de mărimea cutiei.Proporţia de peşte este de 70-90% raportată la masa netă.

b)*Conservele în sos tomat* se obţin din peşte de apă dulce şi oceanic(crap,ştiucă,stavrid,hering,macrou), preparat prin aburire sau prăjite,în proporţie de 65-70%.Sosul tomat este condimentat;el poate fi simplu sau picant.

c)*Conservele cu adaos de legume* se prepară din peşte aburit sau fiert în saramură cu adaos de legume,sos şi ulei.Cantitatea de peşte este cuprinsă între 30-35% şi 45-50% din totalul conservei.

d)*Conservele tocate* se obţin sub formă de ardei umpluţi,haşe de peşte,chifteluţe în sos tomat.

e)*Conservele din organe comestibile* se fabrică din lapţi de hering sau de cod în ulei picant şi ficat de peşte.

f)*Conservele de peşte în suc propriu* se obţin din ştiucă, şalău sau cod,macrou,sardinelă.

Conţinutul de peşte 65%,sucul propriu având aspect albicios,opalescent,este uneori însoţit de legume porţionate.

Icrele sunt ovulele nefecundate ale peşti-lor,recoltate în etape bine determinate.

Prezintă importanţă nutritivă datorită conţinutului mare de lecitină,substanţe proteice uşor asimilabile şi o cantitate însemnată de vitaminele A,D,E şi foarte mult iod.La noi în ţară se comercializează următoarele categorii de icre:

Icre negre,provenite de la sturioni(morun, nisetru,păstrugă) care se prepară ca icre negre moi cu 4% sare şi icre negre tescuite cu 5-7% sare.

Icre de la peşti de apă dulce,denumite icre roşii.Se recoltează de la crap şi ştiucă şi se vând cu denumirea speciei.Ele se pot separa de membrana conjunctivă a ovarului.Conţinutul se sare adăugat este de 8-12%.Având un conţinut mare de apă(40-60%) trebuie controlate periodic în timpul păstrării.

Verificarea calităţii peştelui şi a produselor din peşte

a.Verificarea calităţii peştelui proaspăt se face pe loturi prin examenul organoleptic,

determinarea lungimii(respectiv a masei), *determinarea* temperaturii,examinarea marcării şi ambalării.

Aspectul:se urmăreşte starea pielii peştelui,culoarea,prezenţa sau lipsa mâzgăi şi a altor corpuri străine. Coloraţia solzilor poate fi lucioasă,argintie, cu luciu redus sau fără luciu.Suprafaţa murdară sau prezenţa mâzgăi se apreciază în 3 grade:„lipsă”„puţină”„multă”.

Starea ochilor dă indicaţii preţioase în ceea ce priveşte prospeţimea peştelui.La peştele proaspăt ochii sunt limpezi,strălucitori, corneea transparentă.*Culoarea branhiilor* se examinează la lumina zilei sau la lumină artificială corespunzătoare şi ea poate fi: roşie-aprins,roşie,roşie-deschis sau roz-cenuşie.Culoarea variază în raport cu gradul de prospeţime al peştelui de la roşie aprinsă până la cenuşiu murdar.

Mirosul branhiilor se determină ridicând operculele brahiale.De multe ori se taie branhiile cu un foarfece,se lasă în apă 5 minute şi după aceea se constată mirosul.

Culoarea cărnii peştelui se observă în secţiune transversală şi poate fi specifică speciei de peşte sau modificată.Culoarea închisă sau mirosul neplăcut caracterizează peştele alterat.

Mirosul cărnii de peşte se constată la peştele mic,prin examinarea tăieturii transversale.Pt. aprecierea mirosului la peştele mare se foloseşte cuţitul rotund sau un beţişor de lemn ascuţit care se implântă în părţile mai sensibile la alterat.Se scoate cuţitul repede şi se miroase repede:se observă dacă nu a căpătat miros străin.Pt. determinarea mirosului cu ajutorul beţişorului de lemn se curăţă cu un cuţit solzii la locul examinat şi se face o incizie superficială.Se introduce apoi beţişorul curat şi uscat în carnea peştelui.se suceşte de 2-3 ori,se scoate şi se examinează mirosul.Mirosul peştelui se examinează frecându-l între degete.

Starea burţii peştelui poate fi normală,umflată sau crăpată.Alterarea peştelui este însoţită de descompunerea conţinutului intestinelor cu formarea de gaze care umflă intestinele şi burta peştelui.

Lungimea peştelui la speciile crap,şalău,plătică,morun ,nisetru,păstrugă, cegă şi scrumbie de Dunăre se determină prin măsurarea distanţei de la vârful botu-lui până la baza cozii.La celelalte specii lungimea se determină prin măsurarea distanţei de la centrul ochiului până la vârful cozii.Măsurarea se face cu o ruletă metalică cu o precizie de 0,5-1 cm.

Determinarea masei medii a peştelui se stabileşte prin cântărirea unei probe de 100 exemplare care să reprezinte pe cât posibil situaţia din întregul lot.Rezultatul se împarte la nr. exemplarelor cântărite şi se exprimă în kilograme.

Determinarea părţii comestibile se face în felul următor:se ia un peşte întreg,se spală,se lasă să se zvânte şi se cântăreşte.Se separă viscerele(în afară de icre şi lapţi) şi solzii,care se introduc într-un recipient.Restul peştelui se introduce într-un vas cu apă fierbinte şi se fierbe până când

carnea se desprinde cu uşurinţă de pe oase.Se separă apoi oasele (inclusiv coada şi înotătoarele),se adună împreună cu viscerele şi solzii şi se cântăreşte.b.Verificarea calităţii peştelui oceanic congelat.După modul de prelucra-re,peştele congelat se prezintă sub formă de:peşte întreg,peşte decapitat şi eviscerat şi peşte porţionat.Verificarea calităţii peştelui oceanic se face pe loturi care conţin peşti din speciile corespunzătoare denumirii comerciale,prelucrate în acelaşi mod,de aceeaşi mărime,şi destinat a fi livrat unui singur beneficiar.La fiecare lot se verifică:ambalarea şi marcarea,proprietăţile organoleptice,masa,temperatura.

MĂRFURI COSMETICE

Produsele cosmetice sunt articole destinate pt. curăţirea,înfrumuseţarea şi modificarea aspectului individual.

După rolul principal pe care îl îndeplinesc,deosebim:

-produse pt igienă.

-produse cosmetice propriu-zise.

-produse de parfumerie

-articole de toaletă.

Materii prime folosite în fabricarea produselor cosmetice.-din toate cele 3 regnuri mineral,vegetal,animal.

Clasificare

I.*materii prime principale*

1)*excipienţi*:a)minerali:vaselina,parafina,uleiul de vaselină sau de parafină

b)animali lanolina,colesterol,gălbenuş de ouă,ceară de albine,grăsime de porc

c)ceară de palmier,uleiuri vegetale.

2)*umectanţi*:glicoli ,glicerina,sorbitol.

3)*substanţe active*:

a)biocatalizatori:vitamine,enzime,hormoni

b)fosfatide-lecitina

c)complexe:polen,lapte lăptişor de matcă,nămoluri,uleiuri speciale.

4)aminoacizii.

II.*materii prime auxiliare*:

1)emulgatori:gelatina,cazeina,săpunuri alcaline

2)aglutinanţi:pectina,amidon;deodoranţi/coloranţi/solvenţi/substanţe odorante(uleiuri volatile)-naturale şi sintetice.

Gruparea materiilor prime are la bază principalele funcţii pe care le îndeplinesc,şi anume:

-*excipienţi*-substanţe care constituie baza produsului cosmetic,în ei înglobânduse celelalte substanţe,asigurând protecţia şi hrănirea pielii;

-*umectanţi*-substanţe folosite pt. a limita evaporarea apei;

-*substanţe active*-care contribuie la regenerarea pielii;

-*emulgatori*-substanţe care au rolul să men-ţină stabilitatea emulsiilor cosmetice;

-*aglutinanţi*-folosiţi în scopul obţinerii unor consistenţe vâscoase;

-*conservanţi*-rol de conservare a produsului;

-*deodoranţi*- previn sau îndepărtează mirosul provocat de transpiraţie;

-*odoranţi*-substanţe care asigură un anumit miros;-*coloranţi*-substanţe care se introduc în produsele cosmetice destinate unor scopuri decorative;

-*solvenţi*- substanţe în care se dizolvă diferiţi consti-tuenţi ai anumitor produse cosmetice.

Produse de igienă.

Săpunul de toaletă,produsele pt. bărbierit şi produsele pt. îngrijirea gurii şi a dinţilor.

a.Săpun de toaletă Săpunurile sunt săruri ale acizilor graşi superiori ce se obţin prin saponificarea grăsimilor sau prin neutralizarea acizilor graşi cu hidroxid de potasiu sau sodiu.

1)*Obţinere*.Încorporarea substanţelor colorante,a parfumurilor,substanţelor de supra-gresare(lanolină,vaselină),a substanţelor medicinale(sulf,borax).2)*Sortiment*.În 2 ti-puri în funcţie de conţinutul în substanţe grase totale:Tip standard(71%) şi Tip supe-rior(78%)*Săpunurile de toaletă specialităţi*(fine şi extrafine) conţin adaosuri speciale cu ulei de cocos,ulei de palmier,cazeină, acid stearic,lanolină,care le conferă proprietatea de a forma spumă abundentă, asigurând pielii frăgezime şi supleţe.

Pentru copii,*Săpun medicinal*,cu adaos de ingre-dienţi farmaceutici(sulf,borax,gudron de fag,gudron de sulf),folosit pt. spălarea în anumite afecţiuni ale epidermei şi pt. întreţinerea ei.

Caracteristici de calitate.*organoleptice*-forma rotundă,ovală,paralelipipedi-că;aspect-omogen,fără crăpături sau solzi, suprafaţă netedă,uniform colorată,ştanţat vizibil;*consistenţa*:solidă,nesfărâmicioasă; culoarea uniformă,miros plăcut,conform adaosurilor şi tipului.*Fizico-chimice*:conţinutul în substanţe grase totale 78%;masa: stabilită la omologare de 100,130,150g, □3%;umiditatea 14%;alcalinitatea liberă-max.0,07%.*Defecte* provenite fie de la folosirea unei materii prime necorespunzătoare fie de la nerespectarea parametrilor procesului tehnologic

:-*grisarea*-săpunul prezintă o structură grăunţoasă la utilizare, la spălare creează senzaţia de nisipos;

-*consistenţa insuficientă*-săpunul fiind moale,sau are o consistenţă sfărâmicioasă.

-solzi şi aspect mat;

-lipsă de plasticitate, având tendinţa de crăpare şi clivaj;

-apariţia picăturilor de apă la suprafaţă în timpul depozitării;

-pete,ca rezultat al râncezirii,al decolorării;

-pierderea sau modificarea parfumului.

Produse de bărbierit.produsele folosite înainte şi după bărbierit.

Produse folosite înainte de bărbierit.Rolul lor e de a uşura bărbieritul,cu efect emolient,de înmuiere a bărbii şi dezinfectant

Săpunul de ras care se obţine într-un mod asemănă-tor cu cel de toaletă având un conţinut de substanţe grase totale de 60-77%.El se caracterizează printr-o alcalinitate liberă foarte redusă.

Creme de ras produse de consistenţă păstoasă,pe bază de săpun sau emulsii de tipul Ulei în apă cu diferite adaosuri de substan-ţe dezinfectante,conservante,umectante,

odorante.Se produc în 3 tipuri:

spumoasă, care se recomandă pt. tenuri normale şi grase,

nespumoasă,pt. tenuri uscate

şi creme de ras ambalate în sistem spraz.

D.p.d.v. calitativ cremele de ras trebuie să Aibă o consistenţă moale,omogenă, onctuoasă,culoare uniformă,miros plăcut;la utilizare să formeze spumă densă şi persistentă şi să aibă acţiune emolientă rapidă.

Loţiunea preras electric are o compoziţie specială,cu acid lactic şi extract de muşeţel (ozulenă)şi se aplică cu 5-10 minute înainte de ras,când după evaporare se poate începe raderea cu aparatul electric.

Produse după bărbierit au rolul de a dezinfecta,înviora sau înmuia pielea .*Loţiuni* sunt soluţii hidroalcoolice cu diferite adaosuri de acid boric,acid lactic,substanţe odorante,etc.

Emulsii de creme cu acţiune emolientă, anestezică,atenuând iritaţiile şi usturimea pielii,regeneratoare şi decongestionantă.

Produse pt. îngrijirea dinţilor şi a gurii

Au rolul de a curăţa şi a întreţine starea igienică a dinţilor şi a gurii,totodată având şi o acţiune antiseptică,bactericidă şi curativă în unele afecţiuni ale dinţilor.

Pasta de dinţi e un produs de conistzenţă păstoasă sau cremoasă,obţinut din carbonat de calciu încorporat într-un format din săpun, glicerină şi apă.În raport cu destinaţia sa,ea mai poate conţinesubstanţe antiseptice,de îndulcire,odorante,colorante şi pt.albirea dinţilor,precum şi substanţe pt.combaterea cariilor dentare şi paradontozei. E spumoasă şi nespumoasă.

Praful de dinți e un produs sub formă de pulberi albe sau colorate, alcătuit din amestecuri de carbonat de calciu,săpun,substanţe de aromatizare şi colorant.

Apa de gură este o soluţie hidroalcoolică sau sub formă de sprayuri, care conţine substanţe aromatizante,antiseptice,bactericide şi dezodorizante.Are un efect înviorător şi răcoritor cu acţiune bactericidă şi dezinfectantă.

Produse cosmetice propriu-zise.*Aceste produse cuprind articole care concomitent cu rolul de îngrijire,protecţie şi hrănire a* pielii asigură şi funcţia de corectare şi înfrumuseţare a anumitor părţi ale corpului.

Se pot grupa astfel:pt.îngrijirea feţei;pt.păr; pt.mâini şi unghii;pt.corp.

Produse cosmetice pt.îngrijirea feţei. Aceste produse au rolul de întreţinere şi infrumuseţare a feţei.Cuprind:loţiuni,creme Cosmetice,emulsii,pudre,farduri,măşti cosmetice şi produse cu acţiune contra pistruilor şi a petelor.

1)*Creme cosmetice* sunt produse pt.întreţinerea,protejarea, nutriţia şi reacidifierea pielii,fiind indicate tuturor tipurilor de tenuri dar în special tenurilor uscate,pt.care sunt o necesitate.

Sortiment.Se pot clasifica după mai multe criterii:

după procentul de grăsime:uscate (1-15%),semigrase(16-33%) şi grase(peste 33%);

după destinaţie:nutritive,antisolare,de demachiat,contra ridurilor,pt.masaj şi cu acţiune specială(pt.albire,antiacnee);

după timpul folosirii:de zi şi de noapte;

după compoziţie:cu lanolină,vaselină,untură,cu stearaţi şi coldcreme(cu ceară de albine).

2)*Loţiuni pt. faţă*.Sunt soluţii apoase, alcoolice sau uleioase destinate pt. fricţionarea pielii în vederea activării circulaţiei sângelui,stimulării funcţiilor biologice ale pielii,curăţirii tenului şi dezinfectării pielii.

Sortimentul de loţiuni e foarte diversificat:pt.toate tipurile de ten,pt. ten uscat,pt.ten gras,pt. ten normal,pt. Ten gras şi normal,pt.ten sensibil.

3)*Produse pt. curăţat faţa*.Se mai numesc produse demachiante având rolul de a curăţa faţa de produsele de machiaj,impurităţi şi pt. îngrijirea tenului aspru.Ele se prezintă sub formă de emulsii,şi sunt:ca la loţiuni.

4)*Pudre*.Sunt produse cosmetice pt. protejarea feţei împotriva agenţilor atmosferici externi,acoperind ridurile şi dând frumuseţe tenului.Pudre praf,care d.p.d.v.calitativ trebuie să se prezinte ca o pulbere omogenă,fără aglomerări,aderentă, să fie parfumate discret,colorate omogen, iar colorantul să nu se fixeze pe piele,să aibă o putere bună de acoperire şi colorare şi să absoarbă secreţiile prea abundente ale glandelor sebacee şi sudoripare;

Pudre lichide-suspensii de pudre în apă sau alcool diluat şi se recomandă pt.tenul gras, având proprietăţi sicative;

Pudre compacte comprimate sub formă de tablete lipite pe o rondelă de carton sau stofă şi apoi introduse în cutie;

Pudre cremă -combinaţie de pudră concentrată şi cremă de zi în culori ocru,roz,etc.

5)*Farduri* sunt produse cosmetice destinate pt. Colorarea tenului,a buzelor,genelor,sprâncenelor şi pleoapelor,acoperind şi unele imperfecţiuni ale feţei.

Fond de ten-se prezintă sub formă fluidă,cremă sau compactă.Constituie baza peste care se aplică fardul,asigură o machiere rapidă şi uniformă.

Farduri pt. obraz sunt colorate mai intens decât pudra.

Farduri pt. buze se prezintă sub formă de Batoane cilindrice,intens colorate într-o gamă largă de nuanţe,creionul contur pt.buze,cremă pt.strălucirea buzelor.

Farduri pt gene numite şi rimeluri ce pot fi compacte,lichide sau cremă.Farduri pt. sprâncene numite„creion dermatograf”,de diferite nuanţe:negru,maron,brun,gri.

Farduri pt.pleoape de consistenţă solidă,pasă şi lichide.

6)*Măşti cosmetice* Sunt amestecuri speciale de diferite substanţe care au rol în atenuarea ridurilor,netezirea şi înviorarea pielii feţei. Se prezintă sub formă de masă cremoasă, gel transparent sau mat,emulsie şi pulbere.

7)*Produse cosmetice contra pistruilor şi petelor* Se prezintă sub formă de loţiune, emulsii şi măşti.

Produse cosmetice pt. îngrijirea părului

Îngrijirea părului cu produse cosmetice are ca scop să asigure curăţirea pielii capului, să menţină hrănirea lui naturală şi funcţionarea normală a glandelor sebacee ale pielii.Pot fi:şampoane,loţiuni şi briantine,vopsele şi fixative.

1)*Şampoane*

Conţin în principal o substanţă detergentă la care se adaugă lanolină,lecitină,cazeină, ouă,extracte de plante,etc.Pot fi:uscate, fluide şi păstoase.Sortiment:pt.toate tipurile de păr,pt.păr uscat,pt.păr normal,contra mătreţii,pt.copii.

2)*Loţiuni pt.păr*.Au rol în hrănirea,tonifierea şi întărirea părului.

3)*Briantine*.Sunt produse utilizate pt.a da părului supleţe şi strălucire.Ele pot fi lichide,crème şi solide.Briantinele lichide pot fi grase,formate pe bază de uleiuri şi alcoolice pe bază de amestecuri de ulei şi alcool.Cele solide au un conţinut mare de vaselină şi ceară de albine.

4.)*Vopsele şi şampoane colorate*.Sunt produse destinate pt.colorarea părului,în stare lichidă sau cremoasă.Sortiment:şampon colorant, vopsea de păr.

5)*Lacuri fixative*.Sunt produse pt.menţinerea ondulaţiilor părului, protecţia contra umidităţii şi pt.asigurarea unui luciu plăcut.Lacurile fixative sunt soluţii apoase sau hidroalcoolice de polimeri sintetici care au în conţinut uleiuri şi plastifianţi.Produse cosmetice pt. îngrijirea mâinilor şi a unghiilor.Uscarea pielii,iritaţiile şi crăpăturile pot fi evitate prin folosirea unor produse cosmetice specifice îngrijirii mâinilor. Sortimentul lor cuprinde:soluţii pe bază de alcooli şi glicerină;crème pe bază de stearaţi;pudre, paste de protecţie,balsam pt.mâini pe bază de grăsimi minerale şi vegetale.

Produsele cosmetice pt.îngrijirea unghiilor se prezintă sub formă de soluţii şi crème pt.înmuierea pieliţelor,pudre şi paste pt.lustruirea unghiilor,soluţii pt.albirea pielii de sub unghii şi lacuri pt.unghii.

Lacurile pt.unghii pot fi transparente,sidefate şi sub formă de pastă care dau pelicule opace.Produse pt. îngrijirea corpului:produse deodorante şi antisudoripare,produse antisolare şi pt. bronzare,produse cosmetice pt.baie şi pt. epilare.

1)Produse deodorante şi antisudoripare.În anumite condiţii de efort, temperatură,boală devine abundentă transpiraţia care în cadrul unor reacţii de fermentaţie capătă un miros neplăcut.

Fenomenul poate fi combătut prin folosirea unor substanţe cu acţiune antisudoripară sau substanţe deodorante.Aceste produse se prezintă sub formă de loţiuni spray,emulsii, săpun,creme şi pudre.

Sortiment:deodorante ambalate în sistem spray şi sub formă de baton(stick);produse antisudoripare sub formă de emulsie,sub formă de cremă şi ambalate tip spray.

2)Produse antisolare şi pt.bronzare.Soarele,la expunerea corpului, poate produce asupra acestuia bronzarea pielii,dar şi roşeaţă,arsuri sau descuamări ale pielii.

Pt.combaterea acestor fenomene se folosesc:crema antisolar,uleiuri,emulsii şi crème de plajă.

3)Produse cosmetice pt. baie.Aceste produse au o acţiune tonică şi înviorătoare pt.stimularea funcţiilor pielii.

De asemenea au rol în dedurizarea apei şi în parfumarea corpului.Ele se prezintă sub formă de uleiuri,emulsii,tablete.Sortiment: spumant,aromatizant şi supraspumant.

4)Produse pt.epilare.Îndepărtarea părului de prisos se face cuajutorul unor substanţe chimice care conţin sulfuri metalice alcaline.Produsele se numesc depilatoare,_fabricate sub formă de pudră,creme,soluţie şi solidificată(o masă ceroasă).

Produse de parfumerie.Aceste produse sunt soluţii hidroalcoolice cu miros plăcut care se întrebunţează în scop igienic pt. înviorarea şi parfumarea pielii precum şi a îmbrăcămintei.La obţinerea lor se folosesc ca materii prime substanţe odorante(uleiuri volatile naturale sau sintetice),fixatori (măresc durabilitatea şi stabilitatea mirosului),alcool etilic,apă şi coloranţi.

Sortimentul produselor de parfumerie se diferenţiază în funcţie de conţinutul în ulei de parfum la litru de produs,concentraţie alcoolică şi persistenţa mirosului.

MĂRFURI DIN STICLĂ

Sticla este un corp solid,cu o structură amorfă,obţinut prin subrăcirea unor topituri cu compoziţii chimice variabile,ce devin rigide la intervale diferite de temperatură,datorită creşterii treptate a vâscozităţii.Trecerea din starea fluidă în starea rigidă este reversibilă.

Materii prime folosite la fabricarea sticlei.După rolul pe care îl îndeplinesc în cursul procesului tehnologic materiile prime se clasifică:

materii primeprincipale(de bază);

materii secundare (auxiliare).

Materii prime principale

Vitrifianţii conferă sticlei duritate,o bună transparenţă şi o structură amorfă.Cei mai importanţi sunt:bioxiful de siliciu(silicea), Trioxidul de bor,boraxul şi pentaoxidul de fosfor.

Fondanţii au rolul de a coborî temperatura de topire a silicei.Se folosesc în acest scop carbonatul de sodiu(soda de rufe) sau de potasiu(potasa).

Stabilizanţii conferă sticlei rezistenţă chimică,mecanică şi termică:calacrul(carbonatul de calciu), feldspatul,dolomitul,oxidul de zinc, carbonatul şi sulfatul de bariu.Materiile secundare influenţează procesul de topire şi conferă sticlei anumite proprietăţi.

Afinanţii au rolul de a limpezi masa sticloasă topită îndepărtând bulele de gaze rezultate în procesul de topire,dând omogenitate sticlei:trioxidul de arsen,azotatul de sodiu sau de potasiu(salpetru),sulfatul de sodiu sau de calciu şi clorura de sodiu.

Decoloranţii au rolul de a îndepărta nuanţa verzuie sau gălbuie a sticlei,datorită impurităţilor silicei:trioxidul de arsen,sulfatul sau azotatul de sodiu,bioxidul de seleniu şa

Coloranţii sunt compuşi metalici cu rolul de a colora masa sticloasă:oxizii de fier pt. verde-albăstrui sau galben-verzui;oxidul de cupru pt.albastru;oxizii nichelului pt.violet-brun;oxidul de cobalt pt.albastru-violet; oxizii cromului pt.galben sau verde;oxizii seleniului pt.rubiniu;sulfura de cadmiu pt. portocaliu;oxidul de mangan şi fier pt. negru şi coloranţi coloidali(aurul şi argintul coloidal)care colorează sticla în roz-roşu rubiniu şi respectiv în galben.

Opacizanţii sunt substanţe care servesc la obţinerea unei sticle netransparente care difuzează lumina:compuşii fluorului(fluorina),talcul, bioxidul de staniu,fosfaţi,etc.

Opacizanţii au indici de refracţie diferiţi de ai masei sticloase,producând astfel difuzia luminii în toate direcţiile şi deci opacizarea sticlei.

Obţinerea sticlei şi a mărfurilor din sticlă Obţinerea masei sticloase şi transformarea acesteia în produse finite comportă următoarele faze:Obţinerea masei sticloase.Materiile prime măcinate,

omogenizate şi dozate conform reţetei de fabricaţie sunt introduse în cuptoare tip creuzete şi topite la 1400-1570ºC şi răcite până la temperatura de 1180-1300ºC,când se obţine masa din sticlă vâscoasă.

Fasonarea mase vâscoase de sticlă în vederea obţinerii articolelor din sticlă se poate realiza prin următoarele procedee:

Fasonarea prin presare executată manual sau mecanic(maşini pneumatice).

La cea manuală topitura de sticlă scoasă din cuptor cu o vergea de oţel este adusă deasupra matriţei,tăiată cu foarfece special şi lăsată să cadă în matriţă,iar sub apăsarea manuală a poansonului masa sticloasă umple golul dintre poanson şi matriţă care are forma articolului din sticlă.Prin presare se obţin articole din sticlă cu pereţi groşi, masive şi cu adâncime mică(salatiere,vaze de flori,solniţe,pahare).

Fasonarea prin suflare se execută cu ajutorul ţevii sticlarului.Bula de sticlă prinsă de capătul ţevii se suflă cu gura în interiorul unui tipar,rotind continuu.Se obţin articole de sticlă cu pereţi subţiri şi cu cavitate interioară în forme foarte variate.Suflarea manuală se practică pt.obţinerea unor articole de serie mică,iar suflarea automată se foloseşte pt.obţinerea articolelor de menaj şi ambalaj de serie mare.

Suflarea-presare:picătura(bula)de masă sticloasă este introdusă într-o preformă metalică şi presată,după care este trecută într-o matriţă şi suflată la dimensiunile finale ale articolului,operaţiune ce se desfăşoară semiautomat.Se obţin articole de sticlă cu gât larg(borcane,butelii).

Laminarea constă în aşezarea masei sticloase,vâscoase,pe o suprafaţă plană peste care se rostogoleşte un cilindru,sau prin introducerea masei sticloase printre 2 cilindri(valţuri) care se rotesc în sens invers.Se obţin plăci şi geamuri de grosimi variabile.

Tragerea este procedeul de prelucrare a masei sticloase topite prin trecerea acesteia prin orificiile unei filiere ce au forma exterioară a produsului.Se obţin fire,ţevi şi diverse profiluri.Recoacerea-după fasonare, produsele din sticlă se încălzesc în cuptoare tunel cu transportoare tip bandă rulantă,la temperaturi între 425-575º, operaţie urmată de o răcire lentă în vederea reducerii tensiunilor interne(remanente şi temporare).Finisarea articolelor din sticlă cuprinde operaţii variate care au drept scop îmbunătăţirea aspectului produselor.

Acestea se pot grupa în:

Operaţiuni mecanice:şlefuire,lustruire,gravare artistică rodare,*decorare* care se poate realiza:

-la rece(şlefuirea cu polizoare,matisarea cu jet de nisip);

-la cald(cu culori fuzibile prin pictare,pulverizare sau şpriţuire);

-pe cale chimică prin corodarea desenului de pe suprafaţa articolului din sticlă acoperit cu parafină,cu ajutorul acidului fluorhidric;în masa sticloasă,prin topirea de sticle colorate obţinându-se sticla marmorată şi filigranată;suprapunerea de sticlă colorată pe forma de bază a sticlei albe;imprimarea decorului cu ajutorul unor cilindri gravaţi de Cu sau Al ce trec peste articolele de sticlă uşor încălzite;difuzarea ionilor de Ag sau Au pe suprafaţa sticlei obţinându-se o cimentare a acestora.

Operaţiunile de prelucrare ulterioară cuprind:

tăierea părţilor suplimentare rezultate prin suflare, cu ajutorul unor roţi abrazive sau termic la flacără;

şlefuirea realizată cu ajutorul discurilor abrazive din electrocorindon şi carbură de siliciu cu diferite profile,cu muchii ovale,liniare,circulare;

rodarea,utilizată la articolele din sticlă prevăzute cu dop de sticlă,în vederea asigurării etanşeităţii.

Proprietăţile sticlei.Valoarea de întrebuinţare a obiectelor din sticlă este determinată de proprietăţile acesteia. Proprietăţile sticlei în stare topită prezintă importanţă deosebită pt. procesul de prelucrare şi pt.calitatea produselor finite.

Vâscozitatea este influenţată de temperatura ridicată(1200-1500^{o}C)şi pe măsură ce sticla se răceşte vâscozitatea creşte treptat,până la solidificare,ea fiind influenţată şi de compoziţia chimică a sticlei(oxidul de bariu şi de plumb reduc vâscozitatea,iar anhidrida borică sau fosfatică contrbuie la creşterea acesteia.)

Tensiunea superficială a sticlei reprezintă forţa de contracţie ce acţionează pe suprafaţa fluidului prezentând importanţă în procesul de fasonare a sticlei.

Capacitatea de cristalizare reprezintă procesul de separare a unor cristale în masa sticloasă în cazul răcirii lente a topiturii, fenomen negativ care influenţează prelucrarea produselor finite.Proprietăţile sticlei în stare rigidă prezintă importanţă practică deoarece determină domeniul de utilizare a sticlei.Principalele proprietăţi sunt:

Proprietăţile fizice se referă la :aspectul suprafeţei sticlei(neted,lucios,mat, transparent,etc.);masa specifică 2,2-,3g/cm^3;temperatura de topire 700-1570^{o}C;

conductibilitatea termică şi electrică foarte scăzută;indici de refracţie(1,45-1,75),de reflexie 4%,de transmisie a luminii 70-87%

Proprietăţile mecanice şi tehnologice se referă la:rezistenţa la şoc mecanic care este redusă(fragilitate);rezistenţa la compresi-une între 60-160kgf/cm^2;duritate ridicată 4,5-7,5 pe scara Mohs;se taie numai cu diamantul;se prelucrează prin turnare(la geamuri pt.construcţie),presare,suflare, laminare,tragere,găurire,şlefuire,lustruire.

Proprietăţile chimice stabilitate ridicată faţă de apă,alcali şi acizi.Singurul acid care o atacă este acidul fluorhidric,formând fluorură de siliciu solubilă în apă,iar cu bazele formează silicaţi.Acţiunea prelungită a apei şi a bazelor determină o pierdere a luciului,transparenţei şi pătarea sticlei datorită dizolvării oxizilor alcalini din straturile superficiale.

Proprietăţile igienico-sanitare nu este mediu prielnic pt.dezvoltarea microorganismelor,permiţâand astfel fabricarea de articole pt.menaj,sanitare,de ambalaj pt.medicamente şi laboratoare.

Clasificarea sticlei.După compoziţia chimică,procedeul de fabricaţie şi domeniul de utilizare sticla se clasifică în următoarele grupe:

-sticla comună şi cristalul pt.articole de menaj şi ambalaje;

-sticla pt.construcţii:tip obişnuit pt.geamuri (transparentă,difuză,peliculizată);tip specială(termofonoizolantă şi absorbantă); tip elemente de zidărie(plăci,cărămizi, profile din sticlă).

-sticla pt.laborator:tip chimic şi termic-rezistentă,folosită la obţinerea de eprubete,biurete,pipete,pâlnii, exsicatoare,vase de cultură,fiole,etc. şi tip sintetizată-cu un grad de porozitate folosită pt.filtrare

-sticla optică:tip crown cu dispersie scăzută;tip flint cu dispersie ridicată şi sticlă rezistentă la radiaţii ionizante folosită la microscoape, telescoape.

-sticla pt.corpuri de iluminat: pt.uz casnic-incoloră,mată,opacă,colorată şi pt.scopuri tehnico-industriale(de protecţie,dispersoare,filtre pt.infraroşii şi ultraviolete).

-sticla pt.articole electrotehnice folosită la obţinerea lămpilor electrice,izolatoare electrice de joasă şi înaltă tensiune;pt.sudură.

-sticla de protecţie contra radiaţiilor nucleare.

-sticla de siguranţă;călită tip securit,armată, stratificată(triplex auto)

-sticla fotosen-sibilă tip obişnuit;cristalizabilă(fotoceram) şi fotocromică sau fototropă,sensibilă la lumina excitantă.

-sticla pt.fibre şi fire tip A,C,E,O,S.

-sticla pt.acoperiri:pt.metal (smalţ),pt.ceramică(glazură);pt.sticlă(email

-sticla pt.industria electronică:ca element pasiv(dielectric),activ(semiconductori)

-sticla solubilă.

O deosebită importanţă prezintă *sticla pt.ambalaje şi articole de menaj* din sticlă.În cadrul acestei grupe se cuprind următoarele varietăţi.

Sticla comună este folosită la confecţionarea ambalajelor sau a diferitelor articole de uz casnic astfel:

-sticla incoloră,cu factor de transmisie a luminii de min.73%.

-sticla albă,cu factor de transmisie a luminii de min.87%

-sticla semialbă,cu factor de transmisie a luminii de 75-87%.

-sticla cu stabilitate chimică superioară,care are în compoziţie anumiţi oxizi metalici./

- sticla rezistentă la foc,care prezintă un coeficient de dilatare mic şi se utilizează la confecţionarea articolelor de menaj rezistente la încălziri directe la foc.

-sticla călită (incasabilă),suprafaţa căreia printr-un proces de răcire rapid a căpătat o rezistenţă termică şi mecanică superioară.

-sticla colorată,sticla comună cu un conţinut variat de diverşi oxizi,coloranţi sau opacizanţi prezentându-se sub 2 forme: sticla transparentă(colorată,dar cu factor de transmisie a luminii în domeniul vizibil, corelat cu oxidul colorant introdus în compoziţie);sticla netransparentă(este colorată,cu adaosuri de substanţe opacizante şi colorante oprind parţial-translucidă sau total-opacă trecerea luminii).

Sticla cristal este o sticlă incoloră,foarte transparentă şi foarte omogenă. Are un conţinut redus de Fe_2O_3(max. 0,02),dar cu un conţinut variat şi diferit de oxizi de plumb,de potasiu,de bariu sau de zinc care-i asigură valori sporite ale indice lui de refracţie.Se foloseşte la confecţiona rea articolelor de menaj de calitate superioară şi a obiectelor de artă şi podoabă. Se fabrică în următoarele varietăţi:

-sticla grea,sticlă cristal cu un conţinut de PbO de min.30% şi cu un indice de refracţie peste 1,545.

-sticlă semigrea,sticlă cristal,cu un conţinut de PbO de 18-30% şi cu un indice de refracţie cuprins între 1,540 şi 1,545/-sticlă semigrea,sticlă cristal,cu un conţinut de BaO,PbO şi K_2O de 9-18% şi cu un indice de refracţie cuprins între 1,530 şi 1,540/-sticlă semicristal,sticlă cristal cu BaO,K_2O sau ZnO şi cu un indice de Refracţie cuprins între 1,525 şi 1,530.

Defectele sticlei.Defecte de topitură ce pot să apară sub formă de *Incluziuni de sticlă în sticlă* datorită neomogenităţii masei sticloase d.p.d.v.al compoziţiei chimice:

-aţe,sub aspectul unor dungi şerpuite

-vine,incluziuni sub formă de unde,mai pronunţate la suprafaţă,împiedicând vizibilitatea

-perle sau picături,incluziuni cu aspect de nod,terminate cu o coadă datorită vâscozităţii diferite a acestora faţă de masa sticloasă care le înconjoară.

Incluziuni de gaze în sticlă sub formă de musculiţe sau băşicuţe de diferite mărimi(0,3-08 mm.); gale(spumă alcalină)sub formă de băşicuţe opalescente alb-gălbui, conţinând dioxid de sulf.

Incluziuni de corpuri străine sub formă de noduri,pietre,cu contur precis, provenite din părţile netopite ale materiei prime. Defecte de culoare(verde sau roz) datorită folosirii unei cantităţi necorespunzătoare de decoloranţi. Defecte de fasonare *Defecte de formă* ca:abateri de la verticali tatea produsului;abateri de la planul gurii; conicitatea care apare sub forma îngustării sau lărgirii conice a produselor de la forma cilindrică;abateri de la planul suprafeţei de sprijin,acesta apărând înclinat,concav sau convex. *Defecte de integritate* care apar sub formă de lipituri,mustăţi,zgârieturi,fisuri, nervuri,bavuri,rizuri,caneluri şi crestături.

Defecte de recoacere care apar sub forma modificării nuanţei culorii sticlei sau deformarea produsului de la forma iniţială.

Defecte care apar la finisarea produsului sub formă de:şlif întrerupt,zgâriat,perete străpuns,polizare neuniformă,coeziunea slabă a mânerelor în locul lipiturii,iar ca defecte de decorare pot apărea:scurgeri de colorant,decor mânjit sau asimetric,datorită utilizării unor coloranţi cu vâscozitate diferită sau necorespunzătoare.Defecte care apar în timpul manipulării,transportului şi depozitării:zgârieturi,ştirbuiri,spargeri, voalarea suprafeţei datorită umezirii ce influenţează negativ luciul,transparenţa şi indicele de refracţie.

Proprietăţi.Stabilitatea suprafeţei de sprijin se verifică aşezând produsul pe o suprafaţă plană şi se apasă cu degetul în partea superioară.Acesta nu trebuie să se balanseze.

Ovalitatea se măsoară 2 diametre perpendiculare şi se stabileşte diferenţa dintre ele, ştiind că corpurile cilindrice nu trebuie să depăşească 1-1,5 mm.Verificarea dimensiunilor,capacităţii şi masei se efectuează cu aparate de măsură corespunzătoare iar datele obţinute se confruntă cu cerinţele STAS sau N.T.Rezistenţa la şoc termic.Capacitatea articolelor din sticlă de a rezista la variaţii bruşte de temperatură se verifică astfel:se încălzeşte articolul din sticlă la 90^{o}C şi apoi se introduce într-o baie cu apă rece cu temperatura de 15-20^{o}C,după care se examinează aspectul suprafeţei sticlei care nu trebuie să prezinte fisuri sau crăpături.Determinarea tensiunilor interne ale sticlei.Tensiunile interne sunt forţe intermoleculare,răspândite neuniform în masa sticlei,din cauza neomogenităţii chimice sau a nerespectării curbei de recoacere.*Oglinzi*.Se obţin din foi de sticlă obişnuită sau cristal,perfect plane,bine degresate şi lustruite,peste care se aplică o soluţie de azotat de argint,glucoză şi apă distilată,realizându-se un strat de argint metalic.După uscare se acoperă stratul de argint metalic cu vopsea,pt.a mări rezistenţa la umezeală,evitându-se apariţia petelor şi exfolierea stratului de argint.

Sortimentul comercial este foarte variat ca formă şi mărime:de buzunar şi poşetă, simple sau duble;de masă,simple sau măritoare;de toaletă şi şifonier;tip fantezi cu ornament şlif pe margine sau floral la colţuri;tip paletă în 4 mărimi,realizate din sticlă obişnuită şi tip “veneţiene” din cristal.

MĂRFURI CERAMICE

Ceramica se utilizează pe scară largă atât în construcţii cât şi în obţinerea articolelor de menaj şi decorative.

Produsele ceramice sunt articole fasonate din argilă plastică în amestec cu alte substanţe ajutătoare(nisip,calcar, feldspat),arse la temperaturi ridicate 900-1600^{o}C,cu o structură policristalizată,cuprinzând particule ce au diametrele de la câţiva miconi la câţiva milimetri,unite între ele ca urmare a fenomenelor ce au loc în timpul arderii,cum sunt sintetizarea şi vitrificarea.

Sintetizarea este operaţiunea de transformare în conglomerat a unui amestec de materiale prin tratament termic la o temperatură inferioară temperaturii de topire.

Vitrificarea este trecerea prin încălzire la temperaturi înalte a structurii cristaline a unor amestecuri de materiale,în structură compactă,amorfă şi sticloasă.

Materii prime ceramice şi influenţa lor asupra calităţii.În fabricarea produselor ceramice se folosesc materii prime utilizate pt.obţinerea ciobului ceramic şi materii prime utilizate pt.finisaj.Materii prime utilizate pt.obţinerea ciobului ceramic

Pt.obţinerea produsellor ceramice sunt folosite 2 categorii de materii prime:

1.Materii prime plastice,substanţe naturale (argile,caolinuri,gresii) care frământate cu apa pot fi fasonate în diverse forme:

Argilele,roci sedimentare de culoare alb-cenuşiu până la vânăt,care cu apa formează o masă plastică ce se poate modela menţinându-şi forma după uscare.În funcţie de caracteristici şi destinaţie sunt 6 sorturi notate de la A_1-A_6.

Caolinurile,materiale argiloase cu structură cristalină,de culoare albă,dar cu plasticitate redusă.În funcţie de destinaţie sunt clasificate în 6 sorturi de la C_1-C_6.

Materiile prime plastice trebuie să prezinte următoarele *caracteristici*:

-plasticitate,însuşirea de a forma în amestec cu apa paste consistente care pot fi modelate,păstrându-şi forma prin uscare şi ardere.Plasticitatea depinde de natura materiilor prime,de dimensiunile granulelor,de compoziţia chimică,ea putând fi mărită prin adaos de oxid de alumină,dextrină,acid tanic,etc.,sau micşorată prin adaos de degresanţi ca rumeguş,praf de cărbune,argilă,argilă arsă, nisip.

-putere liantă,însuşirea acestor materii prime de a forma cu apa paste,a căror rezistenţă mecanică variază în funcţie de conţinutul în apă.

-higroscopicitatea, însuşirea materialelor argiloase de a absorbi apa formând pelicule apoase în jurul particulelor argiloase.

-contracţie (comportarea la uscare şi la ardere),capacitatea materialelor argiloase de a-şi micşo-ra dimensiunile ca urmare a eliminării apei, prin uscare şi ardere,fără a influenţa negativ forma şi integritatea produsului fasonat.

2.*Materii prime neplastice*,care după rolul şi natura lor sunt:

-*materii fondante*,cu rol de a scădea temperatura de ardere:calcarul,dolomita,cenuşa de oase,aminosilicaţi,anhidri de sodiu.

-*materii refractare* cu rol de a degresa pasta ceramică înainte de ardere,iar în timpul arderii să participe la formarea structurii ciobului ceramic:nisipul cuarţos, alumina,şamota.

-*materiale aglutinante*, cum sunt varul,clorura de calciu şi de magneziu pt.mărirea plasticităţii.Pe lângă materiile prime plastice şi neplastice,industria ceramică mai foloseşte şi

-*materii prime auxiliare* cu rol de

lianţi(bentonită,parafină),

lubrifianţi(motorină,oleină,stearat de bariu),

fluidifianţi(carbonatul şi silicatul de sodiu,lignina)care stabilizează barbotinele ceramice şi uşurează fasonarea.

Materii prime utilizate pt.finisaj.

-*pt.décor* sunt utilizaţi oxizi metalici în scopul obţinerii diferitelor culori:oxidul de cobalt pt.albastru,oxidul de crom pt.verde.

-pt.angobă (strat mai gros decât glazura,aplicat prin barbotarea produselor din argilă interioară pt.îmbunătăţirea calităţii.):caolinul,alumina cuarţul şi unii oxizi metalici.

-pt.glazură(sticlă uşor fuzibilă depusă în strat subţire pe suprafaţa produselor ceramice pt. a le face impermeabile la lichide şi a le înfrumuseţa).Se utilizează glazuri alcaline,transparente,colorate sau opace,folosite la faianţă,porţelan şi gresie, conţinând oxid de staniu sau de zirconiu, fluorină,aplicate pe glazură şi sub glazură; glazuri mixte alcalino-pământoase,folosite pt.porţelan şi gresie şi glazuri plumbice folosite pt.olăria comună.Cantitatea materiilor prime,structura şi compoziţia chimică a acestora influenţează proprietăţile mecanice,tehnologice şi estetice ale produselor ceramice finite.

Tehnologia fabricării produselor ceramice.Procesul tehnologic de obţinere a produselor ceramice cuprinde următoarele operaţii:

Prepararea masei ceramice.Amestecul omogen de materii prime,conform reţetei de fabricaţie,se poate prezenta sub forma unei paste cu un conţinut de 24% apă,sub forma unei barbotine ce conţine 35% apă sau sub forma unei mase pulverulente uscate unde materiile prime sunt măcinate în valţuri speciale pt.reducerea granulelor sub 10 mm.

Fasonarea este operaţia de transformare a masei ceramice în produse de forme şi mărimi stabilite.Ea se poate realiza prin strunjire pe roata olarului, turnare(barbotina este turnată manual în forme de ipsos,sau semiautomat prin sistemul convaier) sau presarea materiilor prime pulverulente în matriţe metalice.

Uscarea urmăreşte trecerea masei ceramice fasonate din stare plastică în stare rigidă, pt.ca produsele ceramice să capete rezistenţă şi să nu se deformeze.Această operaţie se realizează aşezând produsele ceramice pe rafturi sau în cuptoare prin care circulă un curent de aer cald.Astfel se obţine scăderea umidităţii la circa 4%.

Arderea I se realizează în cuptoare unde au loc transformări de compactizare,sintetiza-re şi vitrificare a constituenţilor ceramici, cristalini,obţinându-se biscuitul ceramic.

Arderea este cea mai importantă operaţie deoarece masa ceramică elimină apa,îşi modifică culoarea şi îşi măreşte compactitatea şi rezistenţa mecanciă.

Glazurarea e operaţia prin care produsul ceramic brut e acoperit cu un strat fin,sticlos,ce pătrunde în porii produsului făcându-l impermeabil.

După aspect,glazura poate fi:transparentă, Cu aspect de sticlă,cristalizată sub formă de flori de gheaţă,cracleuri-o reţea de fisuri fine de suprafaţă datorită diferenţelor de temperatură ale glazurii şi a ciobului cera-mic,mată,pe bază de bioxid de zirconiu,corată cu oxizi metalici,tip venturin,prin arderea în condiţii speciale a oxidului de fier sau crom în exces,formându-se cristale strălucitoare sub forma unor fluturi metalici.Procesul de glazurare se poate realiza prin imersia produsului ceramic biscuit într-o compoziţie de glazură,prin stropire cu ajutorul aerografului sau prin pensulare.

Arderea II a produsului ceramic glazurat urmăreşte obţinerea unui strat de glazură aderentă,netedă şi uniformă pe suprafaţa produsului ceramic brut şi se realizează în cuptoare la temperaturi înalte.

Decorarea produselor ceramice are ca scop Îmbunătăţirea caracteristicilor de ordin estetic,utilizându-se materiale de colorat (pigmenţi metalici)pt.colorarea masei ceramice(pastă sau barbotină),pt.colorarea glazurilor şi pt.decorurile aplicate sub sau peste glazură.Cele mai utilizate *procedee de decorare* sunt:

-pictare manuală,cu pensule,pe produsul neglazurat sau glazurat

-cu decalcomanii se realizează decoruri,în culori ceramice,depuse prin imprimare pe o hârtie specială şi acoperite cu o peliculă suport de glisare ce permite transferarea şi depunerea lor pe produsul ceramic.

-prin pulverizare cu aerografe pe şabloane fixate pe produsul ceramic

-prin ştampilare cu ajutorul unor ştampile prevăzute cu un strat subţire de cauciuc în care este reliefat decorul ce se aplică după ce ştampila a fost apăsată uşor în pasta de colorare.

-prin imprimare cu ajutorul unor plăci sau cilindri de oţel pe care se află gravat desenul.În gravură se introduce pasta de colorat iar peste placă sau cilindru se trece o foaie de hârtie de mătase amidonată care se presează pe cilindru cu un valţ de pâslă. Decorul de hârtie se aplică prin presare pe obiectul ceramic.

-prin serigrafie,procedeu modern aplicat la produsele ceramice deserie mare folosindu-se maşini de imprimat cu serigrafie cu site şablon.

-prin gravare se aplică incrustaţii de aur pe produsele ceramice fine, folosindu-se acţiunea acidului fluorhidric care produce denivelări pe glazură,prin care se aplică benzi,medalioane,apoi produsele se ard.

-procedeul fotoceramic constă în reproducerea unor fotografii cu culori vitrificabile pe suprafaţa produselor ceramice fine. Pt.vaze,scrumiere,farfurii,ş.a

-prin lustre,folosindu-se săruri ale acizilor rezinici cu metale ca Au,Ag,Cu,crom dizolvate în uleiuri eterice.Prin aplicarea lor pe produsele glazurate şi arse la tempera-turi înalte se formează incrustaţii în culori irizante ale spectrului solar./-prin angobă, adică acoperirea produselor ceramice cu un strat de bartonită colorată folosindu-se procedeul prin imersiune.

Clasificare

După mărimea particulelor constituenţilor:

Clasa A-produse ceramice brute caracterizate printr-o textură grosieră de particule cu diametrul până la 5 mm:cărămizi,ţigle,olane,tuburi ceramice,plăci.

Clasa B.produse ceramice semifine cu diamtrul max.al particulelor de până la 1,5mm: gresia semifină.

Clasa C-produse ceramice fine cu diametrul particulelor de până la 0,06 mm:porţelan,faianţă,majolică.

După structura ciobului ceramic:

-produse ceramice poroase:materiale de construcţii, faianţa,olăria comună/-produse ceramice semivitrificate:semiporţelanul,gresia,faianţa

-produse vitrificate cu porii închişi aproape în totalitate:porţelanul.

Porţelanul este un produs ceramic vitrificat,translucid,la grosime sub 3 mm,de culoare alb-albăstrui,impermeabil la apă şi gaze;glazura face corp comun cu masa ceramică datorită arderii caolinului la 1300-1450ºC.

Tipuri de porţelan:

-moale; Obişnuit la 1300ºC.,caracterizat prin transparenţă deosebită,,glazură semidură ce poate fi zgâriată cu un vârf de oţel.Acesta După fondantul folosit poate fi:fosfatic (englezesc),conţinând făină de oase, caracterizat prin transluciditate şi grad ridicat de alb;porţelanul feldspatic(seger),cu un conţinut de 30-60% feldspat,culoarea ciobului alb-gălbuie;porţelanul de frită(arti-ficial) care prezintă transparenţa unei sticle opale,utilizat la obiecte de artă.

-tare, caracterizat prin glazură dură,o foarte bună transluciditate,rezistenţă ridicată la com-presiune,folosit pt.produsele de uz casnic.

Poate fi:feldspatic(franţuzesc) ce conţine 50% caolin,25% feldspat şi 25% cuarţ,cu o bună stabilitate termică şi chimică,iar sub 3 mm transmite şi difuzează lumina;porţelan magnetic,care are ca fondant steatitul, talcul,porţelanul calcic(de Saxa),cu un conţinut bogat în compuşi ai calciului.

Faianţa e un produs ceramic obţinut din caolin,cuarţ,calcar şi feldspat,la tempera-turi de ardere 850-1250ºC,caracterizat prin ciob poros,de culoare alb-gălbuie, permeabil la lichide şi gaze,cu glazură opacă,mată,colorată,care nu face corp comun cu masa ceramică.

Tipuri de faianţă:

-după compoziţia chimică:

silicioase cu un conţinut de 85-95% silice,arse la temperaturi de circa 1000ºC;

argiloase,care după fondantul folosit pot fi:calcaroasă(5-20% calcar),produse ceramice arhitectu-rale;feldspatică şi mixtă-vase de menaj şi placarea interioarelor;faianţe tip majolică,obţinute din materii refractare,cu gla-zura colorată cu oxizi metalici verzi, albaştri,bruni sau albi,utilizate la confecţio-narea plăcilor de teracotă.

Între porţelan şi faianţă se situează un alt produs ceramic denumit semiporţelan,cu o structură semivitrificată,cu ciob alb sau gri,glazura transparentă sau opacă folosit la obţinerea obiectelor tehnico-sanitare,dar şi pt. articole de menaj.

Principalele caracteristici de calitate ale articolelor de uz casnic.

Aspectul:neted,fără fisuri,crăpături, grăunţe de material netopit,băşici în glazură,deformări ale formei.

Absorbţia de apă –porţelanul este impermeabil,faianţa este permeabilă,datorită porozităţii structurii ciobului ceramic

.Rezistenţa la acizi a glazurii se exprimă convenţional prin pierderea în masă la un dm^2 a unei eprubete introdusă într-o soluţie de acid clorhidric 10%.

Rezistenţa la şoc termic se exprimă prin absenţa sau prezenţa fisurilor de pe suprafaţa obiectelor ceramice supuse încălzirii şi apoi răcirii bruşte în apă.

Glazura articolelor ceramice se realizează în mai multe tipuri:incoloră,colorată, transparentă,lucioasă,mată şi de efect.

Toxicitatea glazurii se exprimă prin prezenţa urmelor de plumb cedate de glazura obiectului sau a decorului,pe bază de oxid de plumb,în contact cu o soluţie acid acetic 4%.

Decorul sub glazură trebuie să fie uniform,rezistent la zgârieturi,culori pale;peste glazură-mat,în culori vii şi se poate zgâria uşor cu vârf de oţel.

Marca de fabrică şi ambalarea indică originea mărfii,modul de realizare fiind totodată element de prezentare estetică, reclamă comercială şi de individualizare a produsului.Marca de fabrică acordă o garanţie cu privire la calitate,reprezentând şi un element promovaţional în acelaşi timp.

JUCĂRII

Jucăriile sunt obiecte care servesc pt.distracţia şi educaţia copiilor.

Obiecte de amuzament,care aduc numeroase bucurii celor mici,jucăriile au numeroase valenţe instructiv-educative,pregătind copilul pt. diferite activităţi şcolare-pt.viaţă.

Condiţiile generale impuse jucăriilor.

Crearea şi realizarea jucăriilor este un proces complex la care îşi aduc contribuţia psihologi,pedagogi,tehnicieni,medici,designeri,etc.Condiţii estetice.Aspectul estetic reprezintă elementul principal în opţiunea copilului pt.o anumită jucărie.De aceea, Jucăriile trebuie să atragă şi să placă prin: forma frumoasă,nostimă,interesantă, coloritul plăcut,armonios,conţinutul atrăgător,variat,trebuie să fie frumos finisate şi să contribuie la dezvoltarea gustului artistic şi a simţului artistic al copiilor

MĂRFURI ELECTROTEHNICE PT. INSTALAŢII ELECTRICE ŞI DE ILUMINAT

Surse electrochimice de curent electric

Pile şi baterii electrice.Verificarea calităţii

Verificarea ambalării şi marcării care se face vizual,observând dacă ambalajul este deteriorat,dacă marcarea cuprinde toate menţiunile necesare identificării şi dacă are înscrisă data fabricaţiei şi termenul de garanţie.

Verificarea aspectului,observând starea izolaţiei bornelor,a legării lamelelor la borne şi dacă prezintă urme vizibile de vătămări mecanice(crăpături,lovituri,deformări),deplasări de îmbinări,pete,ştersă-turi,urme de electrolit sau coroziuni ale învelişului şi părţilor metalice.

Verificarea construcţiei şi dimensiunilor se face vizual, observând dacă piesele de conexiune sunt protejate contra coroziunii,dacă e un strat continuu sau prezintă porţiuni neacoperite, crăpături,zgârieturi.Dimensiunile se deter-mină cu instrumente obişnuite de măsurat, verificându-se lungimea,lăţimea,înălţimea, diametrul.

Marcare,ambalare,transport, depozitare.

Marcarea se face pe învelişul exterior şi cuprinde fabrica producătoare, tipul de pilă sau baterie,tensiunea nominală polaritatea,STAS,data fabricaţiei prin 3 cifre(primele 2 indică săptămâna,ultima-anul) şi termenul de garanţie.

Ambalarea se face individual în folie de material plastic şi apoi în cutii de carton,în lăzi de lemn şi containere.

Transportul se face cu mijloace acoperite care să asigure protejarea faţă de intemperii.

Depozitarea trebuie făcută în încăperi uscate,la temperaturi care să nu depăşească 20□C,ferite de surse de căldură şi de substanţe corozive.Depozitarea se recomandă a se face în stelaje sau prin stivuire pe platforme de lemn.

Acumulatoare electrice.

Sortimentul commercial

.*Acumulatorul acid*-tensiunea la borne este de 2 V de element.

Acumulatorul alcalin-ten-siunea la borne este de 1,25 V de element,este mai uşor,mai durabil,dar are un cost mai ridicat.

Verificarea calităţii.Pt. aprecierea calităţii se verifică aspectul exterior printr-o examinare organoleptică,observându-se starea acumulatorului şi se determină masa,dimensiunile(lungimea,lăţimea, înălţimea) şi caracteristicile electrice,respectiv tensiunea la borne şi capacitatea de descărcare.Marcare,ambalare,depozitare *Marcarea* se face vizibil pe bac şi prin etichetare cu tensiunea la borne,tipul acumulatorului,semnul bornelor(+),(-), emblema fabricii producătoare,data fabricaţiei,STAS,preţul cu amănuntul.

Ambalarea se face în lăzi de lemn pe care se scriu menţiunile: „FRAGIL” şi „NU RĂSTURNAŢI”.

Depozitarea se face în încăperi uscate şi răcoroase,aşezate pe rastele în poziţie normală de funcţionare.Se păstrează,în general,6 luni,fără electrolit.

Articole pt. instalaţiile electrice de uz casnic

Conductorii electrici sunt produse metalice care servesc la transportul energiei electrice de la sursele de producere sau alimentare la diferiţi consumatori.Ei se obţin din metale ductile şi cu rezistivitate mică,cu o bună stabilitate termică şi o rezistenţă mecanică suficientă.Cel mai mult se folosesc cuprul şi aluminiul.

Sortimentul comercial.

După domeniul de utilizare:pt. instalaţii fixe şi mobile;pt. bobinaj pt. conexiuni;pt. autovehicule şi în funcţie de izolaţie,fiind izolaţi şi neizolaţi.Aceşti conductori sunt izolaţi şi se obţin din

conductori unifilari şi multifilari peste care se aplică izolaţia formată din cauciuc,materiale plastice,fire,ţesături,email,având înveliş comun sau sub formă de şnur.

Conductorii pt. instalaţii fixe sunt cu izolaţie din cauciuc,din mase plastice şi înveliţi.La rândul lor,cei cu izolaţie din cauciuc se produc în mai multe tipuri:*obişnuiţi*(din cupru şi aluminiu F;AF) *pt.corpuri de iluminat*(FCi) şi suspendarea acestora(Fs) şi pt. sonerii(TSC).Cei cu izolaţie din material plastic sunt şi ei obişnuiţi(din cupru şi aluminiu FY şi AFY) *punte* sau intenc din Cu şi Al(FPY şi AFPY) şi pt.sonerii(TSY).

Conductorii pt. instalaţii mobile se produc sub formă de cordoane cu izolaţie din cauciuc,cordoane cu izolaţie din PVC şi şnururi.Cordoanele cu izolaţie din cauciuc pot fi în execuţie uşoară(MCU),mijlocie (MCM) şi grea(MCG).Şnururile se obţin din 2-3 conductoare multifilare izolate individual şi îmbrăcate în împletitură textilă şi răsuciţi împreună.

Conductorii pt. bobinaj se obţin din Cu şi Al şi pot fi izolaţi cu fire de bumbac(B), mătase(M),sticlă(S),hârtie(H),email(E), având o secţiune rotundă şi diametrul de 0,15-1,25 mm.

Conductorii pt. autovehicule sunt conductori izolaţi prin lăcuire şi se folosesc la aprindere(VAL) sau cu izolaţie din PVC,folosiţi pt.lumini şi pornire (VLPY).

Verificarea calităţii.

Verificarea aspectului pt. conductorii izolaţi,constă în examinarea suprafeţei materialului izolator, care trebuie să fie continuu,de grosime uni-formă,fără rupturi,zgârieturi sau destrămări ale împletiturii textile.La conductorii neizolaţi se observă dacă au zgârieturi,solzi, colţuri ascuţite neadmise.*Verificarea dimensională*-determinarea grosimii izolaţiei,aflarea diametrului conductorului.

Marcare,ambalare,depozitare.

Marcarea se face pe o etichetă prinsă de colac şi va cuprinde:fabrica producătoare,tipul conductorului,diametrul(mm) sau secţiunea (mm^2).Conductorii,şnururile şi cordoanele se asamblează în colaci sau pe tambure de lemn în lungime de 50-200 m şi masa de max. 50 kg.Colacii se înfăşoară în hârtie rezistentă şi se leagă în min.3 locuri cu bandă de pânză.Se depozitează în încăperi acoperite,întunecoase şi la umiditatea nor-mală a mediului.Aparataj electric de joasă tensiune.Aparataj de conectare, comutare şi întrerupere.

Întrerupătoare şi comutatoare.

Întrerupătoarele sunt dispozitive electrice cu 2 poziţii(închis-deschis).*Comutatorul* este un dispzitiv electric cu 3,4 sau mai multe poziţii care schimbă succesiv sau simultan,un circuit cu altul,prin acţionare manuală.Aceste dispozitive sunt alcătuite din:*parte metalică* ce constituie calea de curent;*partea izolantă*,formată din soclu,

capac şi dispozitiv de manevră;*sistem de fixare* în doze.

Sortimentul comercial:

-după modul de manipulare:cumpănă,basculante,rotative,cu buton prin apăsare,cu acţiune prin tracţiune.

-după modul de montare:aparente,îngropate,montate pe aparatul consumator şi montate pe cordon electric.

-după modul de protecţie împo-triva agenţilor externi(umezeală):protejate şi neprotejate.

-după natura materialului izolant:din aminoplaste,bachelită,porţelan.

-după caracteristicile curentului la care pot fi folosite:tensiunea nominală-250V,380V şi la intensităţi de 6,10 şi 25A./-după felul instalaţiei electrice:monofazate şi trifazate.

Prize şi fişe.Priza este un dispozitiv eletric folosit în instalaţiile electrice pt. alimen-tarea consumatorilor mobili direct de la reţeaua de curent electric.*Fişele*(ştecher) sunt dispozitive electrice prevăzute cu 2 sau mai multe ştifturi exterioare care,prin introducerea în priză primesc şi transferă curentul consumatorului mobil prin inter-mediul unui cordon electric.

Sortimentul comercial de prize:

-după modul de instalare:prize fixe,aparente sau îngropate şi prize mobile,montate la capătul unui cordon,priză pt. aparatele electrocasnice şi cupele care ajută la reali-zarea prelungitoarelor ce au o fişă la un ca-păt şi o cupă la celălalt -după nr. polilor prizele sunt bipolare,bipolare cu contact de protecţie şi tripolare cu contact de protecţie Prizele se construiesc pt. curenţi de 6,10,16 şi 25A,iar tensiunea de 250-280V.

Sortimentul comercial de fişe:

-fişe normale:în execuţie uşoară,fără contact de protecţie,în execuţie semigrea fără contact de protecţie şi în execuţie masivă fără contact de protecţie şi cu contact de protecţie(schuko)

-fişe triple (tripluştecher)

-fişe de aparat

-fişe speciale (radioficare,auto,etc.).

Fişele se construiesc pt. tensiuni de 250-380V şi curenţi de 6,10,25A.

Marcarea se face pe partea vizibilă sau pe soclu şi cuprinde:marca întreprinderii producătoare,tensiunea nomi-nală,curentul nominal,simbolul pt. natura curentului.

Ambalarea aparatajului de co-nectare,comutare şi întrerupere se face în lăzi şi cutii de carton sau mucava,conţinând max.50 de buc.din acelaşi produs.

Cordoanele complete sunt legate câte 5-25 buc.cu sfoară sau bandă de material plastic.

Depozitarea se face în spaţii curate, fără umezeală,ferite de lumina directă a soarelui şi de rozătoare.

Aparataj de protecţie.*Siguranţe automate-relee*.Pentru protecţia unor aparate electrice sau pt.reglarea temperaturii se folosesc *relee termice de tip bimetal*.Siguranţele automate-relee electromagnetice-înlocuiesc fie patroanele fuzibile,înfiletându-se în corpul elementului,fie întreg elementul,montându-se în locul acestuia pe tablou.

Aparatajul de semnalizare se compune din:

-transformatorul de sonerie,un dispo-zitiv electric care reduce tensiunea reţelei de distribuţie la tensiunea de lucru a sone-riilor.

-semnalizatorul acustic,numit sonerie,care poate fi de mai multe feluri:obişnuită,muzicală şi buzzer.

-butonul de sonerie,compus dintr-un corp izolator din bachelită sau aminoplaste.

Butoanele,după formă,pot fi:rotunde,pătrate,dreptunghiulare şi se pot executa pt. montaj aparent sau îngropat.

MĂRFURI ELECTROCASNICE

Clasificare:

După principiul de acţionare sunt:

-aparate şi maşini electrocasnice care funcţionează pe baza efectului caloric al curentului electric(plite, radiatoare,termoplonjoare).

-aparate şi maşini electromotrice care,folosind un motor electric acţionează asupra unor dispozitive efectuând lucru mecanic ca spălarea rrufelor,aspirarea prafului,ventilarea aerului,etc.

-aparate şi maşini mixte(termice şi motrice) care au ca părţi componente şi elementul încălzitor şi motorul electric(uscător de păr,radiator cu suflantă).

-aparate şi dispozitive radiante(lămpile de raze ultraviolete,infraroşii sau de ionizare).

-aparate cu dispozitive vibrante(aparat de masat,de ras).

După gradul de protecţie împotriva electrocutării:

-aparate de clasa 0 care nu sunt protejate decât prin izolaţia de bază(nu sunt legate la pământ).

-aparate de clasa I care,pe lângă izolaţia de bază prezintă protecţie prin legare la pământ de obicei prin sistemul de conectat la reţea (prin priza cu contact de protecţie)

-aparate de clasa a II-a care prezintă izolaţie dublă fără a fi necesară legarea la pământ/-apara-te de clasa a III-a care funcţionează la tensiune scăzută(max.50 V) şi nu prezintă pericol de electrocutare.

După gradul de protecţie contra pătrunderii apei:

-aparate şi maşini neprotejate(fier de călcat)

-aparate şi maşini protejate contra picăturilor(plite electrice).

-aparate şi maşini protejate contra stropilor(maşina de spălat).

-aparate etanşe(fierbătoarele electrice).

După durata funcţionării:

-aparate şi maşini cu funcţionare continuă (ventilatoare,radiatoare)

-aparate cu func-ţionare de scurtă durată;după o perioadă de timp au nevoie de repaus pt. răcire(râşniţa de cafea).

-aparate cu funcţionare intermitentă,care prin construcţie nu necesită funcţionare continuă(frigider,fier electric cu termoregulator).

După posibilitatea de manevrare:

-aparate şi maşini staţionare-nu se deplasează din locul unde au fost instalate(frigiderul).

-aparate mobile-se deplasează în timpul utilizării după trebu-inţele de lucru(aspiratorul).

-aparate portabile-pot funcţiona fiind ţinute în mână(uscător de păr).

După destinaţie:

-aparate pt. prepararea şi păstrarea alimentelor(plite,maşini de gătit,frigidere).

-aparate pt. spălarea şi întreţinerea îmbrăcămintei(maşină de spălat,fier de călcat).

-aparate pt. igiena corporală,terapie şi cosmetică(uscător de păr,aparat de masat,

etc.).

Părţile constructive ale maşinilor şi aparatelor electrocasnice

Părţile componente se pot grupa astfel:

-componente care asigură transformarea energiei electrice în lucru mecanic(motoa-

re,vibratori),în energie calorică(element încălzitor) sau radiaţii(lămpi,tuburi).

-componente care adaptează lucrul mecanic sau energia furnizată la diferite operaţii casnice.

-carcase şi alte elemente de protecţie şi fixare.

-dispozitive de punere în funcţiune,de comandă,control şi suprave-ghere.

-sitem de legare la sursele de energie.

Motoare electrice care se folosesc pt. aparatele electrocasnice:

Motorul electric asincron monofazat cu rotorul în scurtcircuit:D.p.d.v constructiv,acest motor se compune din 2 subansambluri electro-magnetice distincte:statorul şi rotorul.

Statorul fixat de carcasa motorului este format din miezul de tole feromagnetice şi bobinajul de Cu sau Al.El are rolul de a produce câmpuri electromagnetice.

Axul motor primeşte mişcarea de la rotor şi o transmite printr-o roată de transmisie.Pt. crearea câmpului învârtitor,la motorul asincron monofazat,se folosesc diverse soluţii constructive:fază auxiliară,condensator,poli ecranaţi,etc.

Motorul monofazat serie cu colector(universal) are statorul asemănător celui asincron,rotorul este însă bobinat ca pt. motorul de curent continuu. Prin reacţiunea dintre câmpurile statorului şi

rotorului se produce rotirea rotorului. Acest tip de motor are un cuplu mai bun,şi poate dezvolta puteri mari la turaţii ridicate fiind corespunzător pt.aspiratoare,centrifuge de stors rufe,aparate de lustruit parchetul,etc.Motoarele se caracterizează prin dimensiuni,putere,turaţie.Motoarele trebuie să fie silenţioase,să nu se încălzească excesiv,să asigure o funcţionare stabilă fără trepidaţii.

Vibratorul electromagnetic,folosit la maşinile electrice de ras,la pompele acvariilor,etc. se compune dintr-un electro-magnet alimentat la reţeaua de c.a.127 sau 220V şi 50Hz.

Elementele încălzitoare con-fecţionate din aliaje cu rezistenţa mare şi stabilă la încălzire(Kanthal,Nichelină) sunt specifice fiecărui produs şi se carac. prin felul execuţiei(deschisă sau inclusă),putere, durata de funcţionare,randament.

Întrerupătoarele şi comutatoarele pot fi pe cordonul de alimentare(de trecere) sau pe aparat.

Carcasele aparatelor constituind de obicei partea exterioară,confecţionate din tablă sau materiale plastice au rolul de a asigura protecţia în timpul exploatării,de a permite montarea şi funcţionarea celorlalte părţi componente având şi rol estetic şi ergonomic.Pe carcase se montează mânere pt. manevrare,dispozitivele de conectare şi comandă,picioare de sprijin,role pt. deplasare.

Sistemul de alimentare.Alimentarea cu energie electrică se realizează de obicei prin intermediul unui cordon flexibil,care este fixat printr-unul din următoarele moduri:

-fixare tip X-prin care un cablu potrivit poate fi fixat pe aparat.

-fixare tip M-cablul flexibil se fixează uşor,fără scule speciale,dar este special pregătit cu un dispozitiv de protecţie turnat.

-fixare tip Y-cablul este fixat de producător şi nu poate fi înlocuit decât cu scule speciale.

-fixare de tip Z-fixare prin care cablul nu poate fi înlocuit decât prin distrugere.

Condiţii generale de calitate.Prescripţiile privind condiţiile de securitate sunt:

-caracteristicile nominale ale surselor de alimentare cu energie electrică

-clasele de protecţie împotriva electrocutării,a pătrunderii corpurilor solide sau a apei

-rezistenţa izolaţiilor la solicitări normale şi în suprasarcină

-rezistenţe maecanice şi anduranţă

-execuţia bornelor şi a legăturilor la căile de curent

-respectarea distanţelor de conturnare şi de scurgere a curentului

-protecţia împotriva coroziunii,etc.

Aptitudinea de funcţionare se referă la stabilirea precisă a operaţiilor şi performanţelor care se aşteaptă a fi realizate de maşinile şi aparatele pt. uz casnic.Identificarea aparatelor şi a maşinilor electrocasnice se face după marcarea lor.Datele care se marchează sunt:denumirea produsului

sau simbolul său;emblema fabricii producătoare;tensiunea(înV) la care funcţionează;simbolul pt.natura curentului(continuu c.c. sau -,alternativ c.a. sau~);frecvenţa curentului de alimentare(în Hz);puterea nominală în W sau KW sau curentul nominal în A;curentul nominal al siguranţelor(dacă aparatele sunt prevăzute cu siguranţe);marca de fabrică a întreprin-derii producătoare;timpul nominal de func-ţionare sau timpii nominali de funcţionare şi pauza de răcire în ore,min.sau sec.; simbolul clasei de protecţie(obligatoriu numai pt.aparatele din clasa a 2-a);simbolul gradului de protecţie contra pătrunderii apei:obişnuite nu se marchează,protejate împotriva picăturilor;împotriva stropilor; etanşe.

Elementele încălzitoare trebuie să fie marcate cu:tensiunea nominală sau domeniul de tensiuni nominale în V;puterea nominală în W sau KW,dacă ea depă-şeşte 25 W;marca de fabrică a întreprin-derii producătoare;tipul sau simbolul elementului;simbolul gradului nominal de protecţie contra pătrunderii apei,dacă este cazul.Bornele prevăzute exclusiv pt. conductorul de legare să fie marcate cu litera N.

Maşini şi aparate pentru prelucrarea termică a alimentelor

Părţile constitutive.

Componenta activă este partea care asigură efectuarea operaţiilor de prelucrare termică a alimentelor.Piesa principală a componen-tei active este *elementul încălzitor*.

După modul de construcţie elementul încălzitor poate fi

-în execuţie deschisă(care vine în contact cu aerul şi se oxidează uşor)

-cu rezistenţă în pastă ceramică şi presată în disc metallic

-cu rezistenţă în mărgele ceramice şi montate în disc metalic

Componenta activă se diferenţiază după tipul aparatului astfel:

-ochiul de gătit, grătarul,cuptorul,vas fierbător,tub spiralat

-Carcasa aparatului

Principalele tipuri de aparate şi maşini pentru prelucrarea termică a alimentelor

Termoplonjonul este cel mai simplu aparat pt. prelucrarea termică,fiind construit dintr-un element încălzitor electric în înveliş metalic destinat pt. încălzirea apei prin imersiune.Deoarece aproape toată căldura produsă de elementul încălzitor este absorbită de apă randamentul termoplon-jonului este foarte mare.Termoplonjoanele se diferenţiază sortimental după puterea absorbită de la reţea de la 200W la 2000W.

Vasele fierbătoare sunt confecţionate din aluminiu,alamă nichelată sau cromată,din tablă inoxidabilă sau emailată,iar elementul încălzitor este încorporat în fundul sau capacul vasului.

Plitele sau reşourile electrice sunt aparate de gătit cu 1 sau 2 ochiuri destinate a fi folosite pe o masă sau un plan de lucru.Ele nu sunt prevăzute nici cu cuptor,nici cu grătar.Plitele electrice se

clasifică:-după elementul electric încălzitor:plite electrice cu placa ceramică;cu element încălzitor în tub metalic;cu placă metalică./-După reglajul de temperatură se disting:plite fără reglaj;cu limitator;cu termoregulator./-plite electrice în execuţie deschisă sau închisă

Grătarele şi rotisoarele .Grătarele prin contact direct dispun de 1 sau 2 plăci metalice încălzite.Puterea normală este de 1800W.*Prăjitoarele de pâine* sunt alcătuite dintr-un element încălzitor închis în grilaj paralelipipedic susţinute de capace metalice laterale rabatabile.*Maşina electrică de gătit* este un produs apreciat datorită utilizării comode şi igienice, posibilităţilor de reglare a temperaturii.

Maşinile electronice de gătit cu microunde sunt generatoare electronice de oscilaţii respectiv de unde electromagnetice de înaltă frecvenţă.Ele funcţionează pe baza efectului termic produs de pierderile în dielectrici ale curenţilor electrici de înaltă frecvenţă. Maşini şi aparate pt. prelucrarea mecanică a alimentelor Părţile componente:motorul electric,dispozitivul de transmisie a rotaţiei direct prin axul rotorului,carcasa,dispozitivele de alimetare cu energie electrică,dispozitivele active de lucru.

Tipuri de aparate şi maşini pentru prelucrarea mecanică a alimentelor

Râşniţa de cafea.Capacitatea de măcinare este de circa 50 g.

Mixerul este aparatul care se foloseşte pentru amestecarea sau baterea alimentelor.Ele pot fi:cu pahar mixat,cu palete de batere şi amestec.Mixerul cu pahar,cu capacitate de 500-100 ml are la baza mică un cuţit rotativ,iar în baza mare are un capac etanş.

Robotul de bucătărie poate efectua succesiv mai multe operaţii culinare prin folosirea unor anexe interschimbabile care se cuplează la motorul electric,fie direct pe axul rotorului,fie prin intermediul unor reductori de turaţie. Clasificarea răcitoarelor electrice de uz caznic.Răcitoarele şi congelatoarele electrice se pot clasifica:-după temperatura realizată:răcitoare electrice realizând un regim de temperatură în compartimentele de păstrare a alimentelor de la 0 la 10□C,frigider electric= aparat de răcire tip dulap,frigider cu congelator ,congelator/-după regimul termic al regiunii în care se folosesc frigiderele se realizează în următoarele clase:clasă temperată extinsă subnormală pt. temperaturi de 10-32□C;clasa temperată normală pt. temperaturi 16-32□C; clasa subtropicală(18-38□C);clasa tropicală(18-43□C). Părţile componente şi principiul de funcţionare.

Dulpaul frigorific este alcătuit din:dulapul propriu-zis,cuva,uşa,izolaţia dintre pereţii interiori şi exteriori,anexele.

Agregatul frigorific este aparatul care generează temperaturile scăzute prin vaporizarea într-o instalaţie închisă a unui agent frigorigen.Aparatul frigorific care funcţionează pe principiul vaporizării are ca subansamble principale:vaporizatorul.

Instalaţia energetică este compusă astfel:

-*la frigiderul cu compresor* din motor electric şi compresor,întrerupător termo-static,cordon de alimentare trifilar,lampă pt. iluminat interior şi întrerupătorul de uşă.

-*la frigiderul cu absorbţie* din elementul încălzitor,fierbătorul,circuitul de absorbţie şi de schimb de căldură.

Dintre caracteristicile tehnico-funcţionale ale frigiderelor se menţionează:

-tipul constructiv:cu compresor sau cu absorbţie

-capacitatea cuvei:de 100-250 l dar se comercializează şi frigidere cu capacităţi mici 20-40 l.

-temperatura de răcire minimă în zona vaporizatorului este cuprinsă între –18□C la cele cu compresor şi de □□□C la cele cu absorbţie;în dulapul frigorific se crează compartimente de joasă temperatură care se garantează prin marcarea cu steluţe de zăpadă,o steluţă * pt. fiecare –6□C şi o stea mare pt.congelare.

-puterea frigorifică(căldura evacuată din cuvă în timp de 1 oră,exprimată în Kcal/oră sau J) este cuprinsă între 50-300 Kcal/oră

-încărcarea maximă în alimente exprimată în kilograme 3-50 kg.

-puterea absorbită de la reţea necesară obţinerii puterii nominale a motorului electric sau căldurii

-pierderile frigorifice determinate de conductibilitatea termică a pereţilor,deschiderea uşilor, neetanşării,etc.

-coeficientul de utilizare a frigiderului dat de raportul dintre durata de lucru şi durata totală de funcţionare,fiind cu atât mai mic cu cât puterea frigorifică a frgiderului este mai mare decât pierderile frigorifice

-consumul max. de energie electrică în 24 de ore kWh pt. frigiderele cu compresor cu capacitate de 120 l

-durata de conectare a compresorului la reţea este de max. 75% din timp.

Aparate şi maşini pt. curăţirea şi întreţinerea vestimentaţiei

Maşina de cusut electrică este un agregat care asamblează prin coasere mecanică confecţii,din ţesături,tricouri,piele.

Părţile componente principale ale acestor maşini sunt:maşina propriu-zisă,masa cu mecanismul motor,mecanismele auxiliare şi diverse accesorii.

Maşina propriu-zisă se compune din:corpul maşinii,mecanismele superiaore de antrenare a acului şi de întindere a aţei precum şi din placa de bază cu mecanismele inferioare ale suveicii şi transportul materialului.

Masa maşinii este din lemn şi poartă mecanismul motor compus din:talpă,pedală,tijă,roată şi o curea de antrenare.Cele cu acţionare electrică au motorul încorporat în corp sau ataşat de acesta.

Mecanismele auxiliare sunt:butonul pt. reglarea pasului cusăturii, pt. mersul înapoi,dispozitivul de bobinat aţa pe mosorul suveicii,lampa de iluminare locală cu sau fără transformatorul de alimentare,cordonul de alimentare cu fişa bipolară,cu contact de protecţie.

Accesoriile mai frecvente constau în:

ace diferite:simple(duble),mosoarele,ungătorul,2 şurubelniţe,tivitor stopat,cheie,etc.

Marcarea.Se marchează prin gravare,poansonare,prin etichetare,prin înscrierea emblemei sau numelui pe corp.

Ambalarea-corpul se introduce în husă de polietilenă,accesoriile se învelesc împreună cu instrucţiunile de folosire,certificatul de garanţie,cel de calitate şi lista accesoriilor.Cele portabile se ambalează apoi în carton ondulat;cele cu masă se învelesc în carton ondulat şi în lăzi de lemn.Se transportă şi se manipulează cu atenţie iar pt. depozitare se aleg încăperi închise,ferite de umezeală,de căldură excesivă şi de razele solare. Maşina de spălat rufe execută spălarea prin agitarea rufelor într-un bazin cu emulsie de spălat, realizând încălzirea şi formarea emulsiei, limpezirea şi stoarcerea rufelor.Operaţiile legate de introducerea apei în bazin,golirea bazinului, stoarcerea,oprirea şi pornirea maşinii se pot programa,participarea gospodinei la spălat constând doar în introducerea rufelor,a agentului de spălare,stabilirea programului de lucru al maşinii în funcţie de felul rufelor şi gradul de murdărire,pornirea maşinii şi descărcarea de rufe spălate şi stoarse.

După modul de funcţionare sunt:

- maşini de spălat rufe cu agitator(are în bazin o mişcare alternativă);
- maşini de spălat rufe cu pulsator(mişcare continuuă);cu tambur.
- Maşini de stors rufe:prin centrifugare; maşini de stors mecanic cu rulouri.

După numărul de bazine se deosebesc:cu un singur bazin sau cu 2 bazine.

*După sistemul de încălzire:*cu încălzire completă,fără încălzire.

După destinaţie:maşini de spălat rufe;de stors rufe;maşini de spălat şi stors rufe.

*Părţile componente ale maşinilor de spălat rufe:*maşinile de spălat cunoscute în RO sunt de 2 tipuri constructive:maşini cu pulsator şi maşini cu tambur orizontal.

Maşinile de spălat cu pulsator au ca părţi principale:bazinul de spălare,pulsatorul, motoare electrice,mecanismul de transmitere a puterii la pulsator şi centrifugă, centrifuga de stors,pompa de evacuare, racordul electric cu tablou de comandă şi programare,element încălzitor şi carcasă.

Bazinul de spălare se confecţionează din oţel inoxidabil sau din masă plastică.În peretele bazinului sunt 2 orificii:unul pt. amplasarea pulsatoriului şi altul pt. scurgerea apelor uzate.

Motorul electric pt. antrenarea pulsatoriului este de 300-600W şi 1000-1500 rpm.Maşinile combinate pot avea un al 2-lea motor pt. centrifugă.

Elementul încălzitor de circa 2000W,în tub metalic,este prezent numai la anumite modele de maşini.

Carcasa maşinii este montată pe un cadru metalic confecţionat din tablă emailată,bine protejată împotriva coroziunii şi din materiale plastice.

Maşina de spălat cu tambur se pretează mai bine la automatizarea operaţiilor de spălare.

Spălarea cu tambur asigură un randament mai bun şi un grad redus de uzare a rufelor.Tamburul este apoi folosit şi la stors.Maşina automată cu tambur orizontal este compusă în principal din următoarele părţi:instalaţia de spălare,instalaţia electrică de comandă şi acţionare şi carcasa maşinii.

Instalaţia de spălare cuprinde:bazinul de spălare,tamburul orizontal şi filtru cu electropompă.

Instalaţia electrică de comandă şi acţionare este formată în principal din:electrovalvă,presostat, termostat,element încălzitor şi programator

Bazinul de spălare este confecţionat din tablă de oţel protejată împotriva corozi-unii.Electrovalva închide şi deschide alimentarea cu apă.Presostatul în funcţie de nivelul apei în bazin transmite prin contract electric comanda de oprire a alimentării cu apă prin electrovalvă.Electropompa este legată de bazin prin intermediul unui filtru pt. reţinerea reziduurilor de la spălare.

Tamburul orizontal este de formă cilindrică cu diametru mare pt. a permite încărcarea unei cantităţi apreciabile de rufe(5kg uscat)

Programatorul este dispozitivul care asigură executarea programului de spălare ales în funcţie de felul rufelor.

Principalele caracteristici tehnico-funcţionale ale maşinii de spălat rufe sunt:

-capacitatea de spălare(în kg),respectiv cantitatea max. de rufe uscate ce se pot spăla într-o singură încărcare este cuprinsă între 1,5-5 kg.

-capacitatea bazinului(în l) este dată de cantitatea de apă cu care se încarcă bazinul de spălare(20-60 l)

-capacitatea de centrifugare(1,5-2 kg)

-raportul de flotă de spălare sau limpezire (kg/l) este raportul între masa de spălare şi cantitatea de soluţie necesară/-durata de funcţionare a maşinii conectată pt. spălare,

uscare sau după programul complex.

-puterea motoarelor cu care este dotată maşina este exprimată în W

-eficacitatea spălării

-gradul de uzare a rufelor în timpul spălării

-eficacitatea stoarcerii/-puterea rezistenţei încălzitoare(cca.2000W)

-turaţiile motoarelor(1500-3000 ture pe min.)

-consumul de energie pt. 1kg rufe spălate(1 kWh-3kWh) fiind mai mic la maşinile de spălat cu tambur.

Marcarea,ambalarea,depozitarea.

Pe partea frontală a maşinii se marchează denumirea maşinii sau emblema întreprinderii.Maşinile se ambalează bucată cu bucată în carton apoi în cadru de lemn.

Depozitarea se efectuează în magazii uscate.Fierul electric de călcat este mult perfecţionat permiţând tratamentele umidotermice.Fiarele electrice de călcat se clasifică:

-*după destinaţie*:de uz casnic,având masa între 1,25-3 kg;de voiaj (<0,75 kg);pt. ateliere

-*după servciile care le pot executa*: cu încălzirea tălpii,fiare cu încâzirea şi reglarea temperaturii tălpii(cu termoregulator);cu încălzirea,reglarea temperaturii şi umezirea rufelor.

Părţile componente sunt:

-rezistenţa electrică înglobată într-o placă ceramică având valori între 300-1000W

-termostatul cu butonul de regalare a temperaturii pe talpa de călcat

-placa cu conexiuni şi cordonul de legătură la reţea

-placa de bază sau talpa din metal inoxi-dabil(oţel,fontă,aluminiu) bine lustruite spre a aluneca pe suprafaţa textilelor cu uşurinţă.

-sitem de umidificare/-carcasă metalică,de obicei cromată spre a rezista la coroziune şi pt. aspectul plăcut al fierului de călcat

-mânerul de prindere izolat termic şi electric

-becul de control/-suportul fierului confecţionat din metal sau în prelungirea mânerului,fără a se atinge cu talpa.

Aptitudinea de funcţionare se determină conform standardelor prin următoarele măsurători:

-determinarea masei fierului

-măsurarea lungimii cordonului flexibil

-măsurarea puterii absorbite

-măsurarea timpului de atingere a temperaturii de 180□C

-determinarea repartiţiei temperaturii pe talpa fierului

-măsurarea temperaturii tălpii

-măsurarea variaţiei ciclice a temperaturii celui mai cald punct

-determinarea scăderii temperaturii în sarcină

-măsurarea stabilităţii termoregulatorului,etc.

Caracteristici tehnice:

-masa totală cuprinsă între 200-2500 g,fiind determinată de tip şi modul de utilizare.

-durata în care talpa atinge temperatura de lucru(3-20 min.)

-durata de funcţionare a rezistenţei

-protecţia împotriva căldurii şi a electrocutării

-alte performanţe tehnice ca:termoreglarea la cât mai multe trepte de temperatură,umidificator,indicator optim de conectare,etc.

-execuţia fiarelor de călcat trebuie să fie îngrijită,piesele şi mânerul să fie curate,să permită apucarea,prinderea lor,suportul să asigure o bună stabilitate iar regulatorul să se rotească uşor dar să-şi păstreze poziţia fixată pt. toată durata folosirii.

Sortimentul fiarelor electrice de călcat realizate în Ro cuprinde următoarele categorii de produse:

-pt. uz general:fier cu funcţionare uscată,fără termoregulator;cu funcţionare usctă cu termoregulator;cu producere de vapori şi termoregulator.

-*pt. voiaj*:cu sau fără termoregulator.

Maşini şi aparate pt. confort şi igienă în locuinţă

Ventilatoarele sunt aparate care,realizând o circulaţie forţată a aerului în încăperi determină accelerarea evaporării apei şi astfel coborârea temperaturii.

Părţile componente ale ventilatorului sunt:

-micromotor electric

-carcasa se confecţionează din material electroizolant

-ventilatorul propriu-zis sau elicea cu palete

-sistemul de montare

-sistemul de conectare,reglare şi control,regulatoarele de viteză trebuie să reducă viteza până la 50% din viteza nominală

-dispozitive de protecţie constituite din grătare de protecţie a paletelor.

Caracteristicile tehnico-funcţionale ale ventilatoarelor se referă la:

-mărimea ventilatoarelor(200-400mm masă;900-1800mm-tavan)

-numărul vitezelor(1-3)

-viteza aerului(2-8 m^3/min)

-turaţia(1400-3000 rpm)

-felul ventialţiei

Aparatele electrice pt. încălzit în locuinţe

După modul de funcţionare şi de distribuire căldurii pot fi:

-încălzitoare cu radiaţie directă;cu suflantă de aer cald;cu acumulare de căldură.

Încălzitoarele cu radiaţie directă se compun din:

-elementul încălzitor cu o rezistenţă deschisă de 500-2000W

-carcasa cu ecran reflectorizant metalică

-sistem de fixare

-racord la reţea

Încălzitoarele cu suflantă de aer cald se compun din:

-elementul încălzitor (rezistenţă deschisă spiralată de 1000-2000W)

-carcasa metalică cu orificiu de absorbţie a aerului rece şi deschidere cu grătar pt. refularea aerului cald

-întrerupător şi microîntrerupător cu revenire

-motor electric

-turbină sau ventilator

-racord la reţea

-sistem de fixare

Radiatoarele cu acumulare de căldură cuprind:

-elementul încălzitor

-carcasa

-element de acumulare a căldurii

-termoregulator

-întrerupătoare şi racord la reţea

-sistem de rulare pt. deplasarea în locuinţă.

Construcţia aparatelor de încălzit trebuie astfel concepută încât:

-elementele încălzitoare în cazul când se rup să nu cadă pe părţile metalice provocând scurtcircuitări

-aparatele care conţin lichide la supraîncălzire acestea să nu se răspândească în încăpere ci să iasă printr-o supapă de siguranţă

-în cazul în care apar materiale topite acestea să nu se scurgă pe suprafeţele de sub aparat provocând incendii

-nu trebuie să fie posibilă atingerea cu mâna a elementelor încălzitoare şi nici pătrunderea unor eventuale materiale textile inflamabile

-racordarea la reţea se realizează prin cordoane care au conductori cu secţiunea bine stabilită.

Încălzitoarele electrice cu radiaţie directă se compun din suportul de susţinere,elementul încălzitor,reflector, apărător

Încălzitoarele electrice cu suflantă de aer se caracterizează prin antrenarea cu ajutorul unui electromotor a unui curent de aer care este aspirat prin ferestrele de aspiraţie.Termosuflantele sunt construite în difserite tipuri având rezistenţele de 1000-2000W care se pot conecta în trepte

Încălzitoare electrice cu acumulare nu cedează căldura direct aerului din încăpere ci încălzesc un agent intermediar cu capacitate mare de acumulare a căldurii care apoi este cedată într-un interval de timp mai lung.Ca agent de acumulare se folosesc:lichide-apă,ulei-sau material ceramic-teracotă.Aspiratoarele de praf electrice sunt destinate colectării prafului şi a impurităţilor de pe diferite obiecte casnice şi din încăperi.Unele pot efectua şi alte operaţiuni:de pulverizare,de spălare,de vopsire.Aspiratoarele funcţionează prin crearea unei depresiuni în interiorul corpului aparatului în care aerul este aspirat cu praful şi impurităţile detaşabile.Aspiratoarele se calsifică astfel:

-*după forma constructivă şi fluxul de aer:*cu flux orizontal;cu flux ascedent

-*după modul de utilizare*:de mobilitate redusă,mobile,de mână-

-*după modul de colectare a prafului*:cu colectarea prafului pe filtru;cu colectarea prafului exterior filtrului(în sac).

Părţile componente ale unui aspirator de praf sunt:carcasa,filtrul de praf,turbina,motorul electric,accesoriile de absorbţie,piesele de alimentare.

Carcasa poate fi metalică sau din material plastic şi conţine piesele principale ale aspiratorului.Forma carcasei determină aspectul exterior şi posibilitatea de manevrare.

Turbina în formă de disc cu palete

.*Motorul* electric de mare turaţie 10000-20000 rpm are o putere de 200-600W.

Filtrul de praf reţine impurităţile care se pot colecta într-un filtru-sac sau să cadă de pe filtru într-un alt sac colector.

Accesoriile de aspirare constau din racorduri flexibile şi piese de diferite forme.Se mai verifică:

-capacitatea recipientului de colectare a prafului

-cantitatea de praf emisă de aspirator

-rezistenţa la deplasare

-încercarea de durată

-nivelul de zgomot.

Caracteristici tehnico-funcţionale care determină aptitudinile de funcţionare sunt:

-puterea motoarelor

-turaţia motorului

-depresiunea realizată de aparat

-debitul de aer refulat

-durata de funcţionare fără oprire pt. răcire

-masa totală

-sistemul de deplasare pt. aspirat.

Aparate şi maşini electrice pt. igienă corporală,cosmetică şi terapie.

Uscătorul de păr este un aparat de construcţie simplă adaptat ca formă dimensiuni şi greutate la posibilităţile de utilizare în mână.

Părţile componente sunt:

-micromotorul de cca. 2000 rpm

-ventiltor cu debit de aer

-element încălzitor din nichelină

-carcasă din material plastic

-dispozitive de conectare şi reglare

Cerinţele generale de calitate şi cele privind condiţiile de securitate a uscătoarelor de păr sunt legate de evitarea unui flux de aer supraîncălzit.Uscătoarele de păr se realizează în clasa de protecţie 2.

Caracteristicile tehnico-funcţionale:

-tensiunea de alimentare(220V)

-puterea absorbită de la reţea(300-600W)

-debitul de aer(0,2-2 m^3/min.)

-temperatura de refulare la diferitele trepte de încâlzire

-sistemul de siguranţe împotriva supraîncălzirii

-masa totală

Aparate electrice pt. masaj.Masajul electric se realizează prin aplicarea unor vibraţii pe diferite părţi ale corpului.

Acţionarea aparatelor de masat se realizează cu ajutorul unui electromanet,motor electric sau impulsuri electrice.

Părţile componente sunt:

-electromagnet

-carcasa din material plastic care asigură manevrarea cât şi protecţia aparatului

-placa vibratoare care preia vibraţiile produse de elctromagnet şi asigură fixarea anexelor

-anexele pt.masat specializate pt. diferite părţi ale corpului

-cordon de alimentare la curent şi dispozituvul de reglaj şi comandă.

Condiţiile de calitate şi cele privind securitatea vizează evitarea supraîncălzirilor,a scurgerilor de curent şi apariţiei unor defecţiuni mecanice.Aparatele se realizează în clasa de protecţie 2.

MARFURI ELECTRONICE

Rezistoarele sunt componente electronice pasive a căror proprietate principală o constituie rezistenţa electrică.Au rolul de a reduce tensiunile electrice la legarea în serie când pot interveni ca atenuatoare într-un circuit de ieşire.

Particularităţi constructive:

-un element rezistiv

-suportul izolant

-terminalele

-elemente de protecţie carcasa metalică,lac de protecţie,răşini termodure.

Caracteristicile funcţionale:

1.*Valoarea nominală* se exprimă în ohmi.

2.*Toleranţa* reprezintă abaterea posibilă de la valoarea nominală.Ea se exprimă în procente

3.*Puterea disipată* reprezintă puterea electrică pe care rezistenţa o absoarbe,o transformă şi o transferă mediului ambiant sub formă de căldură fără a se încălzi peste limitele admisibile.

Tensiunea nominală se exprimă în volţi şi reprezintă tensiunea care se poate aplica unui rezistor.

Alte caracteristici:tensiunea şi factorul de zgomot,domeniul nominal de temperatură.

Clasificarea rezistoarelor:

-*după particularităţile constructive* sunt:

-*rezistoare bobinate* cu elementul rezistiv format dintr-un conductor izolat sau neizolat.

-*rezistoare peliculare* cu pelicula de carbon,metalică,oxizi,pe suport ceramic

-*rezistoare de volum* au forma de bare obţinută din praf de grafit şi material izolant metal,cermaică.

-*după caracte-ristica tensiune-curent* se disting:

rezistoare liniare cu valoare fixă sau variabilă şi *neliniare*termistoare,varistoare,fotorezistoare.

-*după funcţia lor pot fi:rezistoare cu rezistenţă fixă* şi *rezistoare cu rezistenţă variabilă*-se numesc potenţiometre.

Potenţiometrele sunt prevăzute cu carcasă,ax şi facilităţi de montare.

Marcarea şi codificarea rezistoarelor se face folosindu-se 2 sisteme: „în clar” şi prin „codul culorilor”.Se înscriu pe corpul său

:-*în mod obligatoriu*:rezistenţa nominală,unitatea ei de măsură şi toleranţă,valori nominale

-*în mod obligatoriu pt. unele tipuri*-se mai marchează:puterea disipată nominală,

coeficientul de temperatură,tensiunea nominală.

Marcarea în clar:rezistoarele sunt marcate indicându-se valoarea nominală,toleranţa şi puterea disipată

Marcarea prin codul culorilor se utilizează pt. marcarea rezistoarelor miniatură.

Condensatoarele electrice sunt dispozitive compuse din 2 conductoare:conductoare separate printr-un dielectric care au proprietatea de a acumula sarcini electrice sub formă de câmp electric.

Particularităţi*constructive*:

-2 armături metalice:foiţă de staniol aluminiu sau argint,electrolit

-dielectricul care separă armăturile şi poate fi solid(hârtie impregnată),lichid,gaze

-terminalele de conectare din sârmă de cupru cositorită

-protecţia-carcasa din carton.

Parametrii funcţionali ai condensatorilor.

Capacitatea nominală =mărimea capacităţilor electrice marcate pe corpul condensatorului,se exprimă în : μF,pF,nF.

Toleranţa = deviaţiile max. admisibile ale valorii reale a capacităţii de la valoarea nominală.Se exprimă în procente.

Tensiunea nominală = tensiunea continuă max. sau valoarea de vârf a tensiunii în impulsuri.

Temperatura nominală = temperatura ambiantă la care se poate aplica tensiunea nominală în mod permanent.

Rigiditatea electrică = tensiunea max. pe care o poate suporta condensatorul fără a se străpunge.

Alte caracteristici se referă la coeficientul de temperatură,rezistenţa la izolaţie,
tangenta unghiului de pierderi.

Clasificarea condensatoarelor:

-*după natura dielectricului*:hârtie,materiale plastice,cermică,aer,oxizi,etc.

-*după posibilităţile de modificare a capacităţii* sunt:fixe;reglabile

-*după toleranţă şi valori nominale* pot fi :nominalizate până la 1 μF şi nenominalizate peste 1 μF.

Marcarea condensatoarelor se face „în clar” sau codificat prin culori-inele benzi,puncte-cod internaţional sau prin simboluri alfanumerice.

-*în mod obligatoriu*:capacitatea nominală şi toleranţa valorii nominale

-*în mod facul-tativ*:firma producătoare,data fabricaţiei, tipul constructiv,tipul dielectricului.

Marcarea în codul culorilor se face mai ales a condensatoarelor ceramice dar şi a celor cu hârtie poliester.

Bobinele şi transformatoarele sunt subansamble electronice a căror carac.de bază o constituie înmagazinarea electrică sub formă de câmp magnetic.Acestea nu păstrează energia înmagazinată decât în timpul cât rece curentul prin circuit.

Bobinele sunt componente electronice constituite dintr-un sistem de spire,în serie,care înlănţuie acelaşi circuit magnetic.

Particularităţile constructive.

Carcasa *sau suportul de înfăşurare de regulă cilindrică,paralelipipedică,motor simplu* sau în galeţi.

Înfăşurarea-firul se caracterizează prin nr. de spire,pasul,nr. de straturi,secţiunea conductorului.

Miezul poate fi magnetic sau nemagnetic.

Ecranarea la unele bobine se realizează din cutie metalică închisă,se conectează la masă pt.înlăturarea cuplajelor parazite.

Transformatoarele electrice sunt componente(statice-pasive) electronice bazate pe fenomenul de inducţie electro-magnetică.Orice transformator cuprinde:

circuit magnetic,bobinajul şi *sistem de fixare*.

Clasificarea transformatoarelor:

-după nr. de faze ale tensiunii aplicate: monofazate şi polifazate(mai frecvent trifazate)

-după destinaţie:de intrare,de ieşire,cuplaj,etc.

-după domeniul de frecvenţe:de joasă frecvenţă(audio-frecvenţă),de radiofrecvenţă(medie şi înaltă frecvenţă).

Sortimentul – cuprinde o gamă largă de transformatoare,specifică dife-ritelor scheme electronice ale aparatelor.

Transformatoare de alimentare-pt. etajele de alimentare,sunt de regulă ridicătoare de tensiune.

Transformatoare de intrare-utilizate pt. conectarea de semnal simetrică la un etaj asimetric.

Transformatoare de ieşire-cuplează etajul final al ampli-ficatorului cu difuzorul.

Transformatoare de cuplaj-utilizate pt. cuplarea inductivă a 2 circuite.

Transformatoare de impulsuri-au inductanţe parazite reduse.

Transformatoare de RF-pt. amplificarea semnalelor recepţionate în toate gamele de undă.

Transformatoare de medie frecvenţă sau HiFi-folosite în radioreceptoare şi televizoare.

Componente active a.tuburi electronice sau lămpile de radio au la bază în funcţionare fenomenul „emisiei termoelectrice” în vid.Cel mai simplu tub electronic este dioda (cu 2 electrozi,catod şi anod) cu funcţie de detecţie şi redresare.Prin adăugare de noi electrozi s-a obţinut trioda,etc.

Clasificarea tuburilor electronice:

-domeniul de folosinţă:tuburi pt. radioreceptoare alimentate de la reţea,cu baterie,televizoare,magnetofoane,etc.

-funcţia tubului:detector,redresor amplificator(de tensiune,de frecvenţe foarte înalte,etc.)

-elemente constructive cu funcţii mecanice şi electronice.

-nr. de electrozi:diodă,triodă,pentodă,dublă-diodă,etc.

-dispunerea contactelor la soclu:contacte laterale,picioruşe cu şi fără cheie de ghidaj,soclu octal,noval,etc.

-materialul balonului,forma şi dimensiunile tuburilor şi a ecranelor cinescoapelor

-felul încălzirii filamentului:direct şi indirect

-mărimi şi parametri electronici specifici

-tensiunea şi curentul de încălzire al filamentului

-tensiunea anodică

-tensiunea şi curenţii celorlalţi electrozi

-parametrii şi caracteristicile funcţionale ale tuburilor.

b.Dispozitive semiconductoare.

Semiconductoarele constituie materialul de bază al componentelor active moderne.

Materialele semiconductoare cele mai uzuale sunt Ge şi Si.

Dioda semiconductoare este constituită dintr-o joncţiune PN la care s-au ataşat contacte,introdusă într-o capsulă din sticlă,metal sau material plastic.

Parametrii diodelor semiconductoare:

-parametrii caracteristici în polarizare directă:tensiunea directă şi curentul continuu;tensiunea de vârf,circuitul direct de vârf,curentul de vârf repetitiv şi nere-petitiv;curentul mediu redresat,etc.

-parametrii în polarizare inversă

-alţi parametri:rezistenţa dinamică,capacitatea joncţiunii,randamentul de detecţie,raportul tensiunii continue de sarcină şi tensiunea de vârf,timpul de comutare în sens invers; tensiunea nominală de stabilizare,puterea disipată;circuit de întuneric sau de ilumi-nare.

Tranzistorul este un dispozitiv semiconductor compus din 2 joncţiuni p-n,plasate aproape una de alta pe acelaşi cristal semiconductor,formând astfel 3 regiuni distincte:bază(B),emitor(E) şi colector(C).

Clasificarea tranzistoarelor:

-după modul în care se realizează trecerea curentului electric:tranzistoare bipolare; unipolare.

-*după puterea disipată*

.-*după frecvenţa de lucru*:tranzistoare de joasă frecvenţă şi tranzistoare de înaltă frecvenţă.

c.Circuite integrate.

Circuitul integrat reprezintă un grup de elemente electronice, conectate inseparabil pe sau în interiorul unui substrat continuu,îndeplinind funcţiile mai multor etaje sau module în aparate de radio,TV,magnetofoane,amplificatoare,etc.

Circuitele integrate au dimensiuni mici şi se realizează prin diferite tehnici de integrare:

tehnica monolită-toate componentele se realizează simultan;

tehnica hibridă-componentele sunt fixate separat pe substrat şi capsulate împreună.

Clasificarea circuitelor integrate:

-în funcţie de gradul de integrare:circuite integrate cu nivel mic de integrare,circuite integrate pe scară medie,circuite integrate pe scară largă,circuite integrate pe scară foarte largă.

-D.p.d.v. funcţional:-circuite digitale (logice);circuite lineare(analogice).

-în funcţie de tehnologia de realizare: circuite integrate polare şi circuite integrate MOS.

-în funcţie de timpul de răspuns: ultrarapide,de mare,medie şi mică viteză

Componente electrocasnice

a.Microfoane.Microfonul este un traductor electroacustic ce realizează transformarea undelor sonore captate în curenţi sau tensiuni electrice.

Clasificarea microfoanelor:

-*d.p.d.v. acustic*:microfoane de presiune(unidimensionale) şi de viteză

(bidirecţionale);

-*după particularităţile constructive şi principiul de funcţionare*: microfoane cu rezistenţă variabilă;electrodinamice;cu bobină mobilă şi cu bandă; electrostatice;piezoelectrice.

-*după caracteristica de directivitate*

-*după impedanţa de ieşire*:mică(50-200Ω),mare peste 20 k.

-*după performanţe*:microfoane de amatori,HiFi şi de studiou.

Caracteristicile tehnico-funcţionale ale microfonului sunt:

Mărimea,forma care poate influenţa estetica dar şi sensibilitatea.

Directivitatea arată variaţia curentului la borne în funcţie de direcţia semnalului sonor.

Sensibilitatea exprimă calitatea unui microfon de a transforma cât mai eficient energia acustică în energie electrică.

Domeniul de frecvenţă arată în ce domeniu din banda de radio frecvenţă(20-20000 Hz) poate funcţiona normal un microfon.

Distorsiunile neliniare se referă la deformarea sunetului prin apariţia de alte armonici în semnal.

Raportul semnal-zgomot exprimă raportul între tensiunea utilă şi de zgomot la o presiune stabilă.

Rezistenţa internă depinde de principiul de funcţionare şi tipul constructiv.

Difuzoare.

Difuzorul este un conductor electroacustic care transformă curentul din audiofrecvenţă,furnizat de un amplificator de putere în unde acustice.

Caracteristicile tehnico-funcţionale ale difuzoarelor*Caracteristici fizice:diametrul şi forma membranei,masa difuzorului influenţează domeniul de utilizare prin funcţionalitatea acustică.*

Caracteristicile electroacustice:

Puterea nominală,exprimată în VA(W).

Impedanţa de intrare(Z) reprezintă impedanţa electrică măsurată la borne şi este influenţată de frecvenţă.

Banda de frecvenţe acustice pe care le poate reproduce(Hz).

Presiunea acustică reprezintă presiunea obţinută la distanţa de 1 m când difuzorului î se aplică 0,1 W.

Sortimentul de difuzoare:

-difuzoare ca piese de schimb pt. montare în incinta aparatelor electronice.

-difuzoare montate într-o gamă largă de tipuri.

APARATE ELECTRONICE PT. REDAREA ŞI ÎNREGISTRAREA SUNETELOR

1.Amplificatoare electroacustice

Amplificatorul electroacustic sau de joasă frecvenţă este un dispozitiv electronic care furnizează la ieşirea sa un semnal electric cu o putere mai mare decât semnalul de intrare,conform principiului care stă la baza amplificării.a.Particularităţi constructive.

Partea electronică sau lanţul electronic sau electroacustic

-sursa(sursele) de semnal;intrările de la aceste surse sunt separate şi adaptate după parametrii acestora prin:

-*preamplificator* care conţine mai multe etaje funcţionale cu rol de amplificare a semnalelor slabe de AF,de la sursă şi face corecţii de ton acestor semnale

-*amplificator de putere sau final* care cuprinde de asemenea mai multe etaje:de fază,etaje amplificatoare de putere.

Partea electromecanică cuprinde carcasa,şasiul, sistemul de alimentare,dispozitive de conectare,comandă şi reglaj.

b.Parametrii funcţionali.Parametrii fundamentali ai amplificatoarelor sunt: puterea şi tensiunea nominală de ieşire, impedanţa de ieşire,raportul semnal-zgomot,impedanţa de

intrare,distorsiunea de frecvenţă,caracteristica de frecvenţă şi plaje de reglare a acesteia,sensibilitatea, amplificarea în tensiune,etc.

Puterea nominală de ieşire este puterea pe care o poate furniza amplificatorul impedanţei nominale de sarcină la o frecvenţă dată şi la o mărime anumită a distorsiunilor.

Impedanţa de ieşire este impedanţa internă a amplificatorului măsurată între bornele sale.

Impedanţa nominală de sarcină este impedanţa pe care debitează amplificatorul.

Raportul semnal-zgomot este raportul exprimat în decibeli dintre tensiunea nominală de ieşire şi tensiunea de zgomot.

Distorsiunea de frecvenţă este variaţia amplificării cu frecvenţa semnalului aplicat la intrarea amplificatorului.

Distorsiunea armonică este schimbarea formei semna-lului de amplificat,care la intrare are forma sinusoidală iar la ieşirea amplificatorului apar frecvenţe armonice.

Plaja de reglare a caracteristicii de frecvenţă reprezintă abaterile □.

Aparate pt. redarea sunetelor

Picupul este un aparat electromagnetic conceput şi constiuit pt. redarea electronică a sunetelor care sunt înregistrate pe discul fonografic.

a.Particularităţi constructive.

Picupul este alcătuit din părţi mecanice şi electrice care,prin asamblare,permit realizarea funcţiei de bază.Partea mecanică asigură susţinerea elementelor componente,a dozei fonocaptoare,precum şi susţinerea şi rotirea discului;capacul din material plastic este de regulă transparent;alimentarea se asigură cu un cordon de alimentare;cordon de ieşire a semnalului prevăzut cu mufă.

Dispozitivele de comandă automată sau semiautomată:-butoane de reglare a vitezelor de rotaţie/-buton stop şi pârghia lift de coborâre braţ/-dispozitivul de reglare a forţei de alunecare/-motorul de rotire a platoului/-dispozitiv automat de întrerupere la terminarea redării.

Lanţul electronic *cuprinde:doza fonocaptoare,preamplificator,adaptor la sistemele DECK,*amplificatorul de audio-frecvenţă la unele tipuri.*Doza fonocaptoare are rolul de a citi discurile.*

b.Caracteristicile tehnico-funcţionale

-tensiunea de alimentare(220 V);puterea instalată(W sau VA);vitezele nominale de rotaţie ale platonului;fluctuaţia vitezei nominale;presiunea acului;sensibilitatea dozei;diafonia între canale;banda de frecvenţă a dozei;protecţia contra electrocutării la aceste aparate este de tip II

c.Clasificarea şi sortimentul de picupuri

-după performanţe tehnice şi utilizări:pt. larg consum,semiprofesionale(HiFi),profesionale;

-după modul de construcţie:fără amplificator-DECK şi cu amplificator incorporate

-după modul de redare a sunete-lor:monofonice şi stereofonice

-după modul de schimbare a discurilor:cu schimbare manuală sau automată

-după modul de prezentare:independente cu echipamentul,tip DECK individual,

DECK-componentă a unui sistem.

Discurile reprezintă accesoriile de bază ale picupurilor.

Clasificarea discurilor fonografice:-după mărimea şanţului,după diametru, după viteza de rotaţie, după nr.de canale de audiţie,după conţinutul tematic. Magnetofonul şi casetofonul

Magnetofonul este un aparat destinat înregidtrării şi redării sunetului pe bandă magnetică.

Casetofonul este un magnetofon care foloseşte bandă magnetică în casetă.

Construcţia unui magnetofon(casetofon) modern trebuie să permită acestuia următoarele funcţii:

-înregistrarea monofonică sau stereofonică de la microfon,etc.

-indicarea separată şi reglajul nivelului de înregistrare;

-redarea înregistrărilor prin liniile de ieşire şi în căşti.

-ştergerea înregistrărilor.

-rularea şi derularea rapidă a benzii

-oprirea temporară şi automată la terminarea sau ruperea benzii.

Îndeplinirea acestor funcţii se realizează cu ajutorul unor dispozitive electro-mecanice:mecanismele de antrenare a benzii;sistemul de alimentare cu energie electrică;dispozitivele de comandă şi reglaj;şasiul şi carcasa de protecţie.

Lanţul electronic al magne-tofonului trebuie să asigure prelucrarea semnalului acustic,înregistrarea lui pe bandă magnetică şi redarea în condiţii optime.

Capetele magnetice au o con-strucţie specială,fiind nişte bobine cu miez magnetic foarte permeabil.

Caracteristicile tehnico-funcţionale

-caracteristici de frecvenţă la înregistrare şi redare;raportul semnal-zgomot;atenuarea de ştergere.

Clasificarea mărfurilor electronice

A)d.p.d.v. comercial:

-aparate elctronice

-accesorii pt. aparate electronice

-componente active şi pasive

B)-pt. componente active:

după modul de construcţie:

-tuburi electronice,circuite integrate,microprocesoare.

C)după modul de utilizare:-staţionare sau portabile

D)după nivelul performanţelor:-de uz general sau profesionale

E)după condiţiile de securitate-clasele 0,I,II,III.

Clasificarea elementelor pasive:

-condensatoare(creează câmp electric şi păstrează curentul electric.)

-rezistoare

(împiedică trecrea curentului)

-bobinele (creează câmp magnetic şi nu păstrează curentul electric)

-transformatoarele (transformă curentul de la tensiune mai mare la tensiune mai mică.)

TEHNICI PROMOŢIONALE LA NIVELUL MAGAZINULUI

Publicitatea: orice forma impersonala de promovare si prezentare a unor idei, bunuri, servicii sau chiar întreprinderi, prin intermediul cuvintelor, imaginilor sau sunetelor, care este platita de un sponsor precis identificat. Ea ofera o mare flexibilitate, existând posibilitatea de a se adresa atât unei audiente foarte largi cât si posibilitatea de concentrare pe un segment de piata îngust. Întreprinderea (sponsorul) poate controla continutul mesajului transmis si locul de transmitere. Obiectivul principal este sa se ajunga la o audienta cât mai mare, cu un cost rezonabil, pentru a informa publicul de existenta întreprinderii sau produsului si pentru a crea atitudini favorabile.

Desi, de obicei, reclama era privita ca instrument promotional distinct, cercetarile mai recente o includ în cadrul publicitatii, precizându-se totusi si aspectele care o diferentiaza de aceasta. Reclama este o forma impersonala de comunicare prin care se mentioneaza favorabil un produs, serviciu sau întreprindere. Ea poate fi o simpla mentiune sau stire în mass-media, scopul sau fiind sa ofere informatii publicului larg, sa creeze si sa mentina o imagine favorabila (aceste stiri pot sa contina .si unele referiri negative si de aceea necesita o atentie sporita).

Promovarea vânzarilor reprezintă acordarea de stimulente pe termen scurt cu scopul de a încuraja clientii sa încerce si sa achizitioneze un anumit produs sau serviciu. Aceasta modalitate promotionala utilizeaza cupoanele, mostrele gratuite, reducerile de pret, vânzarile grupate, jocuri, concursuri si demonstratiile s.a. si câstiga o popularitate tot mai mare printre consumatori. Costul pe consumator este moderat, flexibilitatea medie, dar întreprinderea controleaza în totalitate mesajul transmis si locul de plasare. Acest instrument urmareste cresterea vânzarilor pe termen scurt prin stimularea impulsului de cumparare.

Vânzarile personale (vânzari profesionale) reprezintă comunicarea directa, nemijlocita cu unul sau mai multi clienti potentiali pentru a-i informa si convinge sa cumpere un produs sau serviciu. Marile companii aloca pentru vânzarile personale mult mai multi bani decât pentru oricare alt element al mixului promotional. Datorita faptului ca pune în contact direct agentii de vânzare cu cumparatorii, vânzarile personale pot fi un instrument promotional mult mai convingator decât publicitatea, dar mesajul promotional ajunge la un numar mult mai mic de posibili cumparatori. Costul este mare pe consumator, dar mesajul este specific în functie de consumatorul vizat, flexibilitatea acestui instrument fiind foarte ridicata. Obiectivul principal este de a intra în contact direct cu consumatorii, de a rezolva problemele si întrebarile puse de acestia pentru ca în final sa se încheie vânzarea.

Relatiile publice, ca instrument de comunicare, includ planificarea, organizarea si controlul tuturor actiunilor desfasurate de o întreprindere pentru a atinge obiectivele de comunicare stabilite si pentru a dezvolta o relatie de încredere si întelegere cu piata. Obiectivele relatiilor publice se refera atât la mentinerea unor relatii publice pozitive cu toti colaboratorii, concurentii si cu publicul, asigurând astfel si o imagine favorabila întreprinderii, cât si la neutralizarea si contracararea informatiilor si atitudinilor negative. Activitatile de relatii cu publicul cuprind: colaborarea cu presa (conferinte si declaratii de presa, rapoarte despre produse destinate mass-media), masuri ale dialogului personal (cultivarea relatiilor cu liderii de opinie, reprezentantii presei, prelegeri în universitati), activitati cu grupele-tinta (prezentarea întreprinderii vizitatorilor, sponsorizarea activitatilor sportive si social-culturale ale comunitatii, expozitii), actiuni interne ale întreprinderii etc.

Desi mixul promotional poate fi construit cu ajutorul acestor patru instrumente, marketerul poate opta pentru unul sau mai multe din aceste modalitati pentru a promova un produs. De asemenea, daca întreprinderea ofera pe piata mai multe produse sau linii de produse, atunci va cauta sa promoveze fiecare produs sau linie de produs printr-un mix distinct. Mai multi factori influenteaza structura unui mix promotional: obiectivele urmarite, specificul pietei tinta, caracteristicile produsului, costul fiecarui element promotional etc.

1 Publicitatea

Publicitatea se ocupă cu *promovarea bunurilor*, *serviciilor*, *companiilor* şi *ideilor*, de cele mai multe ori prin mesaje plătite. Scopul direct ale acestor mesaje este *stimularea dorinţelor clienţilor potenţiali*, şi *formarea asociaţiilor pozitive în legătură cu produsul sau compania promovată*, scop care este atins prin folosinţa metodelor de manipulare psihologică mai mult sau mai puţin subtile.

Vânzătorii văd reclama ca o parte constituentă a strategiei generice de promovare a acestora. Alte componente ale promovării sunt *reclamele*, *relaţiile publice*, *vânzările personale şi promovarea de vânzări*.

Scopul firmelor nu trebuie să se limiteze la oferirea bunurilor sau servicilor de calitate. Ele trebuie să-i informeze pe *consumatori* în legătură cu avantajele acestora. Pentru aceasta, este necesar ca firmele să utilizeze în mod corespunzător instrumentele de promovare în masă ale publicităţii, promovării vânzărilor şi relaţiilor publice.

Publicitatea, de asemenea, o putem defini ca fiind *orice formă plătită de prezentare şi promovare impersonală a ideilor, bunurilor sau serviciilor prin mijloace de informare în masă (ziare, reviste, programe de radio, de televiziune şi Internet) de către un sponsor bine precizat*. Multe organizaţii folosesc publicitatea pentru a transmite unui anumit public mesaje referitoare la ele însele, la produsele şi serviciile lor sau la modul lor de comportament, cu scopul de a determina un răspuns din partea acestuia. Răspunsul poate fi de natură perceptuală: de exemplu, consumatorul îşi formează anumite păreri în legătură cu un produs sau o marcă, ori acestea pot fi schimbate de către reclamă. El poate fi de natură comportamentală: de exemplu, consumatorul cumpără produsul sau sporeşte cantitatea cumparată. La publicitate nu apelează numai firme, ci şi organizaţii cu scop nelucrativ si instituţii sociale, cum ar fi instituţiile filantropice, muzeele si organizaţiile religioase care îşi promovează cauza în rândul unui public divers. Publicitatea este o bună metodă de a informa şi a convinge, cu scopul de a crea preferinţe pentru un anumit produs sau de a-i motiva pe consumatori să consume un anumit produs.

Ţările Uniunii Europene cheltuiesc anual cu publicitatea aproximativ *45.4 miliarde EURO*. Pe măsură ce recesiunea se apropie de sfârşit şi economiile naţionale ale ţărilor membre se înviorează, se prognozează o creştere a cheltuielilor cu publicitatea în majoritatea ţărilor Uniunii Europene.

Sponsorii, cei care susţin financiar acţiunile de publicitate, rămân precauţi în privinţa utilizării optime a bugetului de publicitate, astfel încât să fie atinse obiectivele de comunicare propuse. Organizaţiile se ocupă de publicitate în diverse moduri. În cadrul firmelor mici şi mijlocii de acestea se poate ocupa cineva din compartimentul comercial sau de marketing. În marile companii pot exista compartimente specializate, care să aibă drept atribuţii stabilirea bugetului publicitar, colaborarea cu agenţii de profil şi derularea de acţiuni de publicitate prin poştă, expoziţii cu vânzare şi alte forme de care nu se ocupă agenţiile respective.

Agenţiile de publicitate oferă anumite avantaje cum ar fi:

a) *au specialişti care pot desfăşura activităţi specifice (cercetare, muncă de creaţie) în condiţii mai bune decât personalul firmei;*

b) *vin cu un punct de vedere obiectiv în privinţa rezolvării problemelor unei firme, dar şi cu ani de experienţă câştigată din colaborarea cu diverşi clienţi ce s-au aflat în situaţii diferite;*

c) *au o putere de cumpărare a spaţiului de publicitate mai mare decât cea a unei firme. De asemenea, ele beneficiază de o reducere de preţ, ceea ce face ca şi cheltuielile firmei să fie mai mici;*

d) *clientul poate renunţa oricând la serviciile agenţiei sale. O agenţie va depune toate eforturile pentru a oferi servicii foarte bune şi a-l determina pe client să mai apeleze la ea.*

Dar agenţiile de publicitate prezintă şi câteva dezavantaje:

a) *pierderea controlului total asupra activităţii respective;*

b) *reducerea flexibilităţii publicităţii;*

c) *apariţia unor conflicte în momentul în care agenţia îşi impune metodele de lucru;*

d) *incapacitatea clientului de a exercita un control sau o coordonare mai mare asupra publicităţii;*

e) *cresterea costurilor pe produs prin cheltuielile cu publicitatea.*

Publicitatea se clasifică astfel:

I.Publicitatea de informare→ *este folosită în special atunci când se lansează pe piaţă o nouă categorie de produse*. În acest caz, obiectivul îl constituie crearea unei cereri primare. Astfel, producătorii de aparate pentru compact-discuri i-au informat iniţial pe consumatori despre avantajele oferite de CD-uri în privinţa sunetului şi comodităţii.

II Publicitatea de convingere→ *devine tot mai importantă pe masură ce concurenţa se intensifică*. În această situaţie, obiectivul firmei este acela de a crea o cerere selectivă. De pildă, când aparatele cu CD au fost acceptate de marea masă a consumatorilor, Sony a încercat să-i convingă pe aceştia că marca sa oferea cel mai bun raport calitate-preţ. Publicitatea de convingere s-a transformat parţial în publicitate comparativă, prin care o firmă îşi compară direct sau indirect produsul cu unul sau mai multe produse ale altor firme. Unul dintre cei mai frecvenţi utilizatori ai publicităţii comparative se găsesc în industria automobilelor. În Marea Britanie, producătorul coreean Hyundai a încercat să sporească gradul de cunoaştere al maşinilor sale printr-o serie de eforturi sub sloganul : „Chiar şi un ceainic are o garanţie mai mare decât un Rover“.

III. Publicitatea comparativă→ utilizarea publicităţii comparative este *uneori riscantă, mai ales atunci când comparaţiile nu sunt corecte şi se transformă în denigrări la adresa mărcii rivale.* Metoda respectivă este admisă în SUA şi Marea Britanie, dar în unele ţări europene ea este interzisă. În Belgia şi Germania, publicitatea comparativă este considerată o formă de concurenţă neloială. Nici chiar relativ inofensiva reclamă la berea Carlsberg, purtând sloganul „Cea mai

bună bere din lume“, n-a putut fi lansată în aceste ţări. În mod similar, reclama cu sloganul „Ne străduim din răsputeri“ aparţinând firmei Avis specializată în închirierea automobilelor, nu a fost admisă în Germania pentru că, deşi nu s-a dat nici un nume, se presupunea că firma Hertz - numărul unu în domeniul respectiv - era singurul concurent serios al acesteia.

Eforturile de a elabora o directivă europeană care să armonizeze regulile existente la nivelul UE în privinţa publicităţii comparative au eşuat până în prezent. Dar până când va fi adoptată o astfel de directivă, firmele regionale care apelează la publicitate trebuie să respecte în continuare legislaţia şi codurile naţionale. Acest stil de comunicare va exista probabil întotdeauna, sub o formă sau alta, deoarece publicitatea are, în esenţă, un caracter comparativ; în definitiv scopul celui care-şi face publicitate este de a convinge consumatorul să raspundă la oferta sa şi nu la oferta altuia.

IV. Publicitatea de reamintire→ este importantă pentru produsele ajunse în etapa de maturitate, pentru că ea menţine interesul consumatorilor faţă de produs. Reclamele costisitoare difuzate, de exemplu, de Coca-Cola la televiziune au scopul de a reaminti oamenilor despre existenţa sa, nu doar de a-i informa sau convinge.

Generarea mesajul reprezintă ideea care stă la baza comunicării. Atunci când concep mesajul, specialiştii trebuie să ţina seama de publicul vizat căruia îi este adresat) şi de obiectivele publicităţii (felul raspunsului sugerat de mesaj celor care-l receptionează). Firmele pot adopta una din urmatoarele strategii creative: mesajul se concentrează pe poziţionarea mărcii ("Let's make things better"-Philips); mesajul atrage atenţia asupra uneia sau alteia din motivaţiile consumului individual, de exemplu: un avantaj funcţional ("Totul este sub control"- Compaq), o plăcere ("Un dar adus fiecărei atingeri"-Dove), identitatea de sine ("Vorbeşte despre tine"-Rimmel), o imagine ("Atitudinea creeaza viitorul"-Kent), admiraţia şi altruismul ("Noi nu tăiem copacii pentru a ne scoate publicaţia").

Ideea ar putea fi exploatată prin formularea modalităţilor de creştere a vânzărilor produsului: utilizatorii actuali trebuie să fie încurajaţi să folosească mai mult produsul respectiv, iar cei care nu-l utilizează să fie încurajaţi să-l cumpere. De exemplu firma Reebok a venit cu o idee originală, informându-şi clienţii că pantofii de sport sunt făcuţi pentru a se asorta cu îmbrăcămintea de zi cu zi, creând astfel o nouă utilizare pentru a-şi atrage noi clienţi.

Mesajul comunică diferenţele existente între produsul promovat şi oferta concurenţilor astfel ca ideea mesajului s-ar putea desprinde din cunoaşterea în profunzime a experienţei acumulate de consumator în utilizarea produsului, mai ales a procesului de cumpărare, a consumului şi a efectului produsului asupra acestora şi a avantajelor căutate de consumator.

Specialistul în publicitate trebuie să se apropie cât mai mult de consumator şi să urmărească modul în care acesta foloseşte produsul, apelând de regulă la cercetări calitative de durată, cum ar fi observaţii şi analize la punctele de vânzare. El abordează, aşadar, în mod diferit problema găsirii mesajului care ar trebui să atraga atenţia publicului vizat. Se începe prin a se discuta cu consumatorii, distribuitorii, experţii şi concurenţii. Alţi experţi încearcă să-şi închipuie consumatorii utilizând produsul, aflând astfel avantajele pe care aceştia caută să le obţină prin cumpărarea şi folosirea lui.

În general, specialiştii în publicitate creează mai multe variante de mesaj. Din punct de vedere logic, este normal ca la început să se genereze temele alternative ale mesajului, acestea să fie evaluate si dintre ele să se aleagă soluţia preferată.

Impactul produs de mesaj depinde nu doar de ce se spune, ci şi cum se spune. Execuţia mesajului vizează tocmai aceste aspecte. Ea este o operatiune dificilă pentru motivele pe care le-am menţionat anterior: atenţia scăzută pe care consumatorii o acorda de obicei reclamelor, aglomeraţia mijloacelor publicitare şi saturaţia cu mesaje concurente. Specialistul în publicitate trebuie să prezinte mesajul într-un mod care să atragă atenţia şi interesul publicului vizat, adică să creeze un mesaj care să "capteze". Cei care apelează la publicitate încep, de regulă prin a menţiona obiectivul şi abordarea corespunzătoare reclamei dorite: De exemplu, firma Hopen König şi-a propus să utilizeze publicitatea cu scopul de a creşte gradul de cunoaştere şi familiaritatea marcii, precum şi pentru a-i crea o imagine de bere pentru care faci orice la care se adaugă calitatea intrinsecă a sa (ingrediente, procesul de fabricaţie, singura bere cu tradiţie adevarat germană). Segmentul vizat este format din consumatorii tineri, dinamici, cu o viaţa socială activă, care au un statut social şi profesional bine definit. Ceea ce a ieşit a fost un spot de 30 secunde difuzat pe micile ecrane: Patru prieteni doresc să bea o bere Hopfen König la o terasă. Toate mesele sunt ocupate. Atunci, prin cascadorii ingenioase, cei patru îşi improvizează din navetele de bere o masă. Specialiştii în publicitate trebuie să gasească stilul, tonul, cuvintele şi formatul cel mai potrivit pentru executarea mesajului. Prezentarea lui se poate face respectând mai multe stiluri de execuţie, cum ar fi:

1.*Crâmpei de viaţă*→ reclama prezină unul sau mai multi oameni utilizând produsul într-un mediu real (de exemplu, reclamele la Persil cu mama care rezolvă problema rufelor pătate)

2.*Mod de viaţă*→reclama prezintă modul în care produsul se încadrează într-un anumit stil de viaţă (reclamele la bomboanele Suchardine)

3.*Fantezie*→ reclama creează o imagine fantastică în jurul produsului sau al destinaţiei sale. De exemplu, mesajul "Preludiul unei aventuri" la şampania Angelli

4.*Dispoziţie sufletească sau imagine*→ reclama creează o anumita dispoziţie sau o imagine în jurul produsului, cum ar fi: frumuseţe, dragoste sau seninătate. Despre produs nu se face nici o afirmaţie, ci se face numai aluzie la acesta. Şamponul Timotei beneficiază de o imagine simplă şi naturală, strategie care a fost aplicată cu succes în multe ţări ale lumii.

5.*Muzica*→ partea centrală a reclamei o constituie un cântec sau o melodie binecunoscută, astfel încât reacţiile emotionale ale consumatorilor la aceasta sunt asociate cu produsul respectiv. Multe din reclamele la băuturile răcoritoare (Coca-Cola, Pepsi-Cola) utilizează acest stil

6.*Personaj-simbol*→ produsul este reprezentat în reclamă de un personaj care poate fi animat (Balaurul-pentru Dicarbocalm) sau real.

Experienţa tehnică. Reclama evidenţiază experienţa firmei în fabricarea produsului (De exemplu reclama la calculatoarele Compaq-"Totul este sub control")

7.*Dovezi ştiinţifice*→ reclama prezintă rezultatele unor studii sau dovezi ştiinţifice ale faptului că marca respectivă este mai bună sau de preferat altor mărci. Astfel, firma producătoare foloseşte pentru reclama la pasta de dinţi Blend-a-med dovezi ştiinţifice care să-i convingă pe cumpărători că aceasta este mai bună decât alte mărci la capitolul combaterea cariilor. Atunci când firma Elida Fabergé a relansat pe piaţă produsele de îngrijire a pielii purtând marca Pond's, reclama respectivă făcea referire la "Institutul Pond's", unde era analizată pielea femeilor, scoţându-se în evidenţă calităţile mărcii de rezolvare a problemelor pe baza ştiinţifică.

8. *Mărturii*→ reclama prezintă declaraţiile unei persoane credibile sau atrăgătoare, care vine în sprijinul produsului respectiv. Aceasta poate fi o celebritate sau o persoană obişnuită care spune cât de mult îi place un anumit produs. (reclama la Head and Shoulders)

Creatorul reclamei trebuie, de asemenea, să aleagă un anumit ton pentru aceasta. Mesajele pozitive care evocă fericirea, sentimentul realizării, veselia tind să fie mai eficiente decât mesajele pe un ton negativ. De asemenea, creatorul reclamei trebuie să utilizeze cuvinte memorabile şi atrăgătoare. În sfârşit, formatul reclamei influenţează atât impactul acesteia cât şi costul ei. O unică schimbare a designului reclamei poate avea o influenţă hotărâtoare asupra efectului său. Ilustraţia este primul lucru pe care-l observă cititorul şi de aceea ea trebuie să fie suficient de expresivă pentru a-i atrage atenţia. Apoi titlul trebuie să-l determine efectiv pe om să citească reclama. În fine, textul, care este partea principală a reclamei, trebuie să fie simplu dar convingător. În plus, toate aceste elemente trebuie combinate într-un mod eficient. Chiar şi asa, o reclamă într-adevăr deosebită va fi observată de mai putin de 50% din totalul persoanelor expuse la ea, dintre care: aproximativ 30% îşi vor aminti ideea principală formulată în titlu, circa 25% îşi vor aminti numele firmei care-şi face publicitate, iar mai puţin de 10% vor citi cea mai mare

parte a textului. Din păcate, reclamele care nu se remarcă prin ceva nu vor reusi să obţina nici măcar performanţele menţionate anterior.

9.*Experienţa tehnică*→reclama evidenţiază experienţa firmei în fabricarea produsului (De exemplu reclama la calculatoarele Compaq-"Totul este sub control")

Publicitatea nu are rolul de a promova bunurile si serviciile de aceea în lumea din vest, şi în special în ţările Comunităţii Europene, există în momentul actual o dezbatere foarte activă asupra protejării copiilor împotriva efectelor nefaste ale campaniilor publicitare.

Putem aduce şi câteva argumente care pot întări acest lucru:

→publicitatea subminează autoritatea părinţilor;

→publicitatea induce tinerii - care nu au abilitatea intelectuală să se protejeze de manipulări psihologice - în actiuni dăunatoare (băutul alcoolului, fumatul tutunului, consumul mâncărilor nesănătoase, precum "fast food" stil american; relaţii sexuale la o vârstă fragedă etc)

→publicitatea duce la o filozofie materialistică

Se are în vedere nu numai protejarea copilului dar şi a întregii societăţi de asemenea, au apărut mişcări împotriva efectelor publicităţii asupra calităţii vieţii, precum poluarea spaţiului public cu reclame stradale, în multe localităţi aceste reclame sunt strict controlate, pentru a evita haosul estetic.

În anumite state din SUA se discută taxarea publicităţii, pentru ca în acest fel publicul să fie oarecum compensat pentru aceasta invaziune mentalăacestea ducând la faptul că interese comerciale ajung să controleze conţinutul programelor de radio şi televiziune prin folosirea puterii lor de cumpărare. Acest efect este vizibil, de exemplu, prin cenzura efectivă a programelor de ştiri televizate în Statele Unite (subventionate de mari companii cu interese economice de protejat) care au avut ca efect, printre altele, influenţarea alegerilor prezidenţiale din anii 2000 şi în special 2004. În momentul de faţă nici o soluţie nu a fost prezentată pentru rezolvarea acestui grav conflict de interese.

2.Promovarea vânzărilor

Ansamblu de acţiuni de comunicare având drept scop "împingerea" ofertei firmei pe piaţă (strategie push); activitate promoţională pusă în aplicare de firma în cadrul planului sau de acţiune comercială, constând în acordarea de avantaje temporare clientelei, în vederea creării/schimbării favorabile a comportamentului de achiziţie (stimularea cumpărării produsului). Exemplu: acordarea de stimulente sub forma de reduceri de preţ, prime şi cadouri promoţionale pentru încurajarea clienţilor potenţiali să testeze şi să achiziţioneze o noua marcă de articole de voiaj.

Putem distinge anumite obiective ale promovării vânzărilor:

→*atragerea ateţiei consumatorilor privind oferta firmei, caştigarea de noi clienţi*;

→*crearea unor noi ocazii de cumpărare, incitare la achiziţie imediată sau dintr-un anumit magazin, aducerea mărcii în atenţia consumatorilor*;

→*lansarea unei noi varietăţi de produs (sprijinirea campaniei de publicitate media)*;

→*îmbunătăţirea vitezei sau volumului desfacerilor firmei*;

→*creşterea loialităţii: confirmarea alegerii făcute şi încurajarea cumpărătorilor să sporească numărul şi cantitatea achiziţiilor*;

→*lărgirea distribuţiei: atrage atenţia unor noi detailişti sau angrosişti asupra produsului*;

→*îmbunătăţirea imaginii produsului, menţinerea mărcii în atenţia consumatorilor, întărirea legăturii între marca şi consumatori* ş.a.

Exemple - tehnici de promovare a vânzărilor produselor de larg consum: încercare gratuită, reduceri de preţ, cupoane sau bonuri de reducere, prime, oferte-pachet, vânzări grupate, recompense (remize, premii, cadouri ş.a.), oferte de rambursare, concursuri, jocuri, tombole, loterii autorizate, merchandising, promovarea la distribuitor, promovare prin ambalaj, garanţii, service, credit gratuit etc.

Pe piaţa afacerilor, principalele instrumente de promovare sunt: târgurile şi manifestările comerciale internaţionale, naţionale şi locale, concursurile de vânzări între distribuitorii firmei sau între membrii forţei de vânzare, obiecte promoţionale personalizate etc.

Se pot distinge şi alte modalităţi de promovare a vânzărilor:

→ *promovare prin personalităţi* (artişti cunoscuţi, sportivi, vedete);

→ *premii pentru ambalaje refolosibile*;

→ *premii de fidelitate* (*engl. - patronage awards*);

→ *vânzările experimentale* (*de probă*) - cu posibilitatea returnării produsului în caz de insatisfacţie;

→*finanţare, leasing, garanţii, piese de schimb, consumabile, transport la domiciliu, instalare, instruire etc*.

3. Relaţii publice

Cea mai cunoscută şi mai acceptată definiţie a Relaţiilor Publice este cea a lui Rex Harlow →funcţia managerială distinctă care ajută la stabilirea şi menţinerea unor limite reciproce de comunicare, la acceptarea reciprocă şi la cooperarea dintre o organizaţie şi publicul ei; ele implică managementul problemelor, ajutându-i pe manageri să fie informaţi asupra opiniei publice şi să raspundă cererilor opiniei publice; ele definesc şi accentuează obligaţiile managerilor de a anticipa tendinţele mediului; ele folosesc ca principale instrumente de lucru cercetarea şi comunicarea bazate pe principii etice.

Putem găsi şi alte definiţii ale relaţiilor publice

Institutul Britanic de Relaţii Publice:

"Efortul planificat să influenţeze opinia publică prin buna reputaţie şi performanţa responsabilă, bazat pe acte satisfacătoare de comunicare bidirecţională".

Asociaţia Relaţiilor Publice Internaţionale:

"Relaţiile publice sunt funcţia managerială care evaluează atitudinea publicurilor, identifica politicile şi procedurile unui individ sau ale unei organizaţii faţă de interesul public, elaborează şi execută un program pentru a dobândi înţelegerea şi acceptarea publicului."

Cu alte cuvinte, relaţiile publice reprezintă acel element al mixului promoţional, care se bazează în principal pe comunicarea nonverbală şi nonpersonală, care urmăreşte evaluarea atitudinii publicului, identificarea acelor aspecte care pot să trezească preocuparea consumatorilor şi elaborarea unor programe care să atragă înţelegerea şi atitudinea favorabilă a publicului faţă de firmă şi produsele ei, informarea potenţialilor clienţi cu privire la natura şi caracteristicile bunurilor, în vederea încurajării clienţilor să cumpere produsele sau serviciile sale, a investitorilor să cumpere acţiunile sale, precum şi cu scopul convingerii acestora de a repeta procesul de cumpărare.

În acest context, relaţiile publice apar sub forma contactelor directe realizate, în mod constant şi sistematic, de către firme cu diferite categorii de public, cu persoane influente din conducerea altor instituţii din ţară sau străinătate, cu lideri de opinie, în scopul obţinerii sprijinului lor pentru comercializarea produselor sale. Relaţiile publice sunt importante şi în scopul de a limita potenţiale atacuri din partea concurenţilor sau de orice altă natură.

Relaţiile publice se pot manifesta şi cu prilejul desfăşurării unor congrese, simpozioane, reuniuni internaţionale în cadrul cărora, pe lângă evocarea şi transmiterea unor informaţii cu privire la întreprindere şi produsele sale, se urmăresc şi contactele între specialiştii din sectoarele de producţie şi comercializare, reprezentanţii presei etc. Cele şapte principii asumate de practicianul german de relaţii publice, care reprezintă un adevărat ghid al profesiei de specialist în Relaţiile publice din Germania sunt:

1. *Prin munca mea servesc interesului public. Sunt conştient de faptul că nu pot să induc în eroare publicul sau să-i influentez în mod negativ comportamentul. Trebuie să fiu sincer şi cinstit.*

2. *Prin munca mea servesc interesele celui care m-a angajat. Sunt dedicat muncii mele cu responsabilitate şi urmşresc interesul lui ca şi cum ar fi propriul meu interes.*

3. *Prin ceea ce fac sunt legat de o organizaţie căreia îi sunt loial. Cunosc şi îmi însuşesc politica şi cultura organizaţională pe care o reprezint, atât timp cât acestea sunt în concordanţă cu*

demnitatea umană, cu respectarea drepturilor fundamentale ale omului şi cu legislaţia în vigoare.

4. *Dacă organizaţia pentru care lucrez încalcă demnitatea umană şi drepturile fundamentale în comunicare, voi face tot ce îmi stă în putinţă pentru a îndrepta greşelile şi a corecta comportamentul comunicaţional.*

5. *În mod conştient şi intenţionat voi fi sincer, transparent şi clar cu jurnaliştii şi cu alte medii de comunicare cu publicul. Nu le voi oferi acestora nici un fel de recompensă materială sau financiară.*

6. *Voi respecta libertatea şi independenţa interlocutorilor mei. În acest sens nu voi apela la nici o formă de constrângere sau coerciţie asupra lor.*

7. *Cred că relaţiile publice reprezintă o modalitate de a genera încredere publică, de a armoniza diferite interese şi de a corecta anumite comportamente. Astfel, nu voi face nimic pentru a dăuna credibilităţii şi reputaţiei profesiei mele.*

Activitatea de relaţii publice reprezintă o formă de promovare credibilă, informaţiile furnizate fiind considerate mai veridice decât cele oferite în reclame. În general, trebuie să distingem, pe de o parte, între relaţiile publice ca disciplină ştiinţifică şi activitatea de relaţii publice ca aplicaţie practică. Dacă prima componentă are un caracter teoretic, a doua are un caracter aplicativ, fiind fundamentată prin prima.

În România s-a înfiinţat Asociaţia Română a Profesioniştilor în Relaţii Publice (ARRP) care are ca principal obiectiv promovarea codului deontologic al specialistului în Relaţii Publice şi principiile etice privitoare la activitatea de comunicare agreate prin codurile de la Atena şi Lisabona. Succesul în relatiile publice este definit de câştigarea şi menţinerea unei reputaţii bune.

În acelaşi timp, o a doua asociaţie profesională este Clubul Companiilor de Relatii Publice (CCRP) .Clubul Companiilor de Relaţii Publice (CCRP), înfiinţat în octombrie 2003, este o asociaţie non-profit formată exclusiv din persoane juridice - firme specializate în relaţii publice. Clubul îşi propune să promoveze activitatea şi interesele industriei de relaţii publice şi să contribuie la dezvoltarea unui mediu profesional etic şi competent care să se alinieze normelor internaţionale.

4 Vânzările personale (vânzări profesionale)

Comunicarea directă, nemijlocită cu unul sau mai mulţi clienţi potenţiali pentru a-i informa şi convinge să cumpere un produs sau serviciu. Marile companii aloca pentru vânzările personale mult mai mulţi bani decât pentru oricare alt element al mixului promotional. Datorită faptului că pune în contact direct agenţii de vânzare cu cumpărătorii, vânzările personale pot fi un instrument promoţional mult mai convingător decât publicitatea, dar mesajul promoţional

ajunge la un număr mult mai mic de posibili cumpărători. Costul este mare pe consumator, dar mesajul este specific în funcţie de consumatorul vizat, flexibilitatea acestui instrument fiind foarte ridicată. Obiectivul principal este de a intra în contact direct cu consumatorii, de a rezolva problemele şi întrebările puse de aceştia pentru ca în final să se încheie vânzarea.

5 Strategii de promovare

După stabilirea obiectivelor urmărite de politica promoţională şi după elaborarea bugetului promoţional, marketerul trebuie să decidă asupra strategiei de promovare. În funcţie de scopul urmărit prin activitatea de promovare întreprinderea poate utiliza variate strategii promotionale.

În cazul în care se urmareşte promovarea imaginii se pot avea în vedere două variante: *strategia de promovare a imaginii* şi *strategia de extindere a imaginii*, care cuprind mai multe optiuni strategice:

-*strategia de informare în cadrul pieţei*;

-*strategia de stimulare a cererii* ;

-*strategia de diferenţiere a ofertei*;

-*strategia de stabilizare a vânzărilor*.

Modul de desfăşurare în timp a activităţii promoţionale conduce la diferenţierea opţiunilor strategice în:

-*strategia activităţii promoţionale permanente*;

-*strategia activităţii promoţionale intermitente*.

În cazul în care întreprinderea urmareşte pătrunderea pe piaţă sau cucerirea unei pieţe, ea are următoarele variante strategice:

-*strategia concentrată -întreprinderea îşi concentrează efortul promoţional spre un singur segment de piaţă*;

-*strategia diferenţiată -întreprinderea va adopta un mix promoţional pentru fiecare segment de piaţă deservit*;

-*strategia nediferenţiată - întreprinderea se adresează întregii pieţe cu acelaşi mix promoţional*.

Cea mai cuprinzatoare clasificare împarte strategiile promoţionale în:

A.strategii de împingere (push strategy);

B.strategii de tragere (pull strategy) .

A.*Strategia push* (de împingere) presupune ca marketerul să promoveze produsul doar către următorul participant la procesul de distribuţie, care va continua această strategie cu următorii membri ai canalului de distribuţie până ce produsul va fi promovat direct potenţialilor clienţi. Este strategia utilizată de producătorii care îşi trimit personalul de vânzare să descopere noi

puncte de desfacere şi noi clienţi. Prin urmare, fiecare membru al canalului de distribuţie împinge produsul către urmatorul participant, pâna ce acesta ajunge la client.

B.*Strategia pull* (de tragere) implică activităţi de marketing, mai ales publicitate şi promovare pe piaţa de consum, direcţionate către utilizatorul final şi menite să-l facă pe acesta să solicite produse de la intermediari, determinându-i astfel pe aceştia din urma să comande produsele la producători.

6 Alte forme de promovare

A.Marketing direct

Este o formă de publicitate care se adresează unui set de ţinte bine definit cu scopul de a genera un rezultat măsurabil, folosind instrumente media adresabile, ca poşta sau e-mailul. Marketingul direct foloseşte intensiv baze de date. Instrumente comune pentru marketingul direct sunt mailing-ul (denumit şi direct mail, mailing direct sau direct mailing), telemarketing-ul, etc.

Orice canal media care poate fi folosit pentru a transmite un mesaj direct unui consumator este folosit în marketingul direct. Aceste canale de media sunt "adresabile", diferenţiindu-se astfel de media "de masă", cum ar fi televiziunea, radioul. Unul poate fi cartile de vizita cu mesaj publicitar pe verso distribuite gratuit de yourbusinesscard.

Direct mail este probabil cel mai folosit canal de media din marketingul direct este direct mail-ul - trimiterea de materiale publicitare adresate folosind serviciile poştale. În multe ţări dezvoltate direct mail-ul reprezintă o cantitate foarte mare din volumul total de expedieri poştale, astfel încât există tarife speciale, mai mici, pentru aceste expedieri. Pentru a se putea încadra în această categorie de expedieri, companiile de publicitate îşi formatează şi sortează materialele expediate în anumite feluri definite de companiile poştale, care reduc timpul de manipulare al acestora, scăzând astfel costurile.

Avantajele direct mail-ului

→targetarea - cel mai important aspect al acestui tip de acţiuni este abilitatea sa de a ţinti precis clienţi deja existenţi. Dacă există o listă, poate fi folosit eficient şi pentru a prospecta piaţa. Însă odată cu apariţia e-mailului, a site-urilor web şi a cookie-urilor, organizaţiile pot avea un dialog cu clienţii lor prin internet, într-un mod mult mai ieftin şi facil.

→personalizare - acţiunile de Direct mail se pot adresa personal clientului şi pot fi adaptate necesităţilor acestuia pe baza unor tranzacţii anterioare şi a datelor adunate.

→optimizare - datorită măsurabilităţii sale, direct mail poate fi testat pentru a obţine lista optimă; oferta optimă; periodicitatea optimă (şi mulţi alţi factori). Apoi rezultatele cele mai bune pot fi aplicate asupra unei audienţe mai largi pentru a se obţine rezultatele cât mai bune.

→acumulare de date - răspunsul, ca şi lipsa acestuia pot fi adăugate unei baze de date, permiţând ca viitoarele expedieri să fie şi mai bine targetate.

Între dezavantaje se află:

→costul -costul la mie este mai mare decât orice altă formă de promovare "de masă" (deşi rata pierderilor (risipei) este mult mai mică).

→risipă -cantităţi mari de hârtie sunt aruncate.

→alienare -unii destinatari percep marketingul direct ca fiindu-le forţat şi pot boicota companiile care procedează astfel.

PLV reprezintă ansamblu de mijloace promoţionale, care vizează o prezentare şi punere în valoarea activ, cât mai adecvată a produselor şi serviciilor firmei, la punctele de vânzare; acestea sunt menite să conducă la transformarea motivaţiei de cumpărare a clientelei în achiziţie efectivă. Factor dinamizator al vânzărilor şi de comunicare între produs şi consumator (ca ultima punte de legătura), rolul PLV este primordial în stimularea încercării şi cumpărării produsului (prima achiziţie), în popularizarea şi "împingerea" mărcii către consumator (în 55% din cazuri clientul se decide să cumpere în ultimul moment, chiar la locul de prezentare a mărcii).

Exemple de mijloacele de publicitate comercială utilizate la punctele de vânzare:

- reclama grafică (afişe, postere, pliante, cataloage de prezentare, broşuri, autocolante etc.);
- reclamă sonoră (efectuată de vânzător cu prilejul vânzării, difuzarea de anunţuri/spoturi publicitare în magazin, folosirea de teme muzicale - cu prilejul unor demonstraţii practice etc);
- reclama video (prezentarea de filme video publicitare - Q-TV);
- promovarea prin marcă (imaginea şi notorietatea mărcii);
- promovare prin ambalaj (V. dummy pack), punct de informare comercială,
- expoziţii în magazin (stand de prezentare privilegiată, amplasament special, alee a mărcii etc), demonstraţii practice, sampling (stand de degustare), cadouri, obiecte promoţionale, uniforma personalului etc.

Merchandising este un termen cu care ne-am obişnuit în ultimii 10 ani. El a pătruns pe piaţa noastră puţin după management şi marketing. Despre un anumit tip de management se cunoştea şi înainte suficient de mult, despre marketing unii auziseră câte ceva, despre merchandising nu se ştia nimic pentru simplul motiv că are sens doar într-un context de abundenţă şi nu în unul de penurie cronică.

Ca şi în alte situaţii legate de know how, şi în domeniul merchandisigului multinaţionalele au avut onoarea de a deschide jocul. Coca Cola a încercat şi prima asimilare a termenului în limba română. Mercantizarea, precursoare cu 10 ani Legii Prutianu, era percepută în strânsă legatură cu ineditele pe atunci frigidere stradale, cu omuleţii discreţi care aranjau de

zor sticle, etichete şi varii abţibilduri. În acea perioada, post penurie şi cu încă suficienţi bani la populaţie, pentru vinderea unei răcoritoare de calitate singură condiţie obligatorie era să existe pe piaţa.

Câţiva ani mai târziu când concurenţa a pus faţă în faţă competitori de forţe apropiate, tot multinaţionalele au declanşat şi acţiunile masive de merchandising. Mii de omuleţi aranjau cu obstinenţă pachetele de ţigări pe tarabe, în chioşcuri, tonete şi consignaţii. De mii de ori şi timp de ani de zile au aranjat pachet după pachet, marcă dupa marcă, câte unul, câte două sau câte trei la rând, de fiecare dată în acelaşi loc. Până când proaspeţii patroni, şefii de magazin şi vânzătorii n-au mai stricat "fixurile baieţilor de la ţigări". Lor le datorăm primul standard de mercantizare, un efort uriaş care a schimbat în primul rând mentalităţi.

Intră astăzi într-un chioşc modern, într-un supermarket, cash & carry sau hipermarket. Nu trebuie să-ţi propui să cumperi nimic, dar dacă ai ieşit cu mai puţini bani în buzunar şi cu mai multe bonuri înseamnă ca merchandisingul şi-a făcut datoria.

Din punct de vedere teoretic, merchandisingul este o activitate de marketing care ţine de promovarea vânzărilor, fiind specifică punctului de vânzare (POS). Practic, se urmareşte influenţarea comportamentului de cumpărare al consumatorului aflat în magazin, astfel încât să achiziţioneze produsul promovat.

O definiţie simplă pe care o aştept de la un absolvent de marketing la un interviu ar putea fi:

În concluzie, merchandisingul este specific punctului de vânzare şi reprezintă un complex de acţiuni menite să pună un produs în cel mai mare pericol de a fi vândut.

SFATURI DIN PARTEA EXPERTILOR

Pentru a obţine avantaje maxime de pe urma publicităţii, o firmă trebuie să creeze şi să menţină un program de publicitate continuu şi sistematic. De aceea este important ca firma să realizeze şi să păstreze relaţii bune cu angajaţii din domeniul mass-media. Ar trebui ca eficacitatea publicităţii să fie măsurată.

Din păcate, există şi publicitate negativă. Pentru a proteja imaginea firmei, este de preferat ca aceasta să fie evitată sau cel puţin să fie minimizate efectele ei. Dar acest lucru nu înseamnă împiedicarea transmiterii ştirilor privind anumite accidente sau aspecte negative. Dacă este împiedicată transmiterea lor, veştile şi amplificarea acestora prin transmiterea cu ajutorul unor canale informale s-ar putea să fie mult mai grave decât evenimentul în sine. Evitarea publicităţii negative se poate face în primul rând prin acţionarea în vederea evitării evenimentelor nedorite şi prin instituirea unor politici şi proceduri de acţiune şi de contactare a mass-mediei în cazul unor evenimente.

Alegerea elementelor mixului promoţional şi intensitatea cu care sunt utilizaţi depind de mai mulţi factori , cum sunt:

→resursele alocate promovării, obiectivele şi politicile firmei. Dacă obiectivele firmei se referă la obţinerea cunoaşterii de masă a unor noi bunuri de larg consum de uz curent, mixul de promovare va conţine reclamă, promovarea vânzărilor şi relaţii publice. Dacă firma speră să educe consumatorii despre caracteristicile unor bunuri de folosinţă îndelungată, mixul de promovare poate combina o "cantitate" limitată de reclamă, eventual promovarea vânzărilor, dar în principal va conţine vânzare prin agenţi, deoarece acesta este un mod excelent de a informa clienţii despre produse. Dacă obiectivul firmei este de a avea vânzări imediate, va trebui să folosească promovarea vânzărilor şi reclama;

→caracteristicile pieţei ţintă care afectează alegerea elementelor mixului promoţional sunt dimensiunea pieţei, distribuţia geografică şi caracteristicile socio-economice ;

→caracteristicile produsului; produsele industriale sunt promovate în special prin agenţii de vânzări, în timp ce dintre cele de larg consum sunt promovate în acest mod cele de folosinţă îndelungată – mobilier, case, maşini, etc. Tot prin agenţi sunt promovate produsele cu preţ ridicat, în timp ce produselor cu preţ scăzut li se face reclamă. Un alt element referitor la produs care influenţează alegerea componentelor mixului promoţional este stadiul în ciclul de viaţă al acestuia. În perioada de lansare pe piaţă produsul are nevoie de reclamă pentru a fi cunoscut de către viitorii consumatori. În perioada de declin a produselor, de obicei producătorii nu mai fac reclamă, ci utilizează promovarea vânzărilor;

→costul şi disponibilitatea metodelor promoţionale; este posibil ca anumite segmente ţintă să nu fie atinse de nici un fel de mediu promoţional.

EVIDENŢA TEHNICO – MATERIALĂ

CLASIFICAREA DOCUMENTELOR

1.DUPA NATURA SAU CONTINUTUL OPERATIILOR consemnate,documentele pot fi:

a) documente care privesc *operatiuni banesti*;(ex: Chitanta,Monetar,Registru de casa,etc);

b) documente privind *operatii cu activele fixe*; (Proces verbal de receptie,Fisa mijlocului fix etc);

c)documente privind *operatii cu stocuri*; (Factura fiscala,Aviz e insotire a marfii);

d)documente privind *operatii cu salariile*; (Lista de avans chenzinal,Stat de salarii);

e)documente privind *inventarierea*; (Declaratii de inventar,Lista de inventariere);

2. DUPA MOMENTUL INTOCMIRII:

a) *DOCUMENTE PRIMARE*,intocmite in momentul efecturii operatiei economice.Ele fac dovada efectuarii acestor operatii,indeplinind rolul de documente justificative (ex.Bon fiscal,Chitanta,Bon de consum etc.);

b)*DOCUMENTE SECUNDARE*,intocmite pe baza documentelor primare si care asigura pregatirea datelor in vederea prelucrarii lor; (Jurnal pentru cumparari,Jurnal pentru vanzari);

3.DUPA LOCUL INTOCMIRII si circuitul lor:

a)*DOCUMENTE INTERNE*,intocmite in cadrul intreprinderii si care circula in interiorul acesteia (Bon de consum,Stat de salarii);

b)*DOCUMENTE EXTERNE*,intocmite in cadrul intreprinderii si expediate sau primite din afara sa.Ele reprezinta relatiile intreprinderii cu furnizori,clienti,banca si alti terti (Factura fiscala,Aviz de insotire a marfii,Extras de cont);

4.DUPA FORMA DE PREZENTARE:

a)*DOCUMENTE TIPIZATE*,intocmite pe formulare tip,cu un model,forma si format prestabilit.Informatiile tiparite,prestabilite sunt informatii fixe.Informatiile care se completeaza pe spatiile cu linii punctate sunt informatii variabile.Continutul formularelor tipizate este stabilit de Ministerul Finantelor Publice in baza unor acte normative legislative; (Aviz de insotire a marfii,Factura fiscala,Nota de receptie etc.);

b) *DOCUMENTE NETIPIZATE*,intocmite pe formulare care nu au date prestabilite,continutul fiind elaborat in functie de operatia economica consemnata;(Situatie calcul preturi);

5.DUPA REGIMUL DE FOLOSIRE,documentele pot fi:

a)*DOCUMENTE CU REGIM SPECIAL*,cu un regim deosebit de tiparire ,numerotare,folosire,justificare,pastrare.Ele sunt inseriate si numerotate la tipografia emitenta si contin mentiunea *„regim special„*.Documentele cu regim special sunt evidentiate separat in documentul *„Fisa de magazie a formularelor cu regim special „* si sunt justificate ca formular atat cele folosite cat si cele nefolosite.exemple: Factura fiscala,Aviz de insotire a marfii,Chitanta,Monetar etc.

Conform *noilor reglementari,*formularele cu regim special vor fi personlizate si se vor executa prin imprimarea urmatoarelor *date de identificare:*

-denumirea unitatii;

- numarul de inmatriculare la Oficiul Registrului Comertului;

-codul unic de inregistrare;

-atribut fiscal;

-sediul social;

-contul bancar;

-capitalul social;

-seria si numarul fiscal;

De asemenea,formularele cu regim special pot fi *personalizate complex* adica vor avea imprimate in modelul formularelor sigla,emblema sau elemente grafice de identificare in diferite culori.

b)*DOCUMETE FARA REGIM SPECIAL*

COMPLETAREA DOCUMENTELOR PENTRU PRINCIPALELE TRANZACTII ECONOMICE

1.DOCUMENTE PRIVIND OPERATII CU ACTIVE FIXE

a)**Factura fiscala** este un document tpizat cu regim special care atesta transferule proprietate al produselor si marfurilor cu ocazia vanzarii-cumpararii.Pe baza facturii se efectueaza la banca plata furnizorului si incasarea clientului.

Se intocmeste manual sau cu ajutorul tehnicii de calcul in 3 exemplare de catre compartimentul vanzarii al furnizorului.

Circula: exemplarul nr 1 la cumparator si exemplarele nr 2 si 3 raman la furnizor.

Se arhiveaza: exemplarul 2 la compartimentul vanzari al furnizorului,exemplarul 3 la compartimentul financiar-contabil,exemplarul 1 la compartimentul financiar-contabil al cumparatorului.

*Operatia inregistrata:*Achizitie mijloace fixe.

b)**Proces-verbal de receptie**,document in care se consemneaza concluziile comisiei de receptie cu ocazia achizitiei mijloacelor fixe.

*Se intocmeste:*in 3 exemplare;

*Circula:*compartimentul investitii-dezvoltare,exemplarul 2 si la compartimentul financiar-contabil exemplarul 1 si 3.

*Se arhiveaza:*la compartimentele investitii si financiar-contabil.

*Operatia inregistrata:*receptie mijloace fixe.

c)**Registrul numerelor de inventar** este un document care serveste la atribuirea numerelor de inventar mijloacelor fixe in vederea identificarii lor.

Se intocmeste intr-un singur exemplar sub forma de registru:

Nu circula fiind document de inregistrare contabila;

Se arhiveaza la compartimentul financiar-contabil.

*Operatia inregistrata:*Receptie mijloace fixe.

d)**Fisa mijlocului fix** este un document de evidenta analitica a mijloacelor fixe si se pastreaza pe toata durata folosirii mijlocului fix,oferind informatii tehnice si contabile privind mijlocul fix.

Se intocmeste intr-un singur exemplar.

*Nu circula,*fiind un document de inregistrare contabila.

Se arhiveaza la compartimentul financiar-contabil unde fisele se structureaza pe grupe de mijloace fixe iar in cadrul lor pe locuri de folosinta.

*Operatia inregistrata:*receptie mijloace fixe.

e)**Nota de receptie si constatare de diferente**,este un document care evidentiaza operatia de receptie a materiilor prime aprovizionate pe baza facturii sau avizului de insotire a marfii.Se confrunta datele din factura sau aviz cu cele din nota de receptie,constatandu-se sau neconstatandu-se diferente,in plus sau in minus.

Se intocmeste in 2 exemplare daca nu se constata diferente sau in 3 exemplare daca apar diferente constatate de catre comisia de receptie.

*Circula,*la gestiunea depozitului in toate exemplarele dupa care exemplarul numarul 1 se preda contabilitatii.

Se arhiveaza la compartimentul aprovizionare si compartimentul financiar contabil.

*Operatiunea inregistrata:*Aprovizionare materii prime.

f)**Fisa de magazie** este un document folosit pentru evidenta sortimentala a materiilor prime la locul de depozitare si stabilirii scriptice a stocului prin diferenta intre intrari si iesiri.Evidenta se tine in etalon natural.

Se intocmeste intr-un singur exemplar pentru fiecare fel de materie prima de catre gestionar.Compartimentul contabilitate verifica periodic inregistrarile in ,,Fisa de magazie ,, si consemneaza efectuarea confruntarii datelor intre contabilitate si gestiune la rubricile:numar,data si semnaturi de control.

*Nu circula,*fiind document de inregistrare gestionara.

Se arhiveaza la compartimentul contabilitate.

*Operatie inregistrata:*Consemnarea in ,,Fisa de magazie,, a operatiei de primire in gestiunea depozitului de materii prime.

2.DOCUMENTE PRIVIND OPERATIILE CU MATERII PRIME

Bon de consum document de inregistrare a eliberarii din magazie a materiilor prime si scaderea din gestiunea depozitului.

Se intocmeste in doua exemplare de catre compartimentul productie (la rubrica cantitate necesara) si de catre gestionar la rubrica cantitatea efectiva.

Circula la compartimentul productie,gestiune materii prime si compartiment contabilitate.

Se arhiveaza la compartimentul financiar-contabil.

*Operatie inregistrata:*Eliberarea de materii prime pentru consumul productiv.

3.DOCUMENTE PRIVIND OPERATII CU MARFURI

a) **Factura fiscala** *Operatia inregistrata:*Achizitie marfuri in magazin.

b)**Nota de receptie**. Este un document similar cu „Nota de receptie si constatare de diferente„ de la materii prime cu deosebirea ca la activitatea de aprovizionare marfuri intervine o structura specifica a calculului pentru vanzare.

c)**Raport de gestiune** este un document de evidenta operativa a gestiunilor global-valorice.Structura formularului permite stabilirea zilnica a soldului scriptic final dupa formula: SOLD PRECEDENT + INTRARI - VANZARI = SOLD FINAL.

Calculul se face separat pentru marfuri si ambalaje.

Se intocmeste in doua exemplare de catre gestionar.

Circula la gestionar si compartimentul contabilitate.

Se arhiveaza la compartimentul contabilitate.

Operatia inregistrata: Stabilirea situatiei scriptice a gestiunii magazinului alimentar.

d)**Monetar**,document de operatiuni banesti folosit pentru centralizarea numerarului pe unitati monetare.Este un formular cu regim special care presupune urmarirea si controlul circulatiei si arhivarii documentului.

Se intocmeste in doua exemplare de catre casier si verificat de catre gestinar.

Circula la gestionar si contabilitate.

Se arhiveaza la compartimentul contabilitate.

*Operatie inregistrata:*Stabilirea incasarilor in numerar din vanzarea zilei.

4.DOCUMENTE PRIVIND OPERATII BANESTI

a) **Registrul de casa** este un document de evidenta operativa privind operatiile prin casierie.

Se intocmeste zilnic de catre casier in doua exemplare.La sfarsitul zile exemplarul nr.1 se preda compartimentului financiar-contabil iar exemplarul nr.2 ramane ca carnet.

Circula exemplarul nr.1 la compartimentul financiar-contabil iar exemplarul nr.2 la casierie.

Se arhiveaza la compartimentul financiar-contabil.

Operatii inregistrate: Incasari si plati casierie.

b) **Extras de cont** este un document de evidenta operativa a operatiilor banesti efectuate in contul agentului economic de catre banca.

Se intocmeste cu ajutorul tehnicii de calcul in 2 exemplare de catre banca.

Circula exemplarul nr 1 la compartimentul financiar-contabil si exemplaru 2 la banca.

Se arhiveaza la compartimentul financiar-contabil.

Operatii inregistrate: Incasari si plati din contul de la banci.

c)**Ordin de deplasare** este un document de decontare intre agentul economic si salariatul care efectueaza deplasarea in interes de serviciu

Se intocmeste din dispozitia conducerii intreprinderii la compartimentul resurse umane,in 2 exemplare,din care exemplarul nr 1 se preda delegatului iar exemplarul nr.2 la carnet.

Circula la delegat si compartimentul financiar-contabil.

Se arhiveza la compartimentul financiar-contabil.

*Operatia inregistrata:*Acordare avans de deplasare.

d) **Dispozitie de incasare/pl**ata catre casierie,este un document justificativ al operatiilor de incasare sau plata din casierie.

Se intocmeste intr-un exemplar de catre compartimentul financiar-contabil.In cazul utilizarii ca si dispozitie de plata se intocmeste cand nu exista alte documente prin care se dispune plata.In cazul utilizarii ca si dispozitie de incasare se intocmeste pentru operatii determinate de situatia cand nu se intocmeste documentul chitanta.

Circula la compartimentul financiar-contabil.

Se arhiveaza la compartimentul financiar-contabil.

Operatia inregistrata: Eliberarea numerarului pentru avans de deplasare.

e**) Lista de avans chenzinal** este un document de evidenta a drepturilor salariale acordate cu ocazia chenzinei A a lunii curente.

Se intocmeste in 2 exemplare de catre compartimentul resurse umane.

Circula la compartimentul resurse umane,la casierie pentru plata sumelor aferente,la compartimentul financiar-contabil.

Se arhiveaza la compartimentul financiar-contabil.

*Operatie inregistrata:*Acordare avans chenzinal.

f) **Cec pentru ridicare de numerar** este un document de dispozitie folosit pentru justificarea operatiei de ridicare a numerarului de la banca la care agentul economic are deschis contul curent.Este un formular tipizat cu regim special la care se foloseste hartie imprimata cu elemente de siguranta

Se intocmeste intr-un exemplar de catre compartimentul financiar-contabil si care se preda apoi casierului.Fiecare fila a documentului are 2 parti:partea care se detaseaza si se preda bancii pentru a i se elibera numerarul si partea care ramane la cotor pentru evidentierea si controlul operatiunilor banesti.

Circula la casier,banca si compartimentul financiar-contabil.

Se arhiveaza la compartimentul financiar-contabil.

Operatie inregistrata: Ridicare de numerar de la banca.

g) **Ordin de plata** este un document de dispozitie prin care agentul economic da ordin bancii unde are deschis contul sa plateasca din contul sau o suma de bani catre beneficiar.Este un formular tipizat cu hartie autocopiativa in trei culori.

Se intocmeste in trei exemplare de catre compartimentul financiar-contabil.

Circula la banca (exemplarul nr 2),la beneficiarul de suma prin intermediul bancii sale (exemplarul nr 1),la platitor (exemplarul nr 3);

Se arhiveaza la compartimentul financiar-contabil.

Operatie inregistrata: Achitare furnizor prin contul de la banca.

h)Monetar este un document de evidenta a numerarului realizat din operatiuni banesti.

i) **Foaie de varsamant** este un document care consemneaza operatia de depunere a numerarului de catre agentul economic la banca.Este un formular tipizat imprimat cu elemente de siguranta.

Se intocmeste in 2 exemplare,manual de catre casier sau in sistem informatic de catre banca.

Circula la casierie,banca,compartimentul financiar-contabil.

Se arhiveaza la compartimentul financiar-contabil.

*Operatie inregistrata:*Depunere numerar la banca.

AVIZ DE INSOŢIRE A MARFII

Furnizor SC SIMACO SA
(denumire, forma juridica)
Nr.ord.registru com./an J/22/324/1992 Nr. de inregistrare fiscala R5200247
Nr. de inregistrare fiscala R1983111
Localitatea IASI
Judeţul IASI

Cumpărător SC Izoterm SA
(denumire, forma juridica)
Localitatea IASI
Judeţul IASI

Nr. facturii 024547
Data (ziua,luna,anul) 07.04.2011

Nr crt	SPECIFICAŢIA (produse,ambalaje,etc)	UM	Cantitatea livrata	Preţ unitar (fara TVA)	Valoare -lei
0	1	2	.....	.....	.....
1	Ciment	kg	.....	.....	.....

Semnătura şi ştampila
Furnizorului

Date privind expediţia
Numele delegatului Vlad Ilie
.....
mijlocul de transport auto
nr. IS 03 BTC

Total .....

SC Izoterm SA	**FISA DE MAGAZIE**					Pagina
Magazia 02	Materialul (produsul), sort, calitate, marca, profil, dimensiune AMORSA GV/MS					
COD	U.M.	Pret unitar		Stoc normat	Stoc de siguranta	
		Lei	B			
	kg	115.000				

Document			INTRARI	IESIRI	STOC	Numar de control	Semnatura de control
Data	Numar	Felul					
17.06	1210	NIR	30		30		
20.06	325	BC		20	10		

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