

SUPPORT DE CURS
PROCESE DE BAZĂ ÎN ALIMENTAȚIE
MODULUL M 4

Profesor Luminița Vlad

MATERII PRIME ȘI AUXILIARE FOLOSITE ÎN ALIMENTAȚIE

CLASIFICAREA MATERIILOR PRIME ȘI AUXILIARE FOLOSITE ÎN ALIMENTAȚIE

Materiile prime și auxiliare sunt alimente utilizate în cantități diferite la obținerea preparatelor culinare, de patiserie și cofetărie, care influențează caracteristicile nutritive și/sau organoleptice ale produsului finit.

În funcție de implicarea lor în procesul de producție culinară, se împart în două mari grupe:

- Materii prime
- Materii auxiliare

Materiile prime sunt alimente folosite în cantități mari, care se regăsesc în produsul finit și influențează caracteristicile nutritive și organoleptice ale acestuia. Ele nu pot lipsi din cadrul unui preparat, nu pot fi substituite, având un rol foarte important în organism deoarece asigură necesarul nutritiv și energetic de care organismul are nevoie.

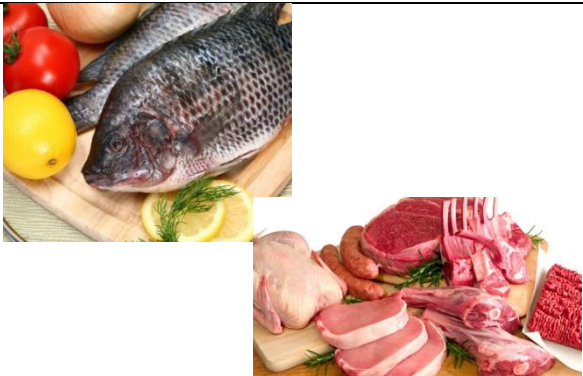
Materiile prime se grupează în:

- **de origine vegetală:**

cerealele și produsele cerealiere - făinuri (grâu, secară, orz) -crupe (mălaiul, orezul, grișul, arpacașul) -paste, produse de panificație	
legumele și fructele Legume- (rădăcinoase, tuberculifere, bulbifere, vărzoase, fructoase, pentru păstăi, frunzoase, culturi speciale, pentru condimentare). Fructe- semințoase, sămburoase, fructele arbuștilor și semiarbuștilor fructiferi, nucifere, citrice	

-zahărul -amidonul, -glucoza mierea	 
grăsimile vegetale grăsimi vegetale lichide-uleiurile grăsimi vegetale solide- untul de cacao, palmier, cocos,plantonul grăsimile mixte-margarina	 

➤ **de origine animală**

carnea: -Carnea de măcelărie: de bovine, porcine, ovine, caprine -carnea de păsări: galinacee, palmipede -carnea de vânat -carnea de: pești, crustacee, moluște, batracieni	
subprodusele din carne carne de măcelărie-inimă, limbă,ficat,rinichi, creier, picioare, capete, urechi,cozi carne de pasăre-ficăței, pipote, inimioare carne de pește- icre, lapți	
laptele și subprodusele din lapte -lapte -produse de smântânire: frișcă, smântână,unt -produse lactate acide: iaurt,chefir, sana, lapte bătut Brânzeturi: proaspete (brânza de vaci,	

caș,urda, creme de brânză) -fermentate și maturate în saramură(telemea de vacă,oaie, bivoliță) -fermentate și maturate: (moi,cu mucegaiuri, tari) -frământate (brânza de burduf) -opărite (cașcavalul) -topite (simple și cu adaos)	 
Ouăle Compoziția chimică, structura oului, utilizări	
grăsimile animale -lichide: ulei de pește Solide: untura de pește, de pasăre, de bovine, de oaie, unt	 

Materiile auxiliare sunt alimente folosite în cantități mici, care influențează numai proprietățile organoleptice ale preparatului culinar, putând lipsi din compoziția acestuia.

În categoria materiilor auxiliare se includ:

Stimulente -cafeaua -cacao -ceaiul	
Condimente -acide: oțetul,acidul tartric (sarea de lămâie), acidul citric -Vegetale: plante aromatice (pătrunjel,leuștean, mărar,busuioc,cimbru, etc), condimente aromate (mirodenii):	

piper, muștar, boia, foi de dafin, chimen, anasonul, șofranul, enibaharul, coriandru, etc -minerale: sarea	
coloranți alimentari -naturali: cacao, cafea, gălbenuș de ou, sfeclă sau varză roșie, spanac sau urzici -de sinteză: E100, E102, E123, E127, etc	 
Afânători -drojdia de panificație –pentru afânarea aluatului	
substanțe gelefiante -gelefiante -gelatina	 

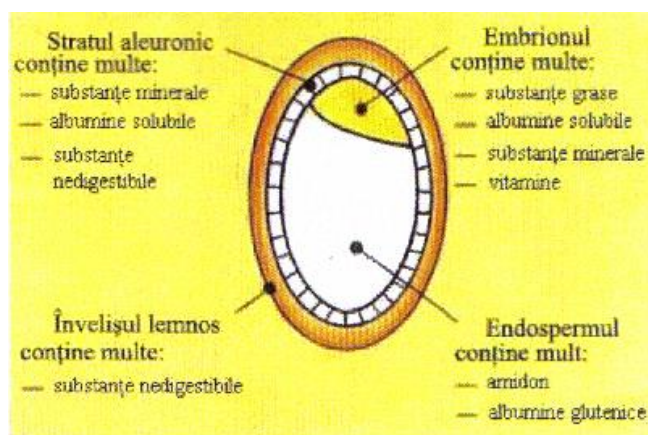
CEREALELE ȘI PRODUSELE CERIALIERE

Cerealele și produsele cerialiere ocupă un loc important în alimentația omului, datorită următoarelor caracteristici:

- Au valoare nutritivă ridicată (conținut mare de proteine și glucide)
- Sunt ușor asimilabile și accesibile organismului uman
- Sunt gustoase
- Au o durată de prelucrare scurtă
- Se pot prepara ușor și diversificat

CEREALELE – sunt plante agricole anuale care fac parte, în marea lor majoritate din familia graminelor. Ele se cultivă pentru boabe, având un rol important în alimentația omului.

Principalele tipuri de cereale folosite în alimentație sunt: grâul, secara, orzul, ovăzul, porumbul, orezul, meiul și hrișca.



Structura anatomică a bobelor de cereale este următoarea:

1. Învelișul lemnos (pericarp și perisperm)
2. Strat aleuronic
3. Endosperm
4. Embrion

Boabele cerealelor se aseamnă ca structură fiind formate din cinci părți distincte. Unele specii de cereale ca orezul, ovăzul au bobul îmbrăcat în învelișul floral (pleava).

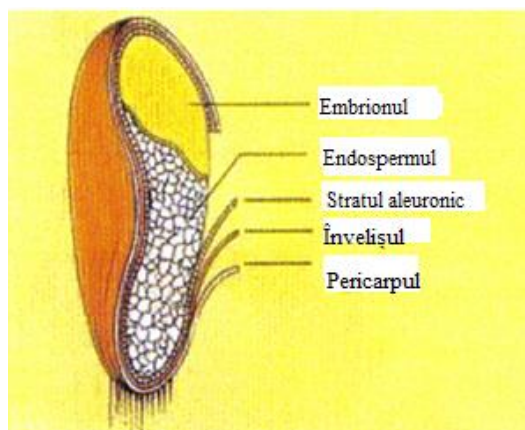


Învelișul este partea exterioară, lemnoasă a bobului.

Are un rol protector. Este format din pericarp (stratul exterior) și perisperm (învelișul seminal). Învelișul este bogat în celuloză, substanțe minerale și vitamine. Învelișul se îndepărtează în procesul de prelucrare prin decorticare sub formă de tărațe.

Stratul aleuronic se găsește sub învelișul bobului, cu celule mai mari, ce conțin proteine, lipide, săruri minerale, vitamine.

Miezul sau endospermul reprezintă principala componentă a bobului ce se valorifică sub formă de făină sau derivate din făină, cu celule mari, ce conține amidon și proteine.



Embrionul - deține circa 1,4 - 3,1% din greutatea bobului reprezentând partea din care se poate forma prin germinare viitoarea plantă. Această parte din structura bobului conține : lipide, glucide, săruri minerale, vitamine și enzime.

COMPOZIȚIA CHIMICĂ A CEREALELOR este asemănătoare, diferențiindu-se numai proporția unor componente de la o cereală la alta. Componenta principală este amidonul, în proporție de 23-78%. Proporția diferitelor componente chimice conținute de cereale este prezentată în următorul tabel:

Substanțe proteice %	Glucide (amidon)%	Lipide %	Apă%	Săruri minerale%
7,5-20,4%	23-76%	0-8%	10-14%	1-6%

Apa se găsește sub formă higroscopică, deci cantitatea ei variază în funcție de mediu.

Substanțele minerale se găsesc în cea mai mare parte în înveliș și sunt reprezentate de Ca (calciu), Mg (magneziu), K (potasiu).

Substanțele azotoase sunt reprezentate de : albumine, globuline, prolamine, gluteine. Albuminele se găsesc în embrion. Globulinele se găsesc în tot bobul. Prolaminele și gluteinele se găsesc în cea mai mare parte în orez.

Glucidele sunt distribuite astfel: amidonul în endosperm, celuloza și hemiceluloza în stratul aleuronic, zaharurile în germenii.

Lipidele se găsesc în cea mai mare parte în embrion și stratul aleuronic sub formă de trigliceride.

Vitaminele se găsesc în cea mai mare parte în embrion și stratul aleuronic și sunt reprezentate de : vitamina E, B1, B2, B3 și B5. La măcinare vitaminele trec aproape în totalitate în tărâțe.

Enzimele au un rol important în timpul depozitării cerealelor și a produselor de măcinare (făina și mălaiul). Cea mai importantă enzimă este amilaza, care hidrolizează amidonul și are un rol decisiv în fabricarea pâinii.

VALOARE NUTRITIVĂ A CEREALELOR

Au o valoare nutritivă ridicată. Cerealele furnizează energie și substanțe nutritive necesare activităților cotidiene.

Vitaminele măresc energia și puterea organismului. Fierul fortifică sistemul imunitar iar magneziul asigură buna funcționare a sistemului cardiovascular.

Fibrele scad colesterolul.

Cerealele au o valoare nutritivă ridicată datorită conținutului ridicat de proteine și glucide.

AVANTAJE NUTRITIVE

- asigurarea unei surse de energie convenabilă chiar pentru organisme aflate în dificultate;
- componentele nutritive sunt echilibrate la majoritatea speciilor de cereale, corespunzând profilului dietelor recomandate de specialiști;
- câteva specii excelează în conținutul ridicat al unor componente și prin proprietățile manifestate, făcându-le foarte valoroase pentru utilizări distincte;
- cele mai multe dintre speciile de cereale au capacitatea de a funcționa ca reglatori ai sănătății umane, având chiar utilizări consacrate în lecuirea unor boli;
- consumul de cereale este accesibil lejer oricărei categorii sociale, cerealele constituind o hrană ieftină și sănătoasă.
- prepararea cerealelor ca hrană este simplă și asigură posibilități largi de alcătuire a programelor alimentare pentru toate categoriile de consumatori, îndeosebi pentru minoritățile gastronomice (vegetarieni, vegani).

DEZAVANTAJE NUTRITIVE

- Partea proteică din compoziția cerealelor, de exemplu, este lipsită de unii aminoacizi esențiali (lizina și triptofanul). Consumarea în exces a cerealelor decorticate (orezul alb comun, produsele din făină albă) provoacă o carență a vitaminei B₁ (tiamina), considerată vitamină a performanței intelectuale și a bunei dispoziții, vitamină benefică pentru sistemul nervos, mușchi și inimă și foarte sensibilă la tratamentele termice și la contactul cu zahărul.
 - La fel, consumul excesiv de porumb, îndeosebi dacă a fost păstrat necorespunzător, a fost multă vreme în trecut cauza pelagrei, boală generată de carențe multiple la care se adaugă efectul unor antinutrienți care sunt specifici porumbului.
- O problemă care îngrijorează pe mulți consumatori este legată de creșterea numărului persoanelor care manifestă intoleranță la gluten. Bolnavul respectiv, numit celiac, nu trebuie să consume produse care au gluten (din grâu, secară, orz), dar poate consuma cereale care nu au gluten (porumb, ovăz, orez, mei).

CONDIȚII DE PĂSTRARE

Cerealele se păstrează în depozite curate, aerisite, fără rozătoare sau insecte.

Umiditate până la 14%.

TEMĂ

PSEUDOCEREALELE sunt semințe care se comportă și se gătesc asemănător cu cerealele, dar nu fac parte din familia graminelor având și o structură diferită a bobului. Semințele lor nu provin din spice, ci din inflorescențe cu alte forme.

Principalele pseudocereale utilizate în gastronomie sunt:

- Amarath
- Quinoua
- Hrișca

Realizați următoarele cerințe:

- Prezentați caracteristicile fiecărei pseudocereale amintite mai sus. (Puneți imagini)
- Prezentați utilizările culinare ale pseudocerealelor. Dați exemple de preparate culinare realizate cu ajutorul pseudocerealelor.

PRODUSE DIN CEREALE

I. CLASIFICAREA PRODUSELOR DIN CEREALE

A. Produse obținute prin prelucrarea boabelor:

Făinuri –de grâu, secară, orz	
Crupe: orez, arpacaș, griș, fulgi de ovăz, fulgi de porumb, mălaiul, pufarin, pufuleți	

Produse rezultate din prelucrarea făinii sub formă de aluat:

Paste: simple, cu adaosuri	
Produse de panificație: pâine simplă, pâine cu adaosuri, pâine dietetică, produse de franzelărie	

FĂINURILE

FĂINA se obține prin măcinarea boabelor de cereale (grâu, secară, orz) în diferite granulații, urmată de separarea particulelor rezultate, prin cernere, cu ajutorul sitelor.

Cea mai utilizată în alimentație este făina de grâu.

CLASIFICARE

1. În funcție de gradul de extracție, făina poate fi de mai multe tipuri:

- Făina albă (extracție 30%) obținută din miezul bobului
- Făină semialbă (extracție 75%) cu eliminarea parțială a tărâțelor
- Făină intermediară (extracție 85%) cu particole de tărâțe
- Făină neagră (extracție 90-95%)

Prin gradul de extracție se înțelege cantitatea de făină rezultată în urma măcinării a 100kg de boabe de grâu.

2. O altă clasificare se face în funcție de conținutul de minerale (cenușă) al făinii exprimat în miligrame/100 g făină uscată. Tipurile de făină de grâu fabricate în România sunt prezentate în tabelul următor:

Grupă	Tip	Cenușă la s.u%max
Făină albă 	480	0.48
	Superioară tip 000	0,48
	550	0,55
	650	0,65
Făină semialbă	800	0,80
Făină neagră 	1250	1,25
	1350	1,35
Făină dietetică 	1750	1,75
	dietetică	2,20

COMPOZIȚIA CHIMICĂ

Făina de grâu are o compoziție complexă. Ea conține componente chimice și biochimice în proporții ce depind de extracție, soiul grâului, gradul de maturizare biologică, condițiile agro-climatice de cultură și de depozitare după recoltare. Repartizarea neuniformă a acestor componente în bobul de grâu determină variația compoziției chimice și biochimice a făinurilor cu gradul lor de extracție.

Făina are un conținut de umiditate de 14-14,5%, iar substanța uscată este formată din proteine, glucide (amidon, zaharuri, celuloză), lipide, săruri minerale, vitamine, pigmenți.

De reținut :

Cerealele și produsele cerealiere conțin gluten. Glutenul este un amestec de proteine care se găsesc în, orz, secară, etc. De obicei este folosită în panificație ca aditiv, deoarece glutenul “se ține” de dioxidul de carbon eliberat de drojdie și ajută la creșterea produsului de panificație. Glutenul determină elasticitatea aluatului, ajutând ca acesta să devină elastic, pufos și frumos crescut.

DE REȚINUT

Alegerea făinii pentru diferite utilizări culinare se face în funcție de **conținutul de amidon și gluten**, substanțe care au un rol diferit în formarea și coacerea aluaturilor.

Pentru patiserie-cofetărie, aluat fraged, fursecuri, plăcintărie și aluatul dospit cu adaosuri, cele mai folosite tipuri sunt 000 și 650 corespunzătoare făinii albe.

- Pentru aluatul fraged, este necesară făina cu extracție 30% dar cu un gluten de calitate inferioară
- Pentru foaia de plăcintă românească-făină tip 000 cu gluten puternic, elastic, nelipicios
- Pentru aluatul dospit – făină cu extracție 30% dar cu gluten, puternic, elastic.
- Pentru aluatul franțuzesc – făină cu extracție 30% , dar cu un conținut de gluten umed, între 26-32%,dar bine legat,elastic, deschis la culoare
- Pentru produse de panificație- făină cu grad ridicat de gluten, de calitate superioară
- Pentru paste făinoase- făină de grâu dur, cu sticlozitate ridicată, gluten umed peste 32%

UTILIZAREA FĂINII ÎN ALIMENTAȚIE

- Ca materie primă la fabricarea pâinii, a produselor de panificație și patiserie-cofetărie – constituie materia de bază în prepararea unor aluaturi, blaturi.

- În unitățile de alimentație publică, la obținerea unor preparate culinare: sosuri, aluaturi, compoziții pentru prăjit, la tapetarea cărnii în vederea obținerii șnițelului.
- La obținerea pastelor proaspete (tăieței, tagliatele)
- Făina de secară este folosită din ce în ce mai mult pentru obținerea produselor de panificație, datorită valorii sale nutritive: (substanțe proteice: 11,57%, lipide:2,08%, glucide: 69,61%, substanțe minerale: 1,44%).

Aluat dospit 	Aluat fraged 	Aluat franțuzesc 
Pâine 	Tartă cu fructe 	Croasant cu unt 

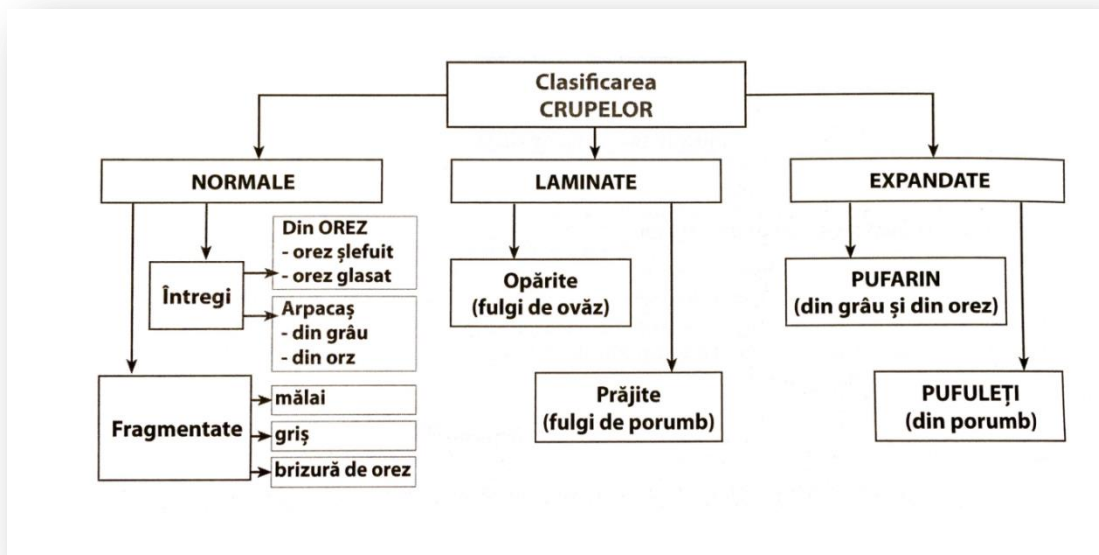
DEPOZITAREA FĂINII

- În depozite sau camere uscate, curate, aerisite, fără rozătoare sau insecte
- Ambalată în saci de material textil sau saci de hârtie, stivuite astfel încât să poată circula aerul.
- Condiții de depozitare: temperatura de 10°C, umiditate relativă a aerului 70-75%, timp de 60 de zile vara și de 120 de zile iarna.

CRUPELE

CRUPELE sunt produse obținute prin prelucrarea boabelor de cereale prin tehnici speciale.

CLASIFICARE



MĂLAIUL este o crupă care se obține prin măcinarea boabelor de porumb în mori.

Clasificare

În funcție de procedeul folosit la măcinare acesta se clasifică în:

- Mălai grișat (mălai extra)
- Mălai superior
- Mălai obișnuit



Compoziția chimică este asemănătoare cu a celorlalte cereale din punct de vedere structural, cu deosebirea că unele substanțe se găsesc în cantitate mai mică. Componentele sunt răspândite neuniform în părțile componente ale bobului.

- Glucidele 80% din bobul de porumb, din care amidonul ocupă 70% din totalul glucidelor
- Lipidele sunt formate din trigliceride și reprezintă 4,4%
- Substanțele proteice sunt răspândite neuniform în părțile anatomice ale bobului. În embrion procentul este de două ori mai mare decât în endosperm. Embrionul conține 205 substanțe proteice.
- Substanțele minerale formează reziduu de la calcinarea bobului de porumb ajuns la coacere deplină și este cu 1,6% mai mic decât la celelalte cereale.

- Apa (umiditatea) – Boabele de porumb ajunse la coacere deplină și uscare au un conținut de umiditate de 14-16% apă.
- Vitaminele sunt repartizate în anumite părți anatomice ale bobului. Astfel în embrion se găsește vitamina A, vitamina E. Vitamina B1, PP se găsesc în stratul aleuronic.

Valoarea nutritivă/energetică este mare, de 320kcal/100g.

Avantaje nutriționale

- Făina de porumb nu conține gluten, din acest motiv este recomandată în alimentația tuturor grupelor de vârstă, inclusiv în alimentația dietetică.
- Porumbul conține o cantitate echilibrată de fibre, care ajută la o bună digestie
- Făina de porumb conține antioxidanți care au beneficii considerabile asupra ochilor.
- Previne anemia, deoarece porumbul este o sursă importantă de fier. La 100g de mălai se găsește 2,7mg de fier.
- Previne boala diverticulară. Această boală este o afecțiune caracterizată prin pungi în pereții colonului. Simptomele principale sunt: crampe, flatulență, balonare.

Dezavantaje nutriționale

- Prezența antinutrienților în porumb afectează absorbția mineralelor alimentare cum ar fi fierul și zincul.
- În cazul în care porumbul este contaminat cu ciuperci, acestea produc diverse toxine cunoscute sub numele de micotine, care pot afecta sănătatea omului.
- Consumul excesiv de porumb contaminat este un factor de risc pentru apariția cancerului sau defecte congenitale la naștere.

Condițiile de păstrare sunt aceleași ca la cereale.

Utilizări culinare

Făina de porumb este folosită la prepararea mămăligii simple sau cu diverse adaosuri. Este folosită drept garnitură la diferite preparate.

 mămăligă	 bulz	 Sarmale cu mămăligă
---	---	--

 Mămăligă cu legume la grătar	 Prăjitură cu mălai și lămâie	 Prăjitură cu mălai și iaurt
---	--	--

Concluzii

Porumbul este una din cele mai consumate cereale. Este de asemenea o sursă bogată de multivitamine și minerale. Consumul moderat de mălai poate fi integrat într-o dietă sănătoasă.

PASTELE FĂINOASE

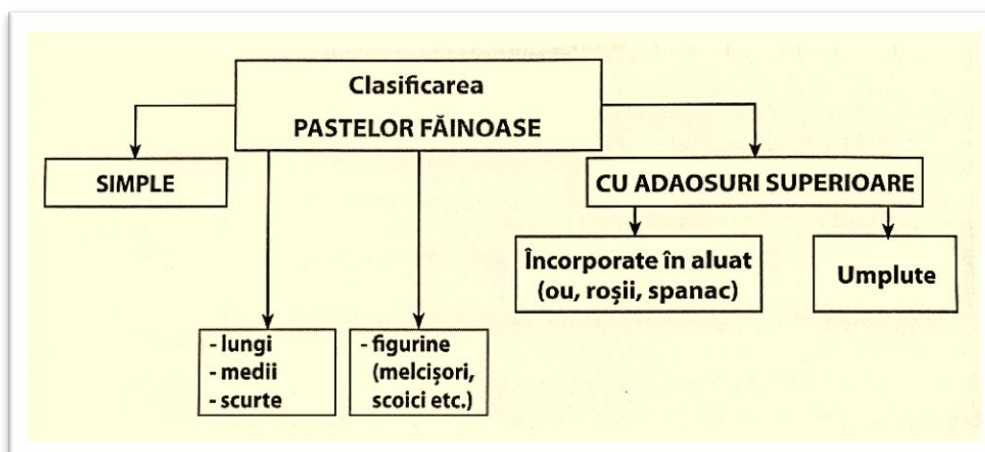
PASTELE FĂINOASE sunt produse obținute dintr-un aluat crud, nedospit (nefermentat), modelat în diferite forme și uscat până la o umiditate de 12-13%. Aluatul este preparat din făină de grâu și apă, cu sau fără adaosuri (ouă, pastă de tomate, spanac, etc).

CLASIFICAREA PASTELOR FĂINOASE

- a. După aspect:
 - Netede: melcișori, spaghete, macaroane
 - Cu denivelări: lazane, scoici
- b. După forma obținută în urma modelării:
 - Paste făinoase lungi: macaroane, spaghete
 - Paste făinoase medii: fidea, tăieței
 - Paste făinoase scurte: melci, spirale, fundițe, scoici, steluțe
- c. După compoziție:
 - Paste făinoase simple
 - Paste făinoase cu adaos de: ouă, spanac, pastă de tomate
 - Paste făinoase cu adaosuri nutritive: lapte, carne
 - Paste făinoase cu adaosuri pentru îmbunătățirea gustului și aromei: legume, fructe, etc

d. După structură:

- Cu structură compactă în secțiune: spaghetti, fidea
- Cu goluri în interior sub formă de tub: macaroane, melci
- Un singur fir: fidea
- Din două sau mai multe fire: fidea, împletite, răsucite



DICTIONAR DE PASTE

PASTE FĂINOASE SCURTE

Chifferi 	Conchiglie 	Farfalle 
Paste făinoase scurte în formă de corn, curbate și găurite în interior	Paste făinoase mici în formă de boltă	Paste făinoase în formă de fluture
Pene 	Rigatoni 	Tortiglioni 

Paste făinoase scurte, tăiate oblic și găurite în interior fapt ce permite păstrarea aromei brânzei în interior	Paste făinoase scurte, tăiate drept și găurite în interior	Paste făinoase scurte în formă de spirală
Gnoch 	Fusilli 	Rotelle (rotini) 
Paste făinoase în formă de cochilie	Paste care au formă de șuruburi	Paste scurte în formă de roată. Spațiile dintre spițe pot fi folosite pentru a prinde bucăți de carne și legume

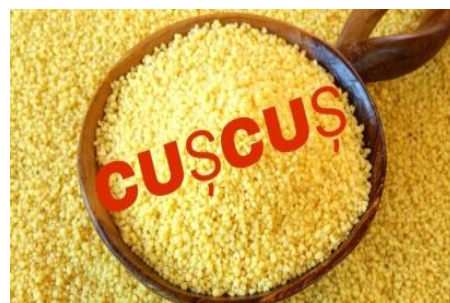
PASTE FĂINOASE (PLATE ȘI UMLUTE)

Cannelloni 	Lasagne plate 	Ravioli 
Paste făinoase în formă de tub pentru umplut	Foi de aluat măsurând circa 10x20 cm. Se comercializează fierte dinainte sau crude	Paste pătrate, în formă de tășcuțe, umplute cu spanac sau carne tocată
Tortellini 	Tortelloni 	Anolini 
Aluaturi în formă de inele de diferite mărimi, umplute	Aluat tășcuță în formă de semilună	Paste umplute cu carne

PASTE FĂINOASE LUNGI

Spaghetti 	Macaroane 	Linguine 
Sunt paste lungi, subțiri și nu sunt găurite	Paste făinoase lungi, tip pai.	Sunt asemănătoare spaghetelor, dar ceva mai groase.
 Bucatini	Tagliatelle 	Fettuccine 
Arată ca niște spaghete, doar că au o mică gaură la mijloc	Au formă de panglică/fâși înguste, cu o lățime de 0,6-1cm	Au formă de panglicuțe lungi și plate

CUȘCUȘUL este o pastă făinoasă obținută din griș de grâu (sau alte cereale) amestecat cu apă și cu făină până capătă forma unor bobite mici, cu diametrul de 1 mm. Cușcușul se poate folosi ca adaosuri la supe sau garnituri la carne.



UTILIZĂRI CULINARE

Pastele făinoase sunt utilizate pentru pregătirea unor garnituri, ca adaosuri la unele preparate lichide, la obținerea unor preparate de bază, la pregătirea unor dulciuri de bucătărie.

Exemple:

- La pregătirea unor garnituri (macaroane cu unt)
- Ca adaosuri la unele preparate lichide - supe, ciorbe (supă de vită cu tăieței, supă de pui cu paste)
- La obținerea unor preparate de bază (lasagna, tagliatele cu somon)
- La pregătirea unor dulciuri de bucătărie (budincă de macaroane)

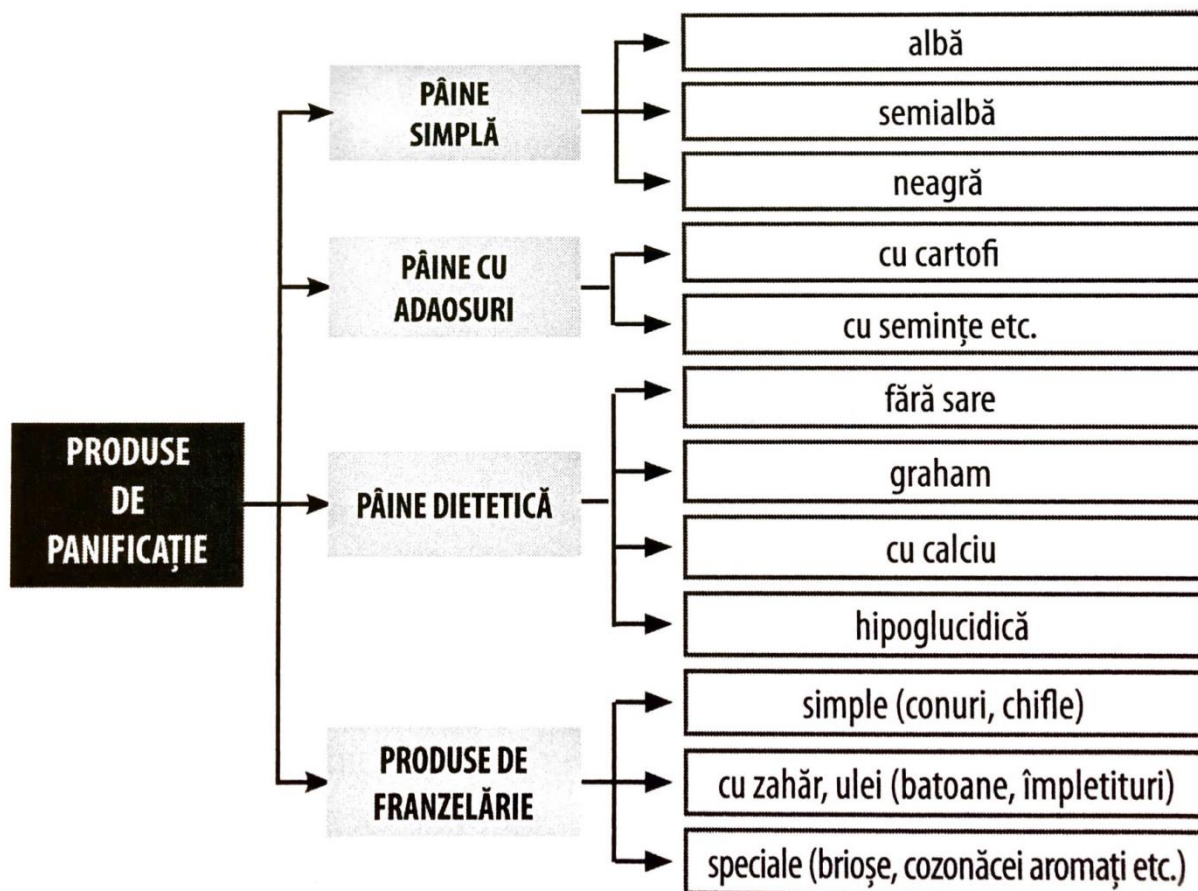
Supă de pui cu paste 	Lasagna 	Budincă dulce de macaroane 
---	--	---

PRODUSELE DE PANIFICAȚIE

PRODUSELE DE PANIFICAȚIE – sunt obținute prin fermentarea și coacerea unui aluat dospit, obținut din făina de grâu, drojdie și sare. În funcție de sortiment, acest aluat poate primi unele adaosuri (făină de cartofi, ceapă, semințe diferite, etc).

PÂINEA este principalul produs de panificație, care furnizează organismului proteine de clasa a II-a de calitate nutrițională, vitamine din complexul B și substanțe minerale (Mg, P, Fe).

CLASIFICAREA PRODUSELOR DE PANIFICAȚIE



UTILIZĂRI CULINARE ALE PÂINII

Pâinea se utilizează ca atare (în stare proaspătă), intră în compoziția unor preparate sub formă de crutoane, se utilizează la obținerea pesmetului, intră în compoziția unor tocături (umpluturi) ca material de legătură sau chiar la obținerea unor preparate: budincă de pâine, friganele.

Exemple:

- La obținerea unor gustări (friganele, bruschete)
- Ca adaosuri la unele preparate lichide(supe, ciorbe)- crutoane, pâine cu usturoi.
- La prepararea unor umpluturi- chifteluțe
- La prepararea unor dulciuri de bucătărie: budincă de pâine

Pâine cu usturoi	Bruschete	Budincă de pâine
		

TEMĂ



Unul dintre atuurile restaurantului este faptul că oferă în fiecare zi clienților săi pâine proaspătă de foarte bună calitate. Pentru aceasta restaurantul a încheiat un contract cu o brutărie artizanală care îi livrează zilnic 50 de pâini dospite cu maia naturală.

Dar astăzi, la prima oră, restaurantul a primit o rezervare pentru un grup de 200 de turiști asiatici, așa că pâinea comandată a fost înlocuită cu orez. Ca urmare din pâinea comandată au fost consumate doar 5 bucăți. Și cum politica restaurantului presupune ca acesta să ofere clienților săi pâine proaspătă în fiecare zi, Chef vă propune să căutați soluții de valorificare a pâinii neconsumate.

Găsiți cât mai multe soluții de valorificare a pâinii rămase.

NUME PRENUME.....

CLASA.....

TEST

I. Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.

1. Pentru obținerea aluatului fraged se recomandă:
 - a. Făină cu extracție 30% dar cu gluten de calitate inferioară
 - b. Făină cu extracție 30% dar cu gluten puternic elastic
 - c. Făină cu conținut ridicat de gluten, de calitate superioară
 - d. Făină fără gluten
2. Orezul este o crupă:
 - a. Expandată
 - b. Laminată
 - c. Normală
 - d. Eludată
3. În categoria pseudocerealelor se includ:
 - a. Grâul, porumbul, orzul
 - b. Hrișca, amaranthul, quinoua
 - c. Secara, orzul, meiul
 - d. Orezul, hrișca, quinoua
4. Pentru obținerea risotto-ului se folosește:
 - a. Orezul cu bobul potrivit/mediu
 - b. Orezul rotunjour sau oval și de culoare albă
 - c. Orezul cu bobul lung (de exemplu: orez basmati)
 - d. Orezul integral cu coajă exterioară roșie, cu gust de nucă
5. Pâinea graham este:
 - a. Pâine dietetică
 - b. Pâine simplă
 - c. Pâine cu adaosuri
 - d. Pâine hipocalorică

II. În coloana A sunt menționate principalele tipuri de crupe în funcție de tehnologiile

folosite pentru obținerea lor, iar în coloana B, exemple ale acestora. Scrieți pe caiete asocierile dintre cifrele din coloana A și literele corespunzătoare din coloana B.

A. Tipuri de crupe	B Exemple de crupe
1.Normale 2.Laminate 3.Expandate	a.Fulgi de porumb b.Pufarin c.Mălai d.Quinoa

III. Completați spațiile libere astfel încât enunțurile următoare să fie corecte și complete.

Mălaiul este.....care se obține prin măcinareaîn mori.

Făina de grâu se obține prin.....în diferite.....și separarea particulelor rezultate prin.....cu ajutorul sitelor.

Pastele făinoase sunt produse obținute dintr-un aluat.....

Crupele sunt produse obținute prin prelucrarea.....prin tehnici speciale.

IV. Stabiliți valoarea de adevăr a următoarelor enunțuri și notați în dreptul fiecărui anunț
“A”

dacă apreciați că răspunsul este corect, sau „F” dacă apreciați că acesta este fals.

1. Materiile prime și auxiliare folosite în alimentație influențează atât caracteristicile nutritive cât și calitățile organoleptice ale preparatelor culinare.
2. Printre materiile prime utilizate în procesul de producție culinar se numără: stimulente, condimente, coloranți alimentari.
3. Pastele făinoase sunt produse rezultate prin prelucrarea făinii sub formă de aluat.
4. Pastele făinoase sunt obținute dintr-un aluat dospit.
5. Orezul se obține prin decorticarea (îndepărtarea învelișului), șlefuirea, polizarea și glasarea orezului brut.

Se acordă un punct din oficiu.

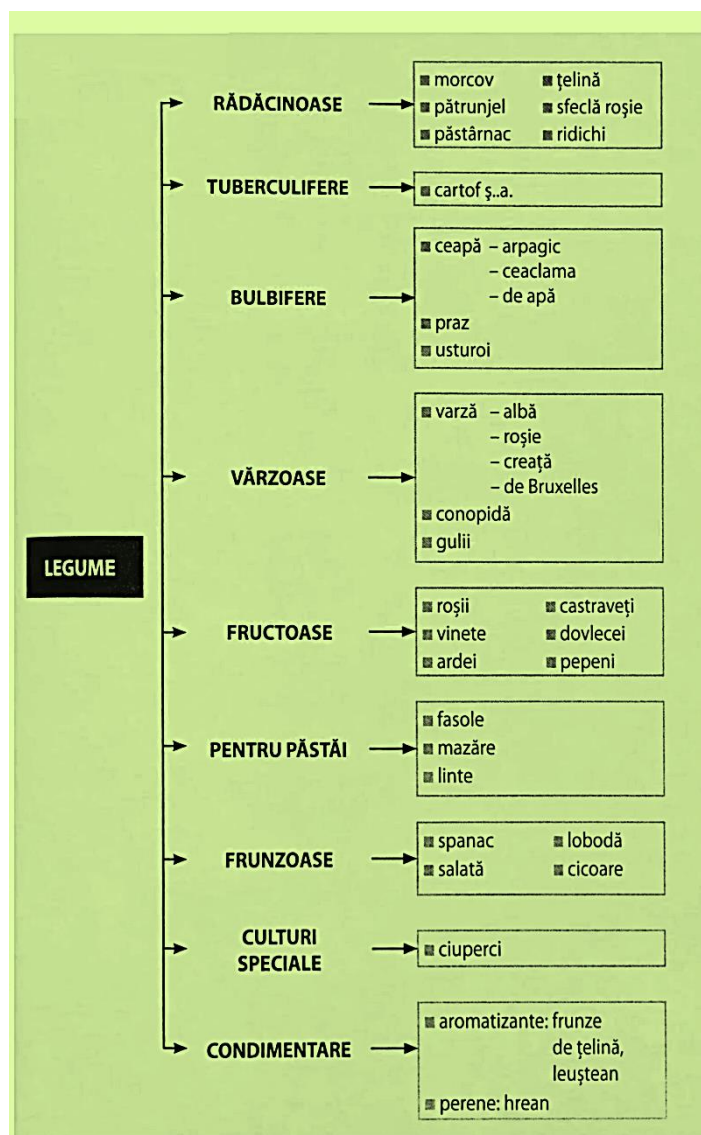
LEGUMELE ȘI PRODUSELE REZULTATE DIN PRELUCRAREA LOR

LEGUMELE sunt materii prime de origine vegetală, apreciate pentru valoarea lor nutritivă, estetică și diversitatea sortimentală.

Prezența lor în alimentație este foarte importantă pentru că:

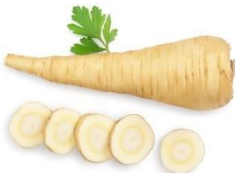
- Constitue o sursă importantă de glucide, săruri minerale vitamine (A, complexul B, C)
- Asigură necesarul de celuloză pentru tractul intestinal
- Au acțiune alcalinizantă, neutralizând aciditatea excesivă din organism (rezultată în urma consumului de carne sau alimente de origine animală), realizând echilibrul acido-bazic.
- Au efecte terapeutice, distrugând bacterii patogene prin substanțele fitoncice conținute de țelină, ceapă, usturoi, hrean.

CLASIFICAREA LEGUMELOR



LEGUMELE RĂDĂCINOASE sunt plante de la care se consumă rădăcina, iar în unele cazuri, și frunzele lor aromate.

Principalele legume rădăcinoase

 Morcov	 Pătrunjel	 Păstârnac
 Hrean	 Țelină	 Sfeclă roșie
 Napi	 Ridichi de vară	 Ridichi de iarnă

Fiecare dintre aceste legume pot fi regăsite pe piață în diferite soiuri, caracterizate prin anumite particularități ceea ce permite bucătarilor să le folosească în mod creativ.

Morcovul - este o legumă foarte importantă în alimentație datorită gustului plăcut și valorii nutritive.

Albitura – reunește sub această denumire, soiurile de pătrunjel și păstârnac, cele două putându-se substitui. Este folosită atât pentru rădăcină, cât și pentru frunze.

Țelina – este o rădăcinoasă folosită atât ca legumă, cât și drept condiment (frunzele).

Ridichile – sunt rădăcini suculente apreciate pentru gustul lor plăcut, sunt bogate în glucide, uleiuri eterice, vitamine și alte substanțe nutritive.

Sfecla roșie de masă – este o legumă apreciată pentru valoarea ei nutritivă și gustativă.

Utilizări culinare ale rădăcinoaselor

Rădăcinoasele sunt utilizate pentru: prepararea diferitelor gustări, obținerea unor sucuri alcaline, realizarea unor preparate lichide, obținerea unor preparate culinare, pregătirea unor dulciuri.

Exemple:

- ✚ La prepararea diferitelor gustări (exemple: salată de crudități, salată de țelină cu pui, etc)
- ✚ La obținerea unor sucuri alcaline (exemplu: suc de morcovi sau în diferite combinații cum ar fi morcov, sfeclă roșie și țelină).
- ✚ La realizarea unor preparate lichide (exemplu: supă cremă de țelină/morcovi/sfeclă, borș de sfeclă)
- ✚ La pregătirea unor dulciuri (exemplu: tort de ciocolată și sfeclă, prăjitură de morcovi).

Salată de crudități 	Supă cremă de țelină și păstârnac 	Morcovi caramelizați 
Piure în 3 culori (Cartofi cu păstârnac) 	Tocăniță 	Plăcintă de țelină și pește 

ȘTIATI CĂ.....?

Încă din antichitate, Hipocrate recomanda pacienților săi o supă din rădăcinoase denumită acum Supa lui Hipocrate, destinată detoxifierii organismului și pentru întărirea sistemului imunitar.

LEGUMELE TUBERCULIFERE sunt legume cultivate pentru tuberculi.

TUBERCULUL – este o parte subterană, îngroșată a tulpinii, unde se acumulează substanțe de rezervă.

Principalele legume tuberculifere

Cartofi roșii și albi	Cartofi mov	Cartofi dulci
		

Cartoful	-este o legumă tuberculiferă foarte apreciată datorită calităților gustative și multiplelor utilizări
Cartoful mov/violet	-este o specie de cartof de culoare violet intens -are gust puțin mai dulce decât cel al cartofilor albi -se fierbe mai repede și are textura mai cremoasă decât ceilalți cartofi -este mai bogat în antioxidanți, în special în antocianine
Cartoful dulce	-este o legumă cu tuberculi mari și de culoare portocalie -are un indice glicemic foarte scăzut, fiind recomandat șicelor care au diabet -gustul este puțin mai dulce decât cel al cartofilor albi și arome diferite -există mai multe soiuri de cartofi dulci: Jewel, White, Purple, Orange.., a căror coajă și aromă diferă: cu coajă portocalie, roșu închis/violet, mov-violet.

Utilizări culinare ale legumelor tuberculifere

Tuberculiferele sunt utilizate pentru: pregătirea unor salate, prepararea diferitelor gustări, pregătirea unor garnituri, obținerea de preparate lichide, realizarea unor preparate de bază.

EXEMPLE

- ✚ La pregătirea unor salate (salata boeuf, salata de cartofi)
- ✚ La prepararea unor gustări (cartofi umpluți/crochete de cartofi, plăcintă cu cartofi)
- ✚ La pregătirea unor garnituri (cartofi gratinați, cartofi copti cu usturoi, cartofi prăjiți, cartofi duchesse)

✚ La obținerea unor preparate lichide (supă/ciorbă de cartofi: supă de cartofi cu tarhon)

✚ La realizarea unor preparate de bază (iahtie de cartofi, cartofi franțuzești)

Supă cremă de cartofi cu bacon 	Piure de cartofi violet 	Cartofi Duchesse 
Cartofi copti cu brânză și bacon 	Plăcintă cu cartofi 	Plăcintă cu cartofi dulci 

ȘTIAȚI CĂ.....?

- **Cartofii făinoși se folosesc pentru piureuri, fiind sfărțicioși, datorită conținutului mai ridicat de amidon, în timp ce cartofii roșii, cu un conținut redus de amidon, se folosesc pentru prăjire sau coacere, având pulpa mai fermă.**

TEMĂ

Aglomeratie mare în restaurant, mult stres și oboseală. Așa că ajutorul de bucătar a pregătit cartofi natur pentru preparatul zilei fără să fie atent la faptul că acesta includea Șnițel cu cartofi prăjiți. Așa că pentru a remedia situația, Chef le-a cerut bucătarilor să găsească soluții de transformare a cartofilor într-un preparat compatibil cu șnițelul țărănesc.

Ajutați și voi ca bucătarii să rezolve sarcina primită, folosindu-vă de internet.

LEGUMELE BULBOASE – sunt cele de la care se consumă atât bulbul (tulpina subterană), cât și frunzele, când sunt tinere.

Principalele legume bulboase

Ceapa 	Hașme/șalotă 	Usturoi 
Ceapă verde 	Praz 	Fenicul 

Ceapa	Este o legumă care, prin însușirile sale gustative, stimulează secreția gastrică
Hașme (ceapa franțuzească)	-este un tip de ceapă foarte des folosit în bucătăriile restaurantelor -se utilizează când se dorește ca aroma cepei să nu acapareze tot preparatul -se caracterizează prin existența maimultor bulbi înfrățiți sub o foaie comună, asemenea usturoiului -foile exterioare au culoarea roșiatic-rozalie sau albă, iar cele din interiorul bulbului principal, alb-violaceu.
Usturoiul	-este o legumă foarte valoroasă atât prin caracterul său condimentar, cât și prin conținutul în glucide, proteine, vitamine și principii active care îl fac foarte valoros în gastronomie.
Prazul	-înlocuitor al cepei, dar mai dulce decât aceasta, aduce o aromă și un gust deosebit și contribuie subtil la reușita fiecărui preparat, fără a anihila aromele celorlalte legume. -are calități terapeutice și dietetice -este apreciat pentru frăgezimea, suculența și calitățile laxative.

Utilizări culinare ale bulboaselor

Bulboasele sunt utilizate pentru: obținerea diferitelor sosuri, prepararea diferitelor salate, obținerea de preparate lichide, realizarea unor preparate de bază.

- În componența diferitelor sosuri (sosurile pe bază de vinroșu, sos beurre blanc)
- În componența diferitelor salate (salată verde, salată de icre, salată de cartoficutarhon)
- În obținerea preparatelor lichide (supă de ceapă, supă cremă de praz)
- La realizarea unor preparate de bază (ghiveci călugăres, iahnie de fasole, ceapă umplută cu bacon)

Exemple:

Supă de ceapă cu pesto și brânză brie 	Salată de fenicul și mere 	Clătite cu somon, brânză de capră și fenicul 
Ceapă umplută cu bacon 	Dulceață de ceapă roșie cu must 	Friptură de vițel cu sos de vin 

TEMĂ

Este iarnă, cod roșu de ninsori, întreaga circulație a fost blocată deci și aprovizionarea restaurantului nu mai poate fi asigurată. Ca urmare în depozit numai sunt decât următoarele alimente: făină, ouă, piept de pui dezossat, ardei, pastă de roșii, ulei, ciuperci, file de șalău, condimente, rădăcinoase, hașme, smântână, brânză, iaurt, praz, homar, castraveci murați în oțet, lămâi, cartofi. Și cum în meniu erau o serie de preparate care includeau ceapa ca materie primă ca de exemplu: pulpă de vițel lacuptor, tocăniță de pui, iahnie de cartofi, supă de homar, file de șalău cu sos Bearnaise, CHEF, împreună cu echipa sa au fost puși în situația de a înlocui ceapa cu ingrediente pe care le aveau în câmară.

Ajutați-i să identifice cu ce ar putea să înlocuiască ceapa în cazul fiecăruia dintre preparatele care trebuie realizate folosind materiile prime din depozit.

LEGUMELE FRUNZOASE sunt legume cultivate pentru frunze (verdețurile). Sunt bogate în provitamina A, vitaminele B, C, săruri minerale. Au un conținut mare de apă, de aceea sunt foarte perisabile.

Principalele legume frunzoase

Salata verde 	Salata Iceberg 	Salata creată 
Spanac 	Baby spanac 	Frunze de Mangol 
Radicchio 	Andive (cicoare) 	Andive roșii 
Rucola 	Apio (Țelină) 	Rubarbă 

Salata verde	Este o legumă deosebit de importantă în alimentație datorită aportului de substanțe nutritive. Există mai multe soiuri: Cosina, Iceberg, Lăptuca, Creată
---------------------	--

Spanacul	Este o legumă importantă în consumul alimentar datorită conținutului în vitamine și fier
Mangoldul	Este o varietate de sfeclă – sfecla pentru frunze – ale cărei beneficii pentru sănătate sunt uimitoare datorită conținutului în vitamine, minerale, antioxidanți
Andivele	Sunt legume fără clorofilă (crescute în întuneric) cu un gust interesant, puțin amar, sărace în calorii și bogate în fibre și substanțe nutritive. Există maimulte variațiuni: albă, roșie, radicchio.
Rucola	Este o legumă frunzoasă cu gust specific, piperat, puțin amărui și intens, care se potrivește perfect în orice salată în combinație cu alte frunze verzi. Are un conținut ridicat de vitamine și minerale, fiind recomandată în alimentație pentru eliminarea toxinelor din organism și a radicalilor liberi.
Apio	Este tulpina dulce de țelină apreciată pentru: savoarea sa deosebită și multiplele beneficii pentru sănătate datorită conținutului în minerale, vitamine și apă.
Rubarba	Este o legumă –fruct, folosită în scop terapeutic (remediu pentru boli de rinichi și de stomac) și culinar (tijele care au un gust acrișor). De la aceasta se consumă doar tulpina și rizomii (frunzele sunt toxice).

Utilizări culinare

Frunzoasele sunt utilizate pentru: pregătirea unor salate, obținerea unor preparate lichide, realizarea unor preparate de bază.

EXEMPLE

- În componența diferitelor salate (salată verde, salată de spanac, salată de andive)
- La obținerea unor preparate lichide
- La realizarea unor preparate de bază (chifteluțe crocante din miel cu spanac și sos gorgonzola, piureuri).

Green Cream Soup 	Salată de spanac cu brânză și lăstari de ceapă 	Supă de mangold 
--	--	---

Cannelloni cu spanac și rucola 	Friptură de vită cu spanac și orez 	Tartă cu rubarbă 
--	--	--



TEMĂ

La sfârșitul unei zile foarte solicitante, magazionerul a întocmit comanda pentru aprovizionare cu legume și fructe, dar în loc de 5kg de spanac a trecut 50kg. Așa că, a doua zi, magazia a fost invadată de lădițe cu spanac.

Ajutați-i să găsească soluții de valorificare astfel încât pierderile înregistrate de restaurant să fie cât mai mici.

LEGUMELE VĂRZOASE – sunt plante legumicole de la care se consumă: frunzele dispuse sub formă de căpățână, tulpina îngroșată sau căpățâna falsă (inflorescența incomplet dezvoltată).

Principalele legume vărzoase

Varză albă 	Varză roșie 	Varză de Bruxelles 
Varză chinezească 	Gulie 	Brocoli 
Conopidă 	Conopidă colorată 	Varză kale 

Varza	Este o legumă de la care se consumă frunzele dispuse sub formă de căpățână. Poate fi de mai multe feluri: albă, cretă, roșie
Conopida și brocoli	Sunt legume de la care se consumă inflorescența, fiind apreciată în alimentație pentru gustul plăcut și conținutul în substanțe nutritive
Gulia	Este o legumă de la care se consumă tulpina îngroșată.

Utilizări culinare ale vărzoaselor

Vărzoasele sunt utilizate pentru: pregătirea unor salate, prepararea diferitelor garnituri, obținerea de preparate lichide, realizarea unor preparate de bază.

EXEMPLE

- În componența diferitelor salate (salată de varză albă, salată de varză roșie, salată de varză cu morcov și măr)
- La prepararea garniturilor (brocoli cu usturoi, varză călită)
- La obținerea unor preparate lichide (ciorbă de varză cu crenvuști, supă de varză, ciorbă de pui cu gulie și găluște).
- La realizarea unor preparate de bază (varză cu ciolan, varză a la Cluj, sărmăluțe, varză călită cu costiță)
- La obținerea murăturilor (varză murată, conopidă murată)

Salată de varză roșie 	Ciorbă de varză 	Brocoli gratinat 
Omletă cu varză de bruxelles 	Gulii umplute la cuptor 	Varză călită cu carne 

TEMĂ

Identificați trei preparate destinate adolescenților în care sunt folosite preponderent legume vărzoase.

LEGUMELE FRUCTOASE – sunt legume cultivate pentru fructele lor gustoase și datorită valorificării nutritive ridicate.

Principalele legume folosite pentru fruct

Tomate 	Vinete 	Ardei 
Ardei iuți 	Castraveți 	Castraveți de grădină 
Dovlecei 	Zucchini 	Pepene roșu 
Pepene galben 	Dovleac Atlantic Gigant 	Dovleac plăcintar 

Tomatele	Sunt legume fructoase apreciate pentru gustul plăcut dulce-acrișor, conținutul de vitamine și pigmenți (caroten) care dau preparatelor culinare un aspect
-----------------	---

	atrăgător. Au forme diferite în funcție de soi: rotundă, ovală, de inimă, de prună.
Vinetele	Sunt legume fructoase cu textură cărnoasă, elastică, cu fructe de diferite forme: ovală, sferică, cilindrică. De culoare violet de diferite nuanțe sau albă.
Ardeiul	Este un fruct mai puțin cărnos, cu cavități interioare și țesuturi fibroase pe care se găsesc semințele. Pot fi mai multe soiuri: ardei grași ardei gogoșari, ardei lungi, ardeiiuți
Castraveții	Au fructul de formă alungită, oval cilindrică, mărimea acestora fiind diferită, în funcție de soi. Au conținut mare de apă și redus de substanțe nutritive.
Dovleceii	Sunt legume cu fruct fraged, succulent și gust plăcut, cu semințe mici. Au formă cilindrică, suprafață netedă, uneori constantă.
Pepenii	Sunt legume de desert apreciate pentru miezul cărnos, gust dulce, bogat în glucide (6-9%), vitaminele C, B și provitamina A.
Dovleci	Sunt legume foarte versatile de la care se consumă fructul, florile și semințele, care sunt apreciate atât pentru gustul specific, conținutul ridicat de vitamine și antioxidanți.

Utilizări culinare ale fructoaselor

Fructoasele sunt utilizate pentru: pregătirea unor salate, prepararea unor gustări reci, obținerea de preparate lichide, realizarea unor preparate de bază.

EXEMPLE

- În componența diferitelor salate (salată de roșii, salată de crudități cu telemea)
- În pregătirea unor gustări reci (ardei/roșii/castraveți umpluți cu pastă de brânză, roșii umplute cu vinete)
- La prepararea unor garnituri (legume la grătar, legume gratinate, legume sotate)
- La obținerea unor preparate lichide (supă de roșii, supă cremă de dovleac)
- La realizarea unor preparate de bază (roșii/dovlecei/ardei umpluți, ghiveci de legume, musaca de vinete/dovlecei).

Salata Capresse 	Supă-cremă de roșii 	Rulouri de castraveți 
Flori de dovlecel pane 	Musaca de vinete 	Desert cu pepene 

TEMĂ

Fiind foarte mulțumiți de meniul oferit, cei 50 de vegani au hotărât să mai rămână o zi, așa că echipa de bucătari a fost pusă în situația de a mai găsi preparate din aceeași categorie.

Documentați-vă și alcătuiți un meniu (gustare, preparat lichid, preparat de bază și eventual desert) pentru cei 50 de vegani.

LEGUMELE PĂSTĂIOASE – sunt legume cultivate pentru păstăile lor, boabele verzi sau boabele uscate.

Principalele legume păstăioase/leguminoase

Fasole păstăi 	Fasole uscată 	Mazăre 
--	--	---

Năut	Lințe	Bame
		

Fasolea	Este o leguminoasă care se consumă atât sub formă de păstăi cât și de boabe ajunse la maturitatea deplină. Soiuri: albă, colorată și pestriță
Soia	Este o leguminoasă folosită pentru boabe, care are un conținut ridicat de proteine, de până la 40% protide (comparativ cu carnea, care are doar 15-20%). Conține și toți aminoacizii esențiali, lipide, glucide, săruri minerale, enzime, vitamine, fitohormoni și lecitină
Mazărea	Este o leguminoasă consumată sub formă de boabe verzi, fragede, proaspete sau conservate.
Bamele	Se prezintă sub forma unor păstăi tinere, hrănitoare și gustoase. Fructul este o capsulă de culoare verde, cu suprafața acoperită cu perișor (care pot lipsi), cu numeroase semințe în interior.
Lințele	Este o leguminoasă apreciată în alimentație datorită conținutului ridicat de proteine, vitamine, minerale, fibre, carbohidrați, acizi grași Omega 3 și Omega 6 și aminoacizi.

Utilizările culinare ale pastelor

Păstăioasele sunt utilizate pentru: prepararea unor salate, pregătirea unor garnituri, obținerea de preparate lichide, realizarea unor preparate de bază.

EXEMPLE

- La prepararea diferitelor salate (salată de fasole păstăi, salată de fasole boabe, salată de linte, humus)
- La pregătirea unor garnituri (păstăi sotate, papiote de fasole verde cu costiță afumată, piure de mazăre)
- La obținerea unor preparate lichide (supă de fasole boabe).
- La realizarea unor preparate de bază (fasole boabe cu costiță afumată, mazăre cu carne de vită)

Salată de năut 	Supă cremă de linte 	Ciorbă de fasole în pâine 
--	---	---

CIUPERCILE sunt plante lipsite de clorofilă, apreciate pentru valoarea lor nutritivă, din acest motiv fiind numite și carne vegetală. Se consumă în stare proaspătă și conservate, în diverse preparate culinare.

Principalele ciuperci utilizate în alimentație

Champignon 	Pleurotus 	Gălbiori 
Porcini 	Shitake 	Trufe 

Ciupercile sunt utilizate pentru: prepararea unor salate, pregătirea unor sosuri, realizarea unor garnituri, obținerea de preparate lichide, realizarea unor preparate de bază.

EXEMPLE

- La prepararea unor salate (salate din piept de pui cu ciuperci, salată de ciuperci cu maioneză)

- La pregătirea unor sosuri (sos vânătoresc)
- La prepararea unor garnituri (ciuperci sote, ciuperci pane)
- La obținerea unor preparate lichide (supă cremă de ciuperci)
- La realizarea unor preparate de bază (mâncărică de ciuperci, ciulama de ciuperci, ciuperci cu smântână)

Supă cremă de ciuperci 	Ruladă de pui cu ciuperci 	Ciuperci umplute 
Risotto cu trufe 	Plăcintă cu ciuperci și trufe 	Salată în straturi: ciuperci, morcovi și sfeclă 



TEMĂ

Ziua de practică era pe sfârșit, când unul din chelneri intră în bucătărie foarte impacientat și-l abordează pe Chef spunându-i că în restaurant se află o clientă, mare amatoare de ciuperci, care, de cum a intrat îl tot provoacă afirmând că este convinsă că nu suntem în stare să-i oferim un preparat din ciuperci, diferit de ceea ce i-a fost oferit în alte restaurante: ciuperci la grătar și sote din ciuperci.

Ajutați-l pe Chef să caute cât mai multe preparate din ciuperci, care să satisfacă cele mai exigente gusturi, astfel încât să o surprindă pe clienta amatoare de ciuperci.

PRODUSE INDUSTRIALIZATE OBȚINUTE DIN LEGUME

În vederea prelungirii duratei de păstrare, legumele sunt supuse unor metode de conservare că:

- Deshidratarea (uscarea sau concentrarea sucului de roșii)
- Sterilizarea
- Congelarea
- Murarea
- Marinarea

În alimentație se folosesc, în special, legume uscate, produsele din tomate, conservele din legume.

Principalele grupe de produse industrializate obținute din legume

LEGUME USCATE	
Legumele uscate (deshidratate) – se obțin prin îndepărtarea parțială a apei din conținut (până rămâne circ 14% apă). Sortimentul de legume uscate folosite în alimentație include: ceapă, cartofi, varză, morcovi, praz, fulgi de fasole	
CONSERVELE DIN LEGUME	
Conservele din legume-se obțin prin sterilizarea (la 112-120°C) a legumelor aflate în apă, ulei, bulion Sortimentul conservelor de legume include: -conserve de legume în apă/saramură: fasole, păstăi, mazăre, dovlecei, zarzavat pentru ciorbe, spanac, conopidă -conserve în ulei: ghiveci, tocană, bame, dovlecei cu orez, vinete tocate -conserve în bulion: ghiveci, roșii întregi, vinete, bame.	
PRODUSELE OBȚINUTE DIN ROȘII	

Produsele obținute din roșii – se obțin prin pasteurizarea și concentrarea sucului de roșii. Sortimentul produselor obținute din roșii cuprinde: Sucul de roșii, bulionul, pasta de tomate	
LEGUMELE CONGELATE	
Legumele congelate se obțin prin congelarea legumelor la temperaturi de -35°C, -40°C, ceea ce sporește durata de păstrare la 10-12 luni. Sortimentul legumelor congelate cuprinde: mazăre, fasole verde, dovlecei, roșii, ardei gras, vinete.	
LEGUMELE MURATE	
Murarea – este un proces care are la bază fermentația lactică (glucidele din legume se transformă prin fermentație în acid lactic) împiedicând dezvoltarea microorganismelor și asigurând conservarea legumelor. Sortimentul de legume murate include: varză, castraveți, gogonele, pepeni verzi, ardei umpluți cu varză.	

TEST

I. Încercuți litera corespunzătoare răspunsului corect.

1. Castraveții sunt legume:
 - a. Condimentare
 - b. Bulbifere
 - c. Fructoase
 - d. Rădăcinoase
2. Printre legumele frunzoase se numără:
 - a. Frunzele de țelină
 - b. Cicoarea
 - c. Ceapa de apă
 - d. Varza
3. Plantele lipsite de clorofilă sunt:
 - a. Leușteanul
 - b. Ridichile
 - c. Ciupercile
 - d. Vinetele albe

II. În coloana A sunt precizate principalele categorii de conserve din legume, iar în coloana B exemple de conserve de legume obținute prin diferite metode de conservare. Scrieți pe caiete asocierile corecte dintre cifrele din coloana A și literele corespunzătoare dincoloana B.

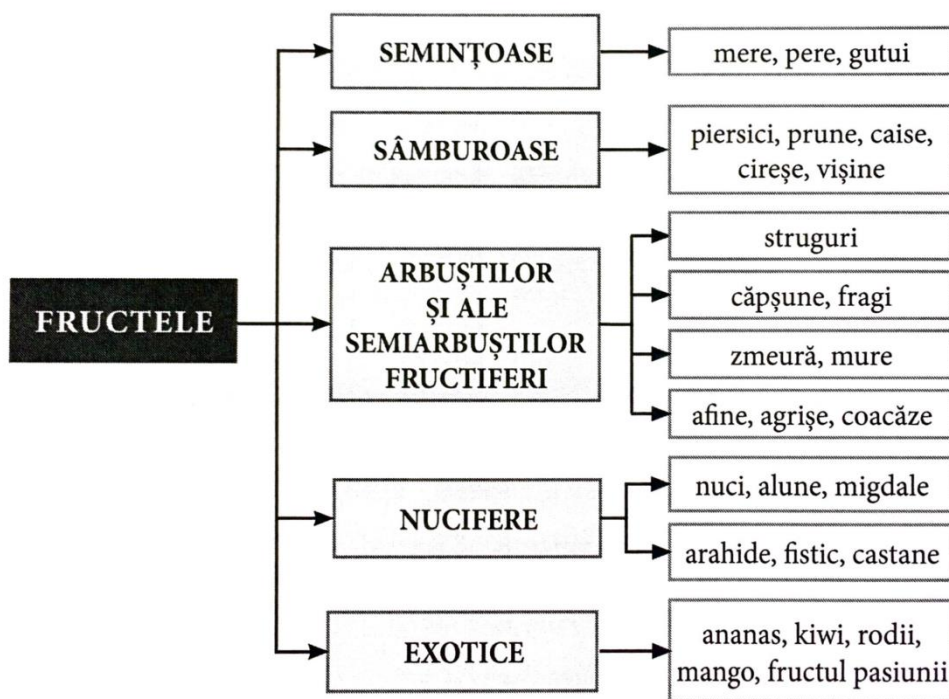
A.Categorii de conserve din legume	B.Exemple de conserve
1.apă/saramură	a. ghiveci, tocană, vinete
2.în ulei	b.conopidă, roșii,mere
3.în bulion	c.fasole,păstăi, mazăre, dovlecei
	d. ghiveci, roșii întrgi,vinete, bame

III. Stabiliți valoarea de adevăr a următoarelor enunțuri, și notați în dreptul fiecărui enunț A dacă apreciați că enunțul este corect sau F dacă apreciați că enunțul este fals.

Adevărat	Fals	Enunțul/Afirmația
		Printre legumele frunzoase se numără și pătrunjelul
		Spanacul este o legumă frunzoasă care se mai numește și “cicoarea din grădină”
		Legumele bulboase sunt cele de la care se consumă doar bulbul (tulpina subterană).
		Legumele vărzoase sunt recunoscute ca aliment anticancerigen (în special brocoli)

FRUCTELE ȘI PRODUSELE REZULTATE DIN PRELUCRAREA LOR

Fructele – sunt alimente de origine vegetală, cu un conținut bogat în glucide, săruri minerale, vitamine și acizi organici, fibre vegetale (celuloză și pectine) și au o digestibilitate ușoară (dacă sunt consumate singure).



FRUCTELE AUTOHTONE se caracterizează printr-o mare varietate structurală, compoziție chimică și gust.

Principalele fructe autohtone sunt: mere, pere, gutui, piersici, prune, caise, cireșe, vișine, struguri, căpșuni, frăguțe, zmeură, mure, afine, coacăze, nuci, alune, castane.

FRUCTELE DIN IMPORT numite și fructe tropicale și mediteraneene sunt foarte utilizate în alimentație datorită atât gustului deosebit cât și aspectului lor ce conferă preparatelor o prezentare atractivă (pentru consumatorii de toate vârstele).

Principalele fructe autohtone sunt: ananas, mango, kiwi, banane, curmale uscate, smochine, rodie, fructul pasiunii, papaya, portocală, lămâie, lime (lămâi verzi), nucă de cocos, migdale, fistic.

Principalele fructe autohtone

Mere 	Pere 	Gutui 
Piersici 	Prune 	Caise 
Cireșe 	Vișine 	Struguri 
Căpșuni 	Frăguțe 	Zmeură 
Mure 	Afine 	Coacăze 
Nuci 	Alune 	Castane 

Principalele fructe de import

Ananas 	Mango 	Kiwi 
Banane 	Curmale uscate 	Smochine 
Rodie 	Fructul pasiunii 	Papaya 
Portocala 	Lămâie 	Lime (lămâi verzi) 
Nucă de cocos 	Migdale 	Fistic 

Utilizări culinare ale fructelor autohtone

Fructele autohtone sunt utilizate pentru pregătirea unor **gustări reci**, prepararea unor **sosuri**, realizarea unor **garnituri**, obținerea de **preparate lichide**, realizarea unor **preparate de bază**, pregătirea unor **dulciuri**.

EXEMPLE

- La pregătirea unor gustări reci: salată de pui cu cireșe, caise la grătar cu brânză de capră, foie gras cu mere caramelizate
- La prepararea unor sosuri: sos de vișine, sos de mere, sos de gutui
- La pregătirea unor garnituri: pere însos de vin, piersici/caise la grătar
- La obținerea unor preparate lichide: supă de vișine, supă de prune
- La realizarea unor preparate de bază: piept de pui în sos de vișine, pift de rață cu prune uscate, ruladă din carne de porc cu caise uscate, friptură de pui cu mere caramelizate
- La pregătirea unor dulciuri: prăjitură cu bezeași vișine, budincă de orez cu mere, desert Bellini .

Biluțe de brânză cu struguri 	Supă de vișine 	Salată de pui cu mere 
Salată de țelină cu mere și nuci 	Mușchi de vită cu sos de fructe 	Piept de rață cu sos de prune 

Utilizări culinare ale fructelor exotice

Fructele exotice sunt utilizate pentru: pregătirea unor **gustări reci**, prepararea unor **garnituri**, realizarea unor **preparate de bază**, obținerea unor **deserturi**.

EXEMPLE

- La pregătirea unor gustări reci: bruschete cu ceapă caramelizată, tartă cu smochine și gorgonzola, salată cu grepfrut roșu brânzăfeta și nuci, salată de mango și pift de pui.
- La prepararea unor garnituri: ananas la grătar, frigărui de ananas.

- La realizarea unor preparate de bază: pui cu ananas, somon la grătar cu sos de rodii, piept de rașă cu smochine.
- La obținerea unor deserturi: budincă de orez cu mângă, cupcakes cu cocos și ananas

Mic dejun tropical 	Salată cu mango, mozzarella și avocado 	Somon la grătar cu sos de rodii 
Salată de pui cu ananas, ciuperci și nuci 	Tartă cu lămâie 	Vită Kobe cu garnitură de ananas 

PRINCIPALELE PRODUSE INDUSTRIALIZATE OBȚINUTE PRIN CONSERVAREA FRUCTELOR

În vederea prelungirii duratei de păstrare, fructele sunt supuse unor metode de conservare ca: fierberea, deshidratarea, congelarea, sterilizarea, rezultând o gamă variată de produse.

Principalele grupe de produse industrializate obținute din fructe

Fructele uscate Se obțin prin uscare naturală sau artificială. Se pot usca: piersicile, caisele, prunele, merele, strugurii. 	Fructele congelate Se obțin prin congelarea fructelor la care se folosește zahăr tos sau sirop, pentru protecția fructelor împotriva fenomenelor de oxidare, menținându-le culoarea plăcută și aroma. 
---	---

Dulceața de fructe Este produsul rezultat din fructe întregi sau din bucăți fierte în sirop de zahăr cu adaus de acizi alimentari și arome. Sortimentul de dulceață de fructe include: vișine, cireșe, caise, căpșuni, afine, portocale, gutui. 	Gemul Este un produs gelificat. Se fabrică din fructe bogate în pectine. 
Marmelada Se obține prin fierberea fructelor proaspete sau conservate cu zahăr, acizi alimentari și pectină. 	Jeleul Se obține prin fierberea sucurilor de fructe bogate în pectină, cu zahăr și ados de acizi alimentari. 
Siropul de fructe Este pregătit din suc natural de fructe aromate și zahăr cu sau fără încălzire. Sortimentul include: sirop din vișine, zmeură, mure, afine, lămâi, portocale.	Compoturile Se pregătesc din fructe proaspete, sănătoase, de mărime uniformă. Fructele și siropul de zahăr sunt sterilizate în recipiente de sticlă sau de tablă. Sortimentul de compot cuprinde: compot de caise, cireșe, vișine, etc.



Alături de acestea se obțin și pulpele de fructe – care sunt semifabricate de fructe conservate temporar cu ajutorul conservanților chimici (bioxidul de sul). Sunt utilizate pentru fabricarea unor produse ca: marmelada, gem, sirop.

TEST

Încercuiți litera corespunzătoare răspunsului corect:

1. Strugurii sunt fructe:
 - a. Sâmburoase
 - b. Nucifere
 - c. Ale arbuștilor și semiarbuștilor fructiferi
 - d. Exotice
2. Pepenii galbeni sunt:
 - a. Fructe semințoase
 - b. Legume fructoase
 - c. Legume bulbifere
 - d. Fructe autohtone
3. Printre fructele tropicale și mediteraneene senumără:
 - a. Banane, rodii, stafide
 - b. Kiwi, alune, mere
 - c. Ananas, curmale, cireșe
 - d. Banae, pere ,gutui

În coloana A sunt menționate produse obținute prin conservarea fructelor, iar în coloana B metode de conservare. Scrieți asocierile corecte dintre cifrele din coloana A și literele corespunzătoare din coloana B.

A.produse obținute prin conservarea fructelor	B. Metode de conservare
1. Pulpe de fructe	a. Prin uscare naturală sau artificială
2. Fructele uscate	b. Prin fierberea sucurilor de fructe bogate în pectină,cu zahăr și adaos de acizi alimentari
3. Fructele congelate	c. Cu ajutorul conservanților chimici
4. Marmelada	d. Din sucnatural de fructe aromateși zhăr,cu sau fără încălzire
5. Jeleul	e. Congelarea fructelo
6. Dulceața de fructe	f. Prin fierberea fructelorproaspete sau
7. Siropulde fructe	

	conservate cu zahăr, acizi alimentari și pectină g. Din fructe întregi sau bucăți fierte în sirop de zahăr, cu adaos de acizi alimentari și arome h. Prin sterilizare în recipiente de sticlă sau de tablă.
--	--

Stabiliți valoarea de adevăr a următoarelor enunțuri, și notați în dreptul fiecărui enunț A dacă apreciați că enunțul este corect sau F dacă apreciați că enunțul este fals.

Adevărat	Fals	Enunțul/Afirmația
		Nucile au pulpa comestibilă și semințe necomestibile
		Printre fructele sâmburoase se numără: piersicile, prunele, nucile, cireșele, vișinile, caisele
		Gemul este un produs gelificat și se fabrică din fructe bogate în pectină
		Marmelada de obține din fructe și sirop de zahăr sterilizate în recipiente de sticlă sau de tablă.

ZAHĂRUL, MIEREA, GLUCOZA ȘI AMIDONUL

ZAHĂRUL – este un aliment rafinat (zaharoza) obținut industrial prin prelucrarea complexă a sfeclii de zahăr sau a trestiei de zahăr.

- Are valoare energetică ridicată
- Este solubil în apă

Tipuri de zahăr utilizate în alimentație

ZAHĂRUL TOS

-este extras din sfeclă/trestie de zahăr prin procedee diferite
-se prezintă sub forma unor cristale mărunte

Poate fi:

- **Zahăr rafinat**- care conține exclusiv zaharoză, toate celelalte substanțe fiind înlăturate prin procedee chimice.
- **Zahăr brut** (nerafinat) – pe lângă zaharoză mai păstrează și urme din alte substanțe naturale provenite din planta de extracție de exemplu melasă, ceea ce crește și conținutul său de minerale.



ZAHĂRUL CUBIC

-se obține prin aglomerarea și presarea cristalelor de zaharoză, urmată de tăierea în bucăți.
-sortimentul de diferențează în funcție de gradul de rafinare, de la cel alb la cel brun (nerafinat).



ZAHĂRUL FARIN (PUDRĂ)

Este obținut prin măcinarea și cernerea zahărului tos pentru a ajunge fin ca o pudră,
Pentru a preveni formarea unor conglomerate sau întărirea lui, se adaugă și o cantitate mică de amidon.



ZAHĂRUL CANDEL (CĂPĂȚÂNI)

Este obținut prin concentrarea la cald a siropului de zahăr rafinat, după care este lăsat să cristalizeze.
Se prezintă sub forma unor cristale mari, albe sau colorate (căpățâni).



ZAHĂRUL VANILAT/VANILINAT

Zahărul vanilat -Se obține prin amestecarea zahărului cu un extract obținut din păstăile de

vanilie

Zahărul vanilinat – se obține prin amestecarea zahărului cu vanilină sintetică.



Utilizări culinare ale zahărului

Zahărul este utilizat pentru obținerea produselor zaharoase și a celor de cofetărie-patiserie, obținerea conservelor de fructe, a băuturilor răcoritoare și a altor băuturi, prepararea dulciurilor de bucătărie și ca adaos la diferite sosuri, ca reglator de aciditate, obținerea de supe, salate, feluri principale.

EXEMPLE

- Ca materie primă pentru obținerea produselor zaharoase și a produselor de cofetărie-patiserie
- La obținerea conservelor din fructe, a băuturilor răcoritoare și a altor băuturi (lichioruri, cocteiluri)
- La prepararea dulciurilor de bucătărie și ca adaos la diferite sosuri, ca reglator de aciditate (sosul tomat)
- La obținerea de supe, salate, feluri principale, sosuri, deserturi sau băuturi.

Chec	Creme Brulee	Tort de ciocolată
		

MIEREA DE ALBINE – este un aliment natural, dulce, produs de albinele domestice din nectarul cules de la unele flori. Este un izvor natural de antioxidanți, concurând cu fructele și legumele. Valoarea alimentară a mierii constă în bogăția ei în zaharuri, ceea ce o face indispensabilă în alimentația omului.

Caracteristicile mierii

- Este un aliment foarte complex din punct de vedere nutritiv, datorită conținutului său bogat în glucoză.
- Are valoare calorică ridicată, 100g de miere furnizează 300 calorii.

Clasificarea mierii de albine

După proveniență:

- **Miere monofloră**- provine din nectarul unei singure specii de flori: tei, slcâm,etc
- **Miere polifloră** – provine din nectarul mai multor specii de flori: alepomilor fructiferi, ale florilor de câmp,depădure
- **Miere de mană** – provine din prelucrarea sucurilor dulci ale părților unor plante, altele decât nectarul florilor (arbori ca frasin, arțar, plop). Este inferioară celorlalte sortimente.
- **Miere artificială** – se obține pe cale industrială, dintr-o soluție de zaharoză cu adaos de acizi organici și substanțe aromatice și minerale.

După modul de prelucrare:

-în fagure

-obținutăprin scurgere liberă

-obținută prin centrifugare

După consistență

- **Lichidă**
- **Fluidă (siropoasă)**
- **Cristalizată**

Utilizări culinare ale mierii

Ca atare, la micul dejun

În componența unor produse alimentare: biscuiți, turtă dulce, produse zaharoase, bomboane, înghețate.

Turtă dulce	Miere	Înghețată
		

ȘTIAȚI CĂ.....?

Mierea este recomandată și în profilaxia unor boli: afecțiuni cardiace, pulmonare, digestive, nervoase.

Mierea se obține dintr-o combinație a nectarului cu flori, sub acțiunea sucurilor produse de unele glande digestive ale albinelor, mierea rezultată este depusă în căsuțele fagurilor de ceară

GLUCOZA – este un monoglucid, de culoare albă, alb-gălbui, solubilă în apă.

-se găsește în fructe, flori, miere, fiind cel mai important pentru zaharuri

-industrial se obține prin hidratarea (hidroliza) parțială a amidonului din cartofi sau porumb

-se prezintă în stare lichidă sau solidă

Utilizări culinare ale glucozei

Glucoza lichidă: se folosește ca îndulcitor în producția de cofetărie-patiserie la obținerea fondantului, a siropului de însiropat, pentru confierea fructelor (având rol de anticristalizant al zahărului din soluții), la prepararea lichiorurilor și conservarea fructelor.

Glucoza solidă: se întrebuințează ca atare, la fabricarea biscuiților, la colorarea băuturilor alcoolice.

Tort cu glazură de fondant	Fructe confiate	Biscuiți
		

AMIDONUL – este o substanță făinoasă obținută industrial din cartofi, grâu, porumb.

Utilizări culinare ale amidonului

- În producția culinară ca agent de îngroșare la unele sosuri și compoziții (creme, înghețate, jeleuri).
- În industrie, la obținerea rahatului
- Ca materie primă la fabricarea glucozei.

Creme	Jeleuri	Rahat
		