



Andó Pál

A vendéglátásban alkalmazott növényi eredetű nyersanyagok fajtái

NSZFI
NEMZETI SZAKKÉPZÉSI
ÉS FELNŐTTKÉPZÉSI INTÉZET

A követelménymodul megnevezése:

Előkészítés

A követelménymodul száma: 1464-06 A tartalomlelem azonosító száma és célcsoportja: SzT-002-30

NÖVÉNYEK AZ ÉLETÜNKBEN ÉS ÉTRENDÜNKBEN

ESETFELVETÉS – MUNKAHELYZET

Ön egy szálloda konyháján dolgozik szakácsként. A konyhavezető szakács feladatba adja Önnek, hogy segítsen a raktárosnak, aki újonnan felvett szakember, az érkező nyersanyagok közül a növényi nyersanyagokat szétválogatni, ellenőrizni, fajtánként a megfelelő raktározási helyre elrakni. Megmutatni a raktárosnak hogy mit- hova szoktak rakni, a tárolás során mire kell figyelni. Elmagyarázni hogy mit mire szoktak használni. Melyiket milyen kiszerezésben érdemes rendelni, figyelembe véve az alapanyag forgási sebességét. Külön hívja fel a szavatossági idő fontosságát, a fűszernövények idegen szagra és nedvességre való érzékenységét.

SZAKMAI INFORMÁCIÓTARTALOM

GABONAFÉLÉK ÉS TERMÉKEIK

A gabonafélék az emberek egyik legrégebbi táplálékai közé tartoznak. A gabona félék különböző fajtái az egész földön megtalálhatók. Önmagukban, vagy valamilyen feldolgozott formában nap mint nap fogyasztjuk őket. Sok országban alapvető népelelmezési cikkek a gabonafélék, például Dél-Kelet Ázsiában a rizs.

1. Jelentősebb gabonafélék :

Búza : a legalapvetőbb és legtöbbet termelt kenyérgabonaféle. Számos malomipari termék alapanyaga. Tésztakészítésre kiválóan alkalmas a magas sikérképző fehérjetartalmának köszönhetően.



1. ábra. Búza

Rozs : a mérsékel övhöz tartozó, de északi területek kedvelt gabonaféléje. A fehérjéi nem képeznek sikért, tömör és laktató kenyér készíthető belőle, ami nehezebben emészthető. A kenyérgyártás során gyakran keverik búzaliszthez

Árpa : csak feldolgozott, hántolt formában használjuk ételkészítésre. Hazánkban elsősorban a sör gyártására használják.



2. ábra. Árpa

Zab : a megtermelt mennyiség kb.1–2 % –át használják étkezésre hazánkban. Puffasztott és pelyhesített formában alkalmas étkezésre. Könnyen emészthető és sok értékes tápanyagot tartalmaz.

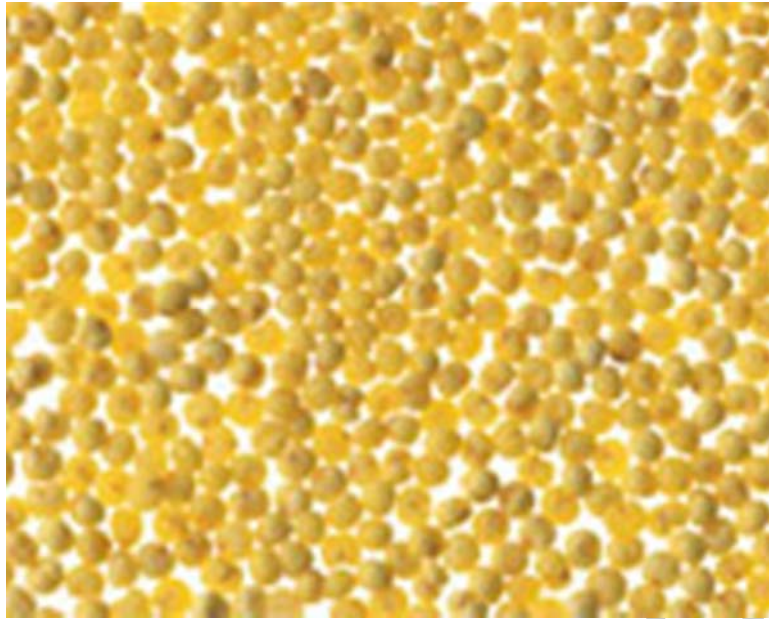
Kukorica : a termesztett fajták közül a csemege változat alkalmas emberi fogyasztásra. Liszt formában, pelyhesítve dolgozza fel az élelmiszeripar. Főzve köretnek és a salátának is fogyaszthatjuk.

Rizs : Kelet-Ázsia nélkülözhetetlen gabonaféléje, népelelmezési tömegcikk. Számos fajtája ismert. Hántolva vagy hántolatlanul, csiszolva, fényezett vagy fényezetlen formában kerül forgalomba. Általában főzve készítik el. Keményítője a gabonafélék között a legértékesebb közé emeli.



3. ábra. Rizs

Köles :A harmadik világbeli országok, Ázsia és Afrika, egyik alapvető gabonaféléje. Más gabonafélék lisztjével keverve, (búza vagy rozsliszt), alkalmas kenyér készítésére. A reformtáplálkozás egyik vezető gabonaféléje.

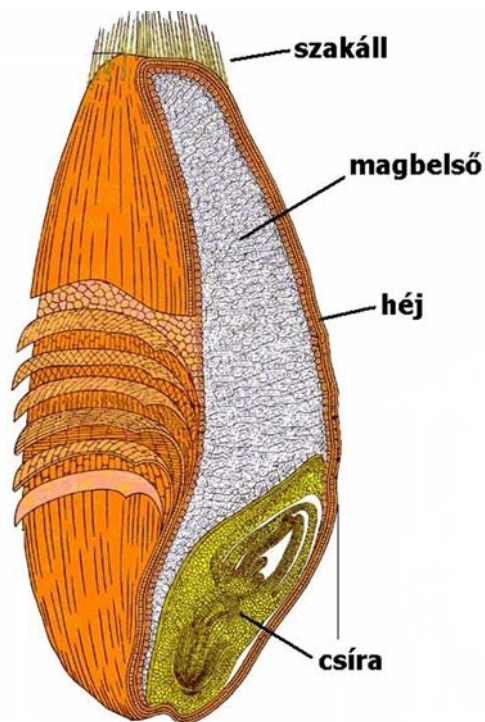


4. ábra. Köles

2. Gabonaszem felépítése, kémiai összetétele :

- Háj : cellulózból áll, valamint ásványi sókat, (foszfor, kálium, magnézium, kalcium), tartalmaz. Található benne még B1 vitamin.
- Aleuronréteg : fehérje és ásványi anyag tartalma értékes. A feldolgozás folyamán a háj résszel együtt eltávolításra kerül.
- Magbelső / liszttest /: magas keményítőtartalom (50-75 %). A benne található fehérjék, gliadin és a glutenin, az úgynevezett sikerséprő fehérjék. Önmaguk vízben nem oldódik, de képesek vízfelvétele, megduzzadnak, összefüggő és rugalmas sikerséprő alkotnak. Ezek a tulajdonságok az alapjai a tészta és kenyérséprő készítésnek. Tartalmaz kevés vízben oldódó fehérjét is.
- Csíra : fehérjékből, zsírból, cukorból, enzimekből és vitaminokból áll. A vitaminok B-vitaminok, karotin, ergoszterin, E és C-vitamin.

A gabonafélék zsírtartalma alacsony, általában 2 %. De a zab 7 % zsírtartalmú, a kukorica pedig 9 % zsírt tartalmaz. Mindkettő esszenciális zsírsavakat tartalmaz, linolsavat és linolénsavat.



5. ábra. Gabonaszem felépítése¹

3. Malomipari termékek:

Malomipari termékek elsősorban őrléssel készülnek. Hazánkban a legfontosabb malomipari alapanyag a búza. Kevesebb mennyiségben dolgoznak fel kukoricát, rozst, rizst és szóját. A malomipar különböző lisztfajtákat állít elő a felhasználás céljának megfelelően. A sütő-, tészta-, és édesipar által igényelt célliszteket is gyártanak, melyek viszont nem kerülnek kiskereskedelmi forgalomba. Közvetlenül a felhasználóknak szállítják.

Lisztek : elsősorban búzalisztről beszélünk. Kétfajtája kerül forgalomba, a finomliszt és a rétesliszt. A betűjelek a felhasznált gabonára és szemcse nagyságra vonatkoznak, a számok pedig a hamutartalomra. Például : BL 55 – búzaliszt, hamutartalma 0,55 %.

¹ www.phd.lib.uni-corvinus.hu/382/1/szabo_pal_balazs_pdf 2010-07-27



6. ábra. Lisztek

- Finomliszt : apró szemcse nagyságú, sima lisztnek is nevezik. Világos szín, alacsony korpatartalom.



7. ábra. Finomliszt

- Rétesliszt : Nagyobb szemcse nagyság, ezért a fogós lisztek közé tartozik. Az őrlés során az őrlőhengerek távolabb vannak egymástól ezért a sikérképző fehérjék nem károsodnak olyan mértékben, mint a sima lisztnél. A tésztaipar használja elsősorban. Például: BFF 55, úgynevezett rétesliszt.
- Rozsliszt : két változata ismert : fehér és barna. Jelölésük : RL 90 és RL 125.

- Szójaliszt : szójabab felhasználásával készül. Először eltávolítják a szójababban található olajat, ezt követően őrlik a szójababot. Magas fehérjetartalma van, fehérjéje teljes értékű. A kímélő és diétás, valamint a vegetáriánus étkezésben tölt be jelentős szerepet. Túlzott fogyasztása viszont fehérje allergiát válthat ki.
- Kukoricaliszt, sárgaborsóliszt, rizsliszt : a diétás és kímélő étkezésben töltenek be fontos szerepet. Gluténmentes lisztjükből készült termékeket a lisztérzékenyek is fogyaszthatják. A rizslisztet ételek sűrítésére kiválóan alkalmazhatjuk, mivel csomómentesen oldódik az ételekben.

Lisztek minőségét meghatározó tényezők :

- Érzékszervi tulajdonságok : színét a korpa-, víz-, és színezőanyag tartalma , valamint szemcsenagysága határozza meg. Szaga és íze a lisztre jellemző, enyhén édeskés.
- Hamutartalom : a liszt elégetése után visszamaradó ásványi anyagok oxid formában, a hamuban maradnak vissza. Ebből lehet következtetni a lisztben maradt korpa, héjrész mennyiségére. A korpatartalom emelkedésével egyre sötétebb lesz a liszt.
- Sütőipari érték : a sikérképző fehérjék mennyisége és minősége határozza meg. A tészta rugalmasságát, vízfelvevő képességét és gáz visszatartó képességét alakítja.

Darák : lényegesen nagyobb szemcsenagyság mint a liszteknel. Sárgás színű, magasabb vitamintartalmú mint a búzaliszt. Ez a benne maradó csíratöredékeknek köszönhető. A kukoricadara a kímélő étkezésben, valamint a mostanában divatos és újraéledő népi ételkészítésben tölt be szerepet.

Hántolt termékek : feldolgozás során eltávolítják a héjrészt. Hazánkban elsősorban rizs és az árpa esetében alkalmazzák.

Rizs : fényezett vagy fényezetlen formában kerül forgalomba. Tápanyagtartalma sokkal könnyebben emészthető és szívódik fel, mint bármely más növényi eredetű élelmiszeré. Fajtái : fényezett vagy fényezetlen rizs, ami üvegesen áttetsző, fénylő, főzéskor kétszeres vízenyiséget is képes felvenni fajtától függően. Valamint nem tapad össze. Kapható úgynevezett barnarizs, aminél csak előhántolást végeznek. Így ásványi és vitaminanyag tartalma magasabb. A vadrizs egy kanadai vízinövény magja. Hosszúszemű, mogoró ízű.

Pelyhek : a hántolt gabonaszemeket gőzölik, így feltárják a bennük levő élelmi anyagokat, könnyebben emészthetővé téve őket. Majd hengerek között préselik és szárítják. A zab, kukorica, rizs és árpa pehely fogyasztása jelentős. Tejjel, gyümölcslel, joghurttal keverve kedvenc reggeli fogás.

Puffasztott termékek

Térfogatuk a gabonaszem 8–10-szerese. Könnyebben emészthetők. Rizsnél, kukoricánál, zabnál, búzánál alkalmazzák. Különböző ízesítéssel hozzák forgalomba.

Egyéb gabonaipari termékek

- Korpák: magas rost- és ásványianyag-tartalmúak, mivel a gabonaszemek héjából készülnek. Étkezési búzakorpa és étkezési zabkorpa kapható. Az ételek rosttartalmát növeli.
- Búzacsíra: Az őrlés mellékterméke. A búza csírájában megtalálható értékes tápanyagokat tartalmazza (fehérjék, olajok, ásványi sók, vitaminok). Felhasználható ételek dúsítására.
- Ropogós csemegék (snack-ek) alapanyaguk leggyakrabban ízesített kukoricadara. Nagyon változatos ízesítéssel és formában kaphatók.
- Müzlik: Pelyhekből vagy puffasztott termékekből készülnek ízesítőanyagok hozzáadásával. Összetevői táplálkozástanilag értékes anyagok: gabonamagvak, méz, aszalt gyümölcsök, olajos magvak. A korszerű táplálkozásban a reggeli étkezések elengedhetetlen alkotói.



8. ábra. Müzli

A gabonaipari termékek konyhatechnológiai felhasználása

- A malomipari termékeket száraz, szellős, 15–20°C-os raktárban kell tárolni!
- A lisztek a legfontosabb sűrítő- és kötőanyagok.
- A liszt a sült és főtt tészták alapanyaga.
- A zabpehely a természetes reformétkezésben is alkalmazható.
- A rizst elsősorban köretként használjuk, de készíthető belőle gyümölcsrizs és rizsfelfújt is.
- A rizs különböző töltelékek anyaga is, pl. töltött paprikában, töltött káposztában.
- A malomipari termékek könnyen csomósodást okoznak, ezért alkalmazásukkor körültekintően kell eljárni! A darát mindig forró folyadékba kell beleszórni, a lisztet hideg vízzel csomómentesre kell elkeverni, és azután lehet a forró ételhez adni (pl. habarással történő sűrítéskor).
- A liszt a pirítás következtében veszít kötőképességéből, ezért sötétebb rántás készítésekor több lisztet kell felhasználni ugyanolyan sűrítő hatás eléréséhez.

SÜTŐIPARI ÉS TÉSZTAIPARI TERMÉKEK

A sütőipari termékek magas szénhidráttartalmú élelmiszerek. Legnagyobb részben keményítőt, kisebb arányban cukrot és rostanyagot tartalmaznak. A liszt fehérjéi nem teljes értékűek, ezért állati eredetű élelmiszerekkel vagy szójával kedvezően ki lehet egészíteni. A kenyérben kis mennyiségben zsír, ásványi anyag és B-vitamin is megtalálható. Az élesztő növeli a kenyér biológiai értékét.

A sütőipari termékek két csoportra oszthatók: kenyérfélék és péksütemények.

Kenyerék

Az ókorban már sütőműhelyekben készítettek kenyeret, a sütést és az őrlést ugyanabban az üzemben végezték. Az ókori pékségekben már több mint 50 féle kenyeret sütöttek. Készítettek sokféle alakú és különböző anyagokkal dúsított ízesített süteményt is. Használtak ánizst, mézet, olajat és más fűszereket is.

Hazánk ételmezésében a kialakult étkezési szokásainknak megfelelően még nagyon fontos szerep jut a kenyérnek. Lényegesen több kenyeret fogyasztunk, mint amennyi Európa más országaira jellemző.



9. ábra. Kenyér

A kenyér gyártása

A kenyér alapanyaga a liszt és a víz. Segédanyaga a só és az élesztő. Lazításra citopánt (kovászport) és egyéb sütőszereket is alkalmaznak. Járulékos anyagként adhatnak hozzá kukoricapelyhet, sajtot, szójalisztet, különböző magvakat (gabona-, napraforgó-, szezámag stb.). Hazánkban elsősorban búzalisztet használnak a kenyérfőzéshez. Az egészségesebb táplálkozás előtérbe kerülésével egyre nagyobb arányban jelennek meg Magyarországon is különböző rostanyagban és ásványi sókban gazdagabb, búzakorpát, illetve rozslisztet tartalmazó kenyérfajták.

A kenyérgyártás szakaszai

- A nyersanyagok előkészítése.
- Tésztakialakítás (dagasztás): történhet közvetlen és közvetett eljárással. A közvetlen tésztakészítés során az összes nyersanyagot egyszerre keverik össze. A közvetett eljárás alkalmazásakor először az összes élesztőből kevés vízzel és liszttel kovászt készítenek. Az utóbbi eljárás az előnyösebb, mert a kováskészítés során az élesztőgombák elszaporodnak, és jobban kifejtik erjesztő tevékenységüket, savtermelés is történik, és a fehérjék duzzadása javul.
- Tésztalazítás (kelesztés): a lazítószerek hatására a tészta térfogata megnő, alaktartó, gázvisszatartó, tágulékony sikérszerkezet jön létre.
- Formázás: a készítendő kenyérnek megfelelő tömegű és formájú részekre osztják a megkelt tésztát.
- Utókelesztés: formázott tészta további térfogat-növekedése történik ez idő alatt.

- Sütés: először magasabb hőmérsékleten (260–300°C) kialakul a kenyér héja, majd alacsonyabb hőmérsékleten (200–260°C) átsül a kenyér.
- Hűtés

A kenyér típusai

A kenyereket leggyakrabban a felhasznált lisztek típusai alapján csoportosíthatjuk. Megkülönböztetünk búzakenyereket, rozskenyereket, tartós és különleges kenyereket. A búzakenyerek korpatartalmukban és adalékanyagaikban különböznek. A fehér kenyerek csak búzalisztból készülnek, a félbarna kenyerek tartalmaznak rozslisztet is. A friss kenyér héja fényes, cserepes, ropogós, sárgabarna, a bélzet lágy, rugalmas szerkezetű. A teljes kiőrlésű lisztből készült kenyerek több héjrészt tartalmaznak, magasabb a korpatartalmuk, ezért biológiailag értékesebbek. Több rostanyag és B-vitamin van bennük. Héjuk sötétbarna, a bélszerkezet barnás színű. Gyakran dúsítják gabona-, szezám- vagy lenmaggal.

A rozs fehérjei nem képeznek sikért, ezért tisztán rozslisztből nem készítenek kenyeret, csak búzaliszttel keverve. A rozskenyér min. 50% rozslisztet tartalmaz, a rozsos kenyér pedig ennél kevesebbet 30–50%-ot. A rozsliszttel készülő kenyerek bélszerkezete tömöttebb, héja sima, nem cserepesedő és barna színű.

A tartós kenyerek hosszabb idejű eltarthatóságát rozsliszt és margarin hozzáadásával, valamint különböző adalékanyagokkal biztosítják. Tartósítószerket is alkalmazhatnak, ilyenek, pl. a szorbinsav, a kalcium-propionát. Ezek a tartósítószerk védik a kenyeret a penészedéstől is. A vízgőzzáró csomagolás késlelteti a kenyér öregedését, kiszáradását. Tartós kenyérféleségek: szeletelt szendvicskenyér, szeletelt turista kenyér, szeletelt toast kenyér. Minőségmegőrzési időtartamuk általában a sütés napjától 6 nap.

Kétszersültek: szintén hosszabb ideig eltartható termékek. Búza-, vagy rozslisztből készülnek, kalácshoz hasonló tésztából. Az első sütés után a terméket felszeletelik és 8–9% víztartalomig szárítják. Kímélő étrenden élők, diétázók fogyasztják kenyér helyett.

A különleges kenyerek közül a Graham-kenyér (grehem) magas rosttartalmú, energiaszegény kenyérféleség. Alapanyaga nagy korpatartalmú liszt. Nevét a feltalálójáról, egy amerikai orvosról kapta. A levegőkenyér szénhidrátszegény, ezért cukorbeteg is fogyaszthatják. A sószegény kenyeret magas vérnyomásban szenvedők részére készítik. A lisztérzékenyeknek gliadinmentes kenyér készül kukoricalisztből. A szójas kenyér teljes értékű fehérjét tartalmaz, szójaliszttal és szójaolajjal készül. A lenmagos kenyerek a gyomor- és bélműködést segítik.

A kenyér minőségét meghatározó tényezők

A kenyér minőségét az alakja, színe, térfogata, a héj- és bélszerkezete, valamint íze és illata határozza meg. A kenyér minőség megőrzési ideje 72 óra.

Leggyakoribb kenyérhibák: elvált héj, szalonnás vagy morzsalékos, esetleg sületlen bélszerkezet, jellegtelen íz, szag, égett felület stb.

A mikroorganizmusok káros tevékenysége kenyérbetegségeket okozhat. Ilyenek például a penészedés és a nyúlósodás.

Péksütemények (sütőipari fehértermékek)

Alapanyagaik a finomliszt és a víz vagy tej, segédanyagaik a kenyérhez hasonlóan a sütőélesztő és a só. Járulékos anyagai nagyon változatosak, s ezért sokféle fajtájuk ismert. Leggyakrabban használt járulékos anyagok: a cukor, vaj vagy margarin, tojás, dió, mák, kakaópor, túró, sajt, gyümölcsíz stb.

Összetevőjük alapján csoportosíthatók

- Vizes tésztából készült termékek: járulékos anyagot nem tartalmaznak, bélzetük laza. Képviselői: vizes zsemle, zsemlecipő, zsemlevekni.
- Tejes tésztából készült péksütemények: a víz helyett tejet használnak, tartalmaznak kevés cukrot és zsiradékot is. Képviselői: tejes kifli, császárszemle, nagy kifli, mexikói, fonott kis mákos, szegedi vágott, fonott kalács.
- Dúsított tésztából készült termékek: több cukrot és több vajat tartalmaznak. Héjuk sötétebb színű. Képviselői: vajaskifli, sós rúd, uzsonnakenyér, dúsított kiflik, mindszei kalács.
- Tojással dúsított vajastésztából készített termékek: a tojáson kívül sok cukrot és sok zsiradékot tartalmaznak. Édes ízűek, foszlós bűszerkezetűek. Legismertebb képviselői: briós, finom fonott kalács, puffancs, kuglóf, foszlós kalács, lekváros bukta, túrós batyu, diós kifli.
- Omlós tésztából készült termékek: nagy zsirtartalmúak. Ebbe a csoportba soroljuk a pozsonyi kiflit, túrós pitét, vajas- és tepertős pogácsát, m diós és mákos tekercset.
- Leveles tésztából készült termékek: zsiradéktartalmuk 50% vagy annál nagyon. Sós és édes változatban készülnek, sokféle járulékos anyaggal, pl. túrós táska, kakaós csiga, búrkifli, tiroli rétes, rongyos kifli.

Morzsa

A tartós sütőipari termékekhez tartozik. Alapanyaga lehet alakhibás kenyér vagy péksütemény, de készíthetik kifejezetten e célra előállított ún. babajkából is.

Csoportosításuk alapanyag szerint történhet:

- Zsemlemorzsa
- Fehérkenyér-morzsa
- Kevertmorzsa

– Süteménymorzsa

A sütőipari termékek vendéglátó-ipari felhasználása

A sütőipari termékeket az étkezéseknél ajánljuk. A kenyérfélék fogyasztása jelentős, elsősorban a fehér kenyerek kedveltek. A korszerű táplálkozási szokások terjedésével lassan növekszik a rozslisztből készült és a korpát tartalmazó termékek fogyasztása. A péksüteményeket elsősorban reggeli- és uzsonnasüteményként használják a vendéglátásban, de zsemle és a kifli egyes ételféleségek készítéséhez is szükséges.

Száraztészták (tésztaipari termékek)

A száraztészták kétszerfogós búzalisztből vagy durumdarából és vízből, só hozzáadásával készülnek. Leggyakrabban tojással állítják elő, de tojás nélküli termékek is vannak forgalomban. Ez utóbbiak koleszterinmentesek, színezésük kukoricadarával történik. A száraztészták víztartalmát a gyártás során 13% alá csökkentik.

Csoportosításuk:

Apró áruk: nagykocka, tarhonya, figurális készítmények (pl.: orsó-, csiga- betűtészta),



10. ábra. Nagykocka

Szálás áruk: cérnametelt, spagetti, makaróni, hosszú metélt stb.



11. ábra. Spagetti

Jelentőségük a táplálkozásban

A szervezet számára magas keményítőtartalmuk miatt elsősorban energiát adnak, könnyen emészthetők. A hozzáadott tojások számától függően fehérje- és védőtápanyag-tartalmuk növekszik. Vitamintartalmuk alacsony. A tojással készült termékek koleszterint tartalmaznak.

A vendéglátásban levesbetétként, köretként vagy önálló ételként, pl. dióval, túróval szolgálják fel.

TERMÉSZETES ÉDESÍTŐSZEREK

A természetes édesítőszerhez a cukrokat és a mézet soroljuk.

1. A cukor

A cukor tiszta szénhidrátnek tekinthető, cukorrépából vagy cukornádból nyerik, kémiailag szacharóz ($C_{12}H_{22}O_{11}$). Kereskedelmi forgalomba kristály-, kocka- és porcukorként kerül, melyeknek legkevesebb cukortartalma 99,9%. Már barnacukor is bővíti a választékot, amely cukornád melaszt is tartalmaz.



12. ábra. Kristálycukor

A cukorgyártás lépései

- A cukorrépa mosása, vágása, szeletelése répaszelet
- A cukor kioldása nyers lé
- A cukoroldat tisztítása híg lé
- Bepárlás sűrű lé
- Kristályosítás, centrifugálás kristálycukor.

A cukor a szervezet számára energiát ad. Elsősorban édesítésre, valamint a cukoripari és sütőipari termékek készítésére használják. Túlzott fogyasztása magas energiaértéke miatt nem ajánlott, mert elhízáshoz vezethet.

Konyhatechnológiai tulajdonságai

- A cukor vízben jól oldódik, meleg vízben gyorsabb az oldódása.
- A cukornak nincs mellékíze, ezért, ha édesítésre használjuk, az élelmiszerek sajátos ízét nem zavarja.
- A cukor tartósítószer, mert nagyobb koncentrációban gátolja azoknak a mikroorganizmusoknak a szaporodását, amelyek a gyümölcsök romlását okozzák.
- A cukor hő hatására karamellizálódik. A keletkezett karamell jellegzetes aromája miatt ízesítőszerként, valamint sárgásbarna színe miatt természetes színezőanyagként használható. A karamell a cukrászipar díszítőanyaga.
- A cukor növeli a tészta alaktartó képességét, de csökkenti a nyújthatóságát és képlékenységét.
- Kelt tésztákban cukor hozzáadásával növekszik a gáztermelés.
- Sütéskor a cukor karamellizálódása elősegíti a hég színeződését, barnulását.

Az édesség csökkenti az étvágyat, ezért főétkezések között nem ajánlatos a fogyasztása.

A cukrot száraz helyen kell tárolni. Eltarthatósági ideje hosszú, de nedvesség hatására higroszkóposága miatt összecsomósodik.

2. A méz

A méz a cukorhoz hasonlóan természetes édesítőszer. A méhek a virágok nektárját és a növények édes nedvét mézgyomrukba felszívják, ahol a nektár szacharóztartalma invertálódik, egyszerű cukrokra, gyümölcs- és szőlőcukorra bomlik. A méhek a begyűjtött nektárt a lépben tárolják, s innen lehet kinyerni, melynek leggyakoribb módja a pergetés.



13. ábra. Méz

A mézet csoportosíthatjuk

eredete szerint: akácméz, hársmez, vegyes virágméz stb.

Kinyerése szerint: csurgatott, pergetett, sajtolt.

Összetétele

Legnagyobb mennyiségben, kb. 80%-ban cukrot tartalmaz. Ennek legnagyobb része szacharóz invertálása során keletkezett glükóz és fruktóz, a megmaradt szacharóz tartalma csak 6–7%. Víz kb. 20%-ban tartalmaz.

Megtalálhatók benne 0,1–0,2%-ban szerves savak (cukorsavak, hangyasav, tejsav, citromsav, borkósav), 0,3%-ban ásványi sók, valamint 0,3%-ban nitrogéntartalmú vegyületek (fehérjék, aminosavak), és kis mennyiségben niacin, B1-, B2- és C-vitamin.

A méz összetételéből adódóan magas energiaértékű élelmiszer. Könnyen emészthető, jó hatású az izom- és a szív működésre. Természetes gyógyhatású anyagokat tartalmaz, ezért légúti megbetegedések, magas vérnyomás és vérszegénység esetén is előnyös a fogyasztása.

Felhasználása

Elsősorban édesítőszerként, kenyérrre kenve vagy édességekhez, mézes tésztákhoz használják. Tárolása hűvös helyen történik.

ÉTKEZÉSI ZSIRADÉKOK

Az étkezési zsiradékok magas energiaértékű élelmiszerek. Lehetnek növényi és állati eredetűek. A növényi zsiradékok, vagyis az olajok fogyasztása egészségesebb, mert a kémiai összetételükből adódóan könnyebben emészthetők, és tartalmazzák az esszenciális zsírsavakat.

1. Növényi eredetű olajok és zsírok

Előállításuk leggyakrabban a különböző növények magjából vagy terméséből történik sajtolással, illetve extrahálással (kioldással). Ezt követi a finomítás, amelynek célja a fehérjék, szénhidrátok, szabad zsírsavak, idegen szag- és ízanyagok eltávolítása. A finomítás történhet kémiai vagy fizikai úton. A fizikai eljárással finomított olajok értékesebbek. Forgalomba kerülnek finomítás nélküli, hidegen sajtolt olajok is.

Az étolajok alapanyagai lehetnek: napraforgó, repce, szója, gyapot, kókuszdió, szőlő, mustár, olajpálma, szezám és tökmag, az olajpálma és az olajfa gyümölcse, a földimogyoró és egyéb olajtartalmú növényi részek.



14. ábra. Étolaj

A növényi olajokban megtalálhatók a többszörösen telítetlen zsírsavak, a linolsav, linolénsav, arachidonsav. Linolsavban gazdag a gyapotmagolaj, tökmagolaj, kukoricacsíra-olaj, szójaolaj és a napraforgóolaj. Linolsavban szegény az olívaolaj. A növényi olajok 100g-ja 10–90 mg E-vitamin-t tartalmaz. A napi szükségletet 25g napraforgóolaj is fedezi. A napraforgóolaj és a pálmaolaj karotintartalma is jelentős.

Ételzsírok, margarinok

A növényolajipar ételzsírokat és margarinokat is elő állít. Ezeket elsősorban növényi olajokból többféle módszerrel, pl. hidrogénezéssel (olajkeményítés), átészterezéssel (zsírsavátcserélés), szétválasztással, valamint keveréssel állítják elő. Ezekkel a műveletekkel valamint különböző zsiradékok keverésével sokféle ételzsírt: sütőzsírt, édesipari bevonózsírt, krémzsírt, speciális módszerekkel pedig kakaóvaj-pótló vagy -helyettesítő zsiradékot állítanak elő. A vendéglátás sütőzsiradékot és margarint használ nagyobb mennyiségben.



15. ábra. Fritou zsír

A margarin folyékony és szilárd zsiradékreszből, valamint víztartalmú részből álló, adalékanyagokat tartalmazó termék.



16. ábra. Margarin

A margarint először 1870-ben Mege-Mouries (mézs-mürié) francia kémikus állította elő marhafaggyúból a vaj pótlására. Azóta sokat fejlődött a gyártása. D- és A-vitamint csak a II. világháború után kezdtek adagolni hozzá.

A margarin zsiradék tartalma 80%. Növényi olajokból állítják elő. A finomított étolajat (napraforgó-, szója-, földimogyoró-olaj stb.) egyneműsítik, majd magas hőmérsékleten, nyomás alatt, katalizátor jelenlétében hidrogénnel telítik. A folyamat során a telítetlen zsírsavak egy része telítetté válik, ennek hatására az olaj szilárd halmazállapotú lesz. Ezt a folyamatot olajkeményítésnek nevezzük. A folyamat során az átalakult zsírsavak térbeli szerkezete megváltozik ún. transz-zsírsavak is keletkeznek, amelyek a margarinok 20–25%-át tették ki régebben. Ezek a zsírsavak is növelik a vér koleszterinszintjét, habár nem olyan mértékben, mint a telített zsírsavak, ezért ma már a kereskedelmi forgalomba kerülő margarinok legfeljebb 2% transz-zsírsavat tartalmaznak, a Flóra margarin pedig 1%-nál kevesebbet. Az élelmiszeripar számára gyártott margarinokban ma is 10–12%-ban megtalálhatók ezek a zsírsavak. A hidrogénezés után a zsíralapot megolvasztják, majd emulgeálják tejjel vagy vízzel, hűtik, azt követően ízesítő- és színezőanyagokkal átgyúrnák, és vitaminokat (A, D, E) valamint konzerválószerkeket adnak hozzá, végül formázzák és csomagolják.

A jó minőségű margarin színe fehér vagy sárgás, vajra emlékeztető ízű, vágási felülete sima, fényes, vízcseppektől mentes.

Fajtái –vizes margarin: Liga, Vénusz

–tejes margarin: Ráma

Egyre több csökkentett zsírtartalmú, tejes alapú margarin kerül forgalomba. Ilyen pl. a Delma margarin, melynek zsírtartalma 59%, de energiaszegény változatáé csak 40%. A csökkentett zsírtartalmú készítmények margarinkrém elnevezést kapnak. A csökkentett energiaértékű termékeket a light (könnyű) szóval jelölik. A zsírtartalom csökkentésével egyidejűleg az érzékszervi tulajdonságok megtartása csak adalékanyagok hozzáadásával lehetséges, mivel ilyenkor a víztartalom a zsírcsökkenésnek megfelelően megnő. Ezek a termékek romlékonyabbak.

A gyártók általában egy-egy feladatnak jól megfelelő terméket állítanak elő: pl. asztali-, sütő- vagy hájastészta-margarin. A termékek összetétele jól szabályozható.

Az ételzsiradékok gyártásánál figyelnek arra, hogy a termék érzékszervi tulajdonságai, állománya, olvadási sajátsága, kémiai összetétele megfelelő legyen, ezért pl. kókuszszírt, pálmamag-olajat, valamint többféle aroma- és adalékanyagot használnak fel.

A margarint a cukrász- és sütőipar használja nagy mennyiségben tésztakészítésre, illetve krémek alapanyagaként. Sütésre is használható.

A zsírok konyhatechnológiai tulajdonságai

- A zsírok majdnem minden étel elkészítéséhez szükségesek, mindenekelőtt a sütéshez és pároláshoz. E műveletek során különleges ízanyagok képződnek.

- A túlhevített zsírban bomlási folyamatok mennek végbe, kellemetlen égett szagú lesz, és benne egészségre ártalmas anyagok keletkeznek.
- Az egészséges táplálkozás alapkövetelménye a zsiradékfelhasználás csökkentése, ezért előtérbe kell helyezni a teflonbevonatú edények, az agyagedény (römertopf), az alumínium sütőfólia felhasználását, illetve a grillezést.
- A fritőzben az olaj hőmérséklete nem haladhatja meg a 180–200°C-ot. Az olajat 2–3 használat után le kell cserélni. A túlhevített olaj káros az egészségre!
- A sütést forró zsírban kell végezni, mert a hideg olajat vagy zsírt beszívja az élelmiszer.
- A zsírban oldódó vitaminokat a szervezetünk csak akkor tudja felvenni, ha azzal egy időben zsiradékot is fogyasztunk.
- A vaját péksütemények készítéséhez, zöldségfélék és sűrített levesek előállításához használják.
- A zsírokat sötét hűvös helyen, levegőtől elzárva kell tárolni, mert különben gyorsan avasodnak.
- Ha zsír habzik, könnyen kifuthat és meggyulladhat, ezért a habját le kell szedni!
- Az égő zsírt nem szabad vízzel oltani, a levegőtől kell elzárni!
- A vendéglátásban elhasznált olaj veszélyes hulladéknak minősül, ezért be kell tartani a rá vonatkozó környezetvédelmi szabályokat!

ZÖLDSÉGFÉLÉK

A zöldségfélék olyan növényi részek, melyek nyersen vagy konyhatechnológiai feldolgozás után táplálkozásra alkalmasak.

Átlagos összetételük

Víztartalmuk magas, 80–95%. A szója kivételével kevés fehérjét tartalmaznak. A szénhidrátok közül keményítő, szőlőcukor, cellulóz és pektin található meg bennük. Zsírban szegények (1%). Vitaminokban és ásványi sókban gazdagok. Elsősorban a vízben oldódó C-, B1-, B2-vitamint és az A-vitamin elővitaminja, a karotin található meg bennük. Ásványi anyagok közül legjelentősebbek: a vas, kalcium, kálium, magnézium, nátrium és foszfor. Rostanyagaik fontos szerepet töltenek be táplálkozásunkban.

Csoportosítás

- Burgonyafélék (csucsfélék): paprika, paradicsom, tojásgyümölcs (padlizsán), burgonya.
- Kabakosok: uborka, spárgatök, sütőtök, patisszon, cukkini.
- Káposztafélék: fejes káposzta, kelkáposzta, karalábé, karfiol, bimbóskel, kínai kel, brokkoli, bordáskel.

- Hüvelyes zöldségek: zöldborsó, zöldbab, szárazbab, lencse, szójabab.
- Hagymafélék: vöröshagyma, fokhagyma, póréhagyma, metélőhagyma, gyöngyhagyma.
- Gyökérzöldségek: sárgarépa, petrezselyem, zeller, cékla, retek, feketegyökér, pasztinák, torma.
- Levélzöldségek: fejessaláta, spenót (paraj), sóska, kötözsaláta, endívia saláta, mángold, rebarbara, cikória.
- Egyéb zöldségek: spárga, articsóka, csemegekukorica, gomba,

1. Burgonyafélék

Paprika

Őshazája Közép- Amerika. A törökök hozták be Magyarországra, termesztése a XIX. Század óta jelentős. Hazánkban fő termőterülete Szeged és Kalocsa környéke. Felfújt bogyótermését fogyasztjuk.



17. ábra. Kaliforniai paprika

Összetétele: víztartalma magas, 90% feletti. Fehérje- és zsírtartalma elenyésző, szénhidrátartalma 3%. Ásványi anyagokban és vitaminokban gazdag. Kiemelkedő C-vitamin tartalma: 120mg/100g, ezenkívül karotin, E- és B-csoport vitaminjai kis mennyiségben megtalálhatók benne. Sok makro- és mikroelemet tartalmaz, kálium- és vastartalma kiemelhető. Színanyagai: kapszantin és a kapszorubin, csípősségét a kapszaicin neű alkaloida adja.

Sok fajtája ismert. A zöldpaprikát legnagyobb mennyiségben nyersen fogyasztjuk, de jelentő a felhasználása az ételkészítésben is. A tartósítóipar savanyúságok, ételízesítők, gyorsfagyasztott termékek készítésére használja.

Paradicsom

Őshazája Közép- és Dél-Amerika. Magyarországon a XIX. Századtól termesztik. Lédús bogyótermését fogyasztjuk. Víz tartalma 90% feletti. Kellemes ízhatású, mely a cukor mellett szervessav-tartalmának köszönhető. Vízben oldódó vitaminokat és E-vitamint tartalmaz. Az üvegházi paradicsom C-vitamin- tartalma a szabadföldinek csak kb. egyharmada. Piros színét a likopin adja. A zöldparadicsom szolanint tartalmaz, melynek mennyisége az érés során csökken. Nyers fogyasztása jelentős, de a vendéglátóipar széleskörűen használja fel önálló ételek készítésére és ízesítésére is. Tartósítása besűrítéssel történik.



18. ábra. Paradicsom



19. ábra. Fürtös paradicsom

Burgonya

Az egyik legfontosabb élelmiszernövényünk. Dél-Amerikából származik, az 1600-as évek közepén került Magyarországra. Föld alatti megvastagodott, módosult szárát, gumóját fogyasztjuk. Táplálkozási értékét elsősorban keményítőtartalma adja. Étkezési célra általában a 15–20% keményítőtartalmú burgonyát használják. Ha ennél magasabb a keményítőtartalma, akkor keményítő- és szeszgyártásra alkalmazzák. Fehérjetartalma 2–2,5%, teljes értékű. Vízen oldódó vitaminokat tartalmaz (C-, B-csoport). Ásványi anyagok közül káliumtartalma kiemelkedő (300mg/100g). Víz tartalma kb. 78%. Összetételéből adódóan könnyen emészthető. A burgonya héjában mindig megtalálható, illetve a csírázás során a burgonyában keletkezik a szolanin nevű mérgező anyag, ezért a csírázó burgonyát mindig alaposan el kell távolítani a felhasználáskor.



20. ábra. Burgonya

A burgonyát a vendéglátásban és háztartásokban széleskörűen felhasználják. Tápanyagai a héjában való főzés vagy sütés során károsodnak a legkisebb mértékben. Bő zsírban sütéskor energiatartalma jelentősen megnő, mert kb. 15% zsírt vesz fel.

Padlizsán (tojásgyümölcs, törökparadicsom)

Kelet-Indiából származik, a meleg éghajlatú országokban természetesen nagy területeken, hazánkban is megtalálható. A termés színe fajtától függően fehér, sárga, lila, fekete, alakja gömb, vagy tojásdad. Víz tartalma 90% feletti, szénhidrát tartalma 4,8%, nyersrost tartalma 0,7%. Vízen oldódó vitaminokat tartalmaz. Ásványi anyagok közül kálium tartalma jelentős, de tartalmaz foszfort és kalciumot is. Nagyon ízletes zöldségféle, sokféle ételt készíthetünk belőle.



21. ábra. Padlizsán

Konyhatechnológiai tulajdonságok

- A vitaminok nagy része a burgonya héja alatt található, ezért a héjában főtt burgonyában több vitamin megmarad, valamint a hámozási veszteség csökken.
- A feldarabolt burgonyát olajban sütés előtt célszerű leszárítani, és csak utólag szabad megsózni.
- A burgonya csak akkor lesz ropogós, ha kis adagokban sütjük.
- A megsült, olajtól lecsöpögtetett burgonyát nem szabad lefedni, mert akkor megpuhul.
- A meghámozott burgonyát sós vízben kell főzni, mert csak melegen szívja be a sót és más fűszereket.
- A burgonyához savat tartalmazó ízesítőt vagy élelmiszert (ecet, paradicsom, citromlé, kefir) csak akkor szabad adni, ha már megpuhult, mert különben üveges lesz, nyers marad.
- Burgonyás tészta készítésekor a még meleg, áttört burgonyával kell összekeverni a lisztet.
- A nyers reszelt burgonya hamar megfeketedik, ezért gyorsan kell felhasználni.
- A burgonyaliszt (burgonyakeményítő) nagyon jó sűrítőanyag, kevésbé hizlal, mint a liszt.
- Az elősütött burgonya és a főtt burgonyából készített ételek jól tartósíthatók gyorsfagyasztással.
- A padlizsán héját sütés ill. főzés előtt nem mindig kell eltávolítani, a kocsányát azonban mindig egyujjnyi gyümölcscsel együtt vágjuk le.

- A padlizsán levegő hatására megbarnul, és ugyanez bekövetkezik, ha fémmel érintkezik, ezért rozsdamentes, műanyag vagy faeszközöket használjunk hozzá!
- A padlizsánt sütéskor előre, főzéskor puhulás után sózzuk!

2. Kabakosok

A kabakos zöldségfélék tápértéke a sötötök kivételével nem jelentős. Víztartalmuk magas, kis mennyiségben a C- és a B-csoport vitaminjait tartalmazzák.

Uborka

Kelet-Indiából származik, Magyarországon az 1200-as évek óta termesztik. Víz tartalma a kabakosok között a legnagyobb, 96%. Tápanyagtartalma alacsony. Elsősorban élvezeti értéke miatt fogyasztjuk salátaként és savanyúságként.



22. ábra. Uborka

Főzőtök (spárgatök)

Tápanyagtartalma az uborkáénál magasabb, 6,3% szénhidrátot tartalmaz. Elsősorban főzelékként fogyasztjuk. Gyorsfagyasztással tartósítják.

Sütőtök

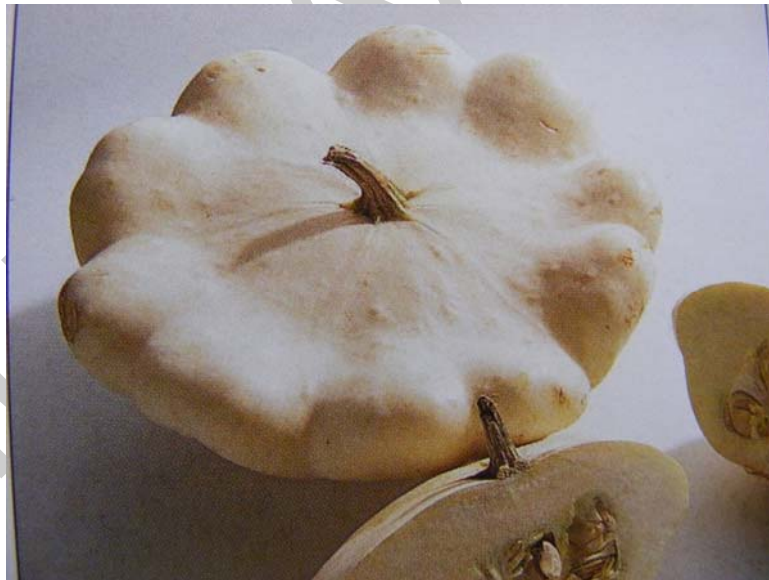
A csoportban a legértékesebb. Víz tartalma 80%, szénhidrát tartalma 16,5%, karotin is megtalálható benne.



23. ábra. Sütőtök

Patisszon (csillagtök)

Korong alakú, cakkos szélű tökféle. Beltartalmi értéke a főzőtökhöz hasonló, C-vitamin tartalma azonban lényegesen nagyobb. Energiaértéke kicsi. Változatosan készíthető el, köretnek, töltve, rántva, salátának, savanyúságnak.



24. ábra. Patisszon

Cukkini

Összetétele a főzőtökhöz hasonló. Mérete kisebb, héja méregzöld. Változatosan felhasználható, levesnek, töltve, rántva, köretként.



25. ábra. Cukkíni

Konyhatechnológiai felhasználások

- A kabakosok semleges ízűek, ezért jól fűszerezhetők.
- Energiaértékük kicsi, ezért a fogyókúrás étrendekben alkalmazhatók.
- Felhasználásuk során komplettálást igényelnek.
- Étrendekben való alkalmazásuk előnyös, mert könnyen emészthetők.

3. Káposztafélék

A káposztaféléknek nagyon sok fajtáját fogyasztjuk, illetve használjuk az ételkészítés során. Tápanyagaik közül a C-, B1-, B2-vitamin emelhető ki. Nyers rosttartalmuk 0,5–0,9g/100g. A bimbóskel fehérjetartalma 4,9%.

Fejes káposzta

A káposztafélék közül a legnagyobb mennyiségben fogyasztjuk. C-vitamin-tartalma jelentős, 40mg/100g. Vitamintartalmát a savanyítással történő tartósítás során megőrzi, így a téli időszakban is fontos vitaminforrás. Sokféle ásványi anyag megtalálható benne, de csak a kálium-tartalma emelhető ki.



26. ábra. Fejes káposzta

Vörös káposzta

A fejes káposzta egyik változata. Tápértéke nem éri el a fejes káposztáét. Vörös színét az antocián nevű vegyülettől kapja. Elsősorban köretként és savanyúságok készítésére használják.



27. ábra. Lilakáposzta

Kelkáposzta

B1- és B2-vitamin-tartalma jelentős, kiemelkedik a csoporton belül. Fehérjetartalma 3,6%. A fejes káposztánál kevesebb rostanyagot tartalmaz, ezért könnyebben emészthető. Főzelék és leves készítésére használják leggyakrabban.



28. ábra. Kelkáposzta

Karalábé

A növény megvastagodott szárát fogyasztjuk. A káposztafélék közül C-vitamin és káliumtartalmával emelkedik ki. Könnyen fásodik, rosttartalma megnő, ekkor már fogyasztásra nem ajánlott, ízesítésre azonban még használható. Előnye, hogy egész évben hozzáférhető. Leggyakrabban levest, főzeléket és töltött karalábét készítenek belőle.

Karfiol (kelvirág)

A növény elhúsosodott virágzatát fogyasztjuk. Tápanyagtartalmából a C- és a B2-vitamin emelhető ki. Laza rostozatú, ezért könnyen emészthető. Felhasználása nagyon változatos: leves, rántott, lengyelesen, köretnek stb.



29. ábra. Karfiol (kelvirág)

Brokkoli

Hasonlít a karfiolhoz, színe sötétzöld, virágkezdeményeit fogyasztjuk. A káposztafélék közül ez a növény a leggazdagabb ásványi sókban. C-vitamin-tartalma a zöldségfélék között a második legnagyobb: 110mg/100g. Gyorsfagyasztással tartósítható. Egyre gyakrabban használják a magyar vendéglátásban is.



30. ábra. Brokkoli

Bimbóskel (kelbimbó)

A Földközi-tenger vidékéről származik. Egyike a legjobban tárolható és fagyra nem érzékeny káposztaféléknek. A z őszi, téli hónapokban kerül frissen a piacra, amikor a többi zöldségféle már csak tartósítva kapható. C- és B1-vitamin tartalma emelhető ki, vastartalma a káposztafélék között a legnagyobb, fehérjetartalma a zöldségfélék között kiemelhető: 4,9%. Felhasználható saláták, levesek, főzelékek, egytálételek és köretek készítésére. Az ételekben a kelbimbó nevet használjuk.

Kínai kel

Kelet-Ázsiából származik. Előnye, hogy télen fogyasztható. Fehérjét, karotint, C-vitamint és ásványi sókat tartalmaz. Saláta, főzelék, egytálétel és köret készítésére használható.



31. ábra. Kínai kel

Konyhatechnológiai tulajdonságaik

- A brokkoli rózsái 5–10 perces főzést igényelnek, a hajtások valamennyivel többet.
- A brokkoli elkészítésénél ne alkalmazzunk túl erős fűszereket! Legjobb kiegészítői a fokhagyma, a citromlé és a fehérbor.
- A káposztafélék sok fajtájuk, elkészítési módjuk, színük és formájuk miatt gazdag lehetőséget kínálnak arra, hogy az étlapon többféle változatban szerepeljenek. Főzhetők, párolhatók, saláták, levesek, főzelékek, egytálételek alapanyagaiként használhatók.
- A káposztafélék különböző időszakokban érnek, és egyes fajtái a téli tárolást is bírják, ezért egész évben gazdagítják a konyhát.

4. Hüvelyes zöldségek

A hüvelyesek a pillangós virágú növényekhez tartoznak. Zölden és szárítva fogyaszthatók. A zöldhüvelyesek víz- és vitamintartalma magasabb, mint a szárazhüvelyeseké, utóbbiak viszont fehérjét, szénhidrátot, B1-, B2-vitamint és ásványi sókat tartalmaznak. Magas szénhidrát-tartalmuk (keményítő, cellulóz) miatt a hüvelyeseknek nagy a telítődési értéke. Héjrészüket nehezen emészthető a magas cellulóztartalom következtében.

Legismertebb fajtái: zöldborsó, zöldbab, szárazbab, lencse, szójabab, sárgaborsó.

Zöldhüvelyesek

A zöldborsó értékes táplálék. Energiaértéke a burgonyáéval azonos, fehérjetartalma azonban lényegesen magasabb, 7%. Szénhidrátartalma jelentős: 14%. Kiemelést érdemel 2,7% nyersrosttartalma is. Fajtái: kifejtőborsó, velőborsó, cukorborsó. Ez utóbbinak a hüvelyt is felhasználják ételkészítésre. C- és E-vitamin-tartalma jelentős. A zöldbab víztartalma magasabb, fehérje és szénhidrátartalma csak fele a zöldborsóénak. C- és B-vitamin is megtalálható benne.



32. ábra. Zöldborsó

Szárazhüvelyesek

Szárazbab, sárgaborsó, lencse. Fehérjetartalmuk jelentős, 20% feletti, szénhidrátartalmuk magas, 50% körüli. Víz csak kb. 15%-ban tartalmaznak, ezért hosszabb ideig eltarthatók. B1-, és B2-vitamint, az ásványi anyagok közül főleg kalciumot, vasat és foszfort tartalmaznak.

Szója

Délkelete-Ázsiából származik, az ott élő népek szinte mindennap fogyasztják. A távol-keleti konyha egyik leggyakrabban használt alapanyaga a szójabab, illetve fűszere, a szójaszós. Magyarországon az utóbbi időben kezd terjedni a fogyasztása. A szója héjában emésztést gátló enzim található, ezért csak feldolgozás után ajánlott a fogyasztása.



33. ábra. Szója

A szójaolaj többszörösen telítetlen zsírsavakat tartalmaz. Felhasználják főzésre, margarin előállításához, majonéz és mártó bevonat készítéséhez valamint salátaolajként. A belőle kivont lecitint élelmiszerek előállításához és más iparágakban is felhasználják. Az olajkivonás után visszamaradt szójababból szójalisztet (fehérjetartalma 60–70%) és szójaizolátumot (fehérjetartalma 90–95%) készítenek. Ételkészítésre a szójagranulátumot, a texturált szójakockát és szójaszeletet használják, melynek teljes értékű fehérjetartalma 47–48%, ezenkívül nyersrost, ásványi anyagok, szénhidrátok és kevés szójaolaj is megtalálható bennük. A vegetáriánus étkezésben elsődleges teljes értékű fehérjeforrásnak tekinthetők. Egyéb szójatermékek: szójacsira és a tofu.

A hüvelyes zöldségek konyhatechnológiai tulajdonságai

- A szárazhüvelyeset a felhasználás előtt be kell áztatni hideg vízbe, a víz hatására megduzzadnak, és főzési idejük lerövidül.
- Az áztatóvizet főzővízként fel kell használni, hogy a tápanyagvesztéséget elkerüljük.
- A hüvelyesekből készült ételek emészthetősége passzírozással javítható.
- Ecet hozzáadásával is javítható az emészthetőség. Az ecetet csak az ételkészítés végén szabad az ételhez adni, mert hatására a fehérjék kicsapódnak, a cellulóz megkeményedik, ezért a főzési idő meghosszabbodik.
- A hüvelyesek elsősorban egytálételek, levesek, főzelékek, pürék, saláták, köreték készítésére alkalmasak.
- A szója felhasználási területe a vegetáriánus étkezés terjedésével egyre nő. A szójakészítményeket felhasználás előtt vízben kell áztatni, hogy a szója visszanyerje nedvességtartalmát.

- A tofu (szójatúró) a húshoz hasonlóan készíthető el, mert íze semleges. Füstölt változatban is forgalomba kerül.

5. Hagymafélék

A hagymafélék már régóta szerepelnek táplálékainkban. Már az ókori egyiptomiak, a görögök és a rómaiak is használták. A magyar konyha elengedhetetlen ízesítője a vöröshagyma, a pörköltalap egyik összetevője.

Főbb fajtái: vöröshagyma, fokhagyma, póréhagyma, metélőhagyma.

Vöröshagyma

Magyarországon Makó környékén már a 19.század eleje óta termesztik. A magyar konyha nélkülözhetetlen alapanyaga. Felhasználása elsősorban nem a benne levő szénhidrátoknak (8,3%) és védőtápanyagoknak (K, P, Ca, B- és C-vitamin) köszönhető, hanem ízanyagainak. Jellemzős illatát és csípősségét a benne lévő kéntartalmú illóolaj, az allilszulfid adja. Különböző érési szakaszaiban fogyasztjuk: zöldhagymaként, friss főzőhagymaként és beérés után téli tárolásra alkalmas vöröshagymaként. Sok fajtája van forgalomban: ezüstfehér, sárgásbarna, lila. Felhasználható nyersen saláták készítésére, sajtálakhoz, leves készítésére és magyaros ételekhez.



34. ábra. Vöröshagyma

Póréhagyma

Őshazája a Földközi-tenger vidéke. Franciaországban már régóta kedvelt zöldségféle, a híres francia hagymaleves alapanyaga. Az utóbbi években Magyarországon is jelentősen emelkedett a póréhagyma fogyasztása, elsősorban a téli hónapokban. C- és B-vitamint, karotint valamint ásványi sókat tartalmaz, melyek közül a vas különösen jól hasznosítható. Kevesebb allilszulfid található benne, mint a vöröshagymában, ezért a kellemetlen hagymaszag kevésbé érezhető fogyasztása után.

Fokhagyma

A fokhagymát már az ókorban is ismerték és fogyasztották. Ma is legfontosabb fűszernövényeink egyike. Jelentős a szénhidrátartalma, és a zöldségfélék között az egyik legmagasabb fehérjetartalmú. A szervezet számára fontos ásványi anyagok mellett C-vitamin is található benne. Elsősorban íze miatt használjuk a konyhatechnológiában. A vöröshagymához hasonlóan allilszulfidot tartalmaz, ez adja jellegzetes ízét és szagát. A fokhagyma rendszeres fogyasztása csökkenti a magas vérnyomást, segíti megelőzni az érrelmeszesedést, fokozza az emésztőrendszer működését, fertőtleníti a bélrendszert. Baktériumölő hatása is említésre méltó. Felhasználása széles körű: levesek, főzelékek, saláták, sülték, vadas ételek, vagdalt húsok, mártások, kolbász- és szalámifélék.



35. ábra. Fokhagyma

Metélőhagyma (snidling)

Tápanyagtartalma nem jelentős, ízesítésre használjuk a leveleit. Mindig csak nyers állapotban, frissen, finomra vágva használjuk. Íze a vöröshagyma és a fokhagyma ízére emlékeztető. Az ételt kívánatossá és üdítővé teszi. Ízesítő hatásán kívül jó étvágygerjesztő és gyomorerősítő. Felhasználható levesek, saláták, sülték, tojásételek, túró, lágysajtok, mártások, marinádok ízesítésére.

Konyhatechnológiai tulajdonságaik

- A vöröshagyma a pörköltalap egyik legfontosabb alapanyaga, így a magyaros ételek nélkülözhetetlen alkotórésze.
- Az ételkészítés során a vöröshagymát párolással vagy pirítással készítjük.
- A fokhagymát nem szabad zsiradékban pirítani, mert megkeseredik!
- A fokhagymát egész gerezdekben kell az ételbe tenni, vagy közvetlenül tálalás előtt összevágva ízesítőnek felhasználni.
- A főtt ételből (húsleves, kocsonya) az étel elkészülte után a fokhagymát ki kell dobni!
- A metélőhagymával tálaláskor szórjuk meg az ételeinket, mert főzéskor az íze és illata elillan.

6. Gyökérzöldségek

A gyökérzöldségek már elég régóta táplálékaink. Az első írásos emlékek az i.e. első századból valók. A növények föld alatti megvastagodott gyökerét fogyasztjuk.

Sárgarépa

A sárgarépát valószínűleg csak az első század óta fogyasztja az emberiség, korábban pasztinák töltötték be szerepét. Szénhidrátartalma 8% körüli, aminek jelentős része cukor. Makro- és mikroelemek egyaránt megtalálhatók benne, jelentős a karotintartalma. Legnagyobb mennyiségben levesek ízesítésére használják, de köretet és salátát is készítenek belőle.



36. ábra. Sárgarépa

Petrezselyem

A növénynek a gyökerét és a levelét egyaránt használjuk és fogyasztjuk. Elsősorban ízesítésre használjuk. Sokféle ásványi anyag megtalálható benne. Levele foszforban, kalciumban, illóolajban és C- (166mg%), B1-, B2-vitaminban gazdagabb, mint a gyökere. Gyomorerősítő, vesetisztító és étvágygerjesztő hatású.



37. ábra. Petrezselyemgyökér

Pasztinák (paszternák)

Már az ókorban is ismerték és kedvelték. A sárgarépa és a petrezselyem elterjedésével csökkent a fogyasztása. A gyökér a petrezselyemhez hasonló ízű, csak édeskésebb. Szénhidrát-, ásványisó- és nyersrost-tartalma lényegesen nagyobb a répáénál. Íze aromás fűszeres. Jó ízt ad a hús- és a bablevesnek. Levele nem fogyasztható!

Zeller

A növény levelét és gumóját használjuk. Jelentős az illóolaj-tartalma, ennek köszönheti fűszerező hatását. Nagyobb mennyiségben alkalmazva azonban fanyar íze elnyomja más ételek zamatát. Felhasználják levesek, saláták készítésére és mártások, hús-, és tojásételek ízesítésére, kiváló ideerősítő hatása is megemlítenő.



38. ábra. Zeller

Cékla

A céklát Magyarországon elsősorban savanyúságként fogyasztják. A zöldségnövények között magas a cukortartalma, ásványi anyagok és vízben oldódó vitaminok is megtalálhatók benne. Felhasználható saláták, leves és püré készítésére is.



39. ábra. Cékla

Retek

A hónapos retket az egész Földön termelik. Európába Marco Polo hozta be Kínából. Nagyon változatos alakja és színe lehet: gömb, szív, tojás és henger alakú, piros, fehér és lila héjú fajtái vannak. Magas a víztartalma, 95%, de a vízben oldódó vitaminok és az ásványi anyagok megtalálhatók benne. Csípős ízét a mustárolaj adja, aminek mennyisége a nyári fajtákban a legnagyobb. Fogyasztása egész évben változatosá teszi étrendünket a hideg ételek kísérőjeként, valamint hidegtálak és saláták készítésénél is használhatjuk. Csak nyersen fogyasztjuk.

Feketegyökér

Zöldségnövényként a XVII. sz. óta használják. Hengeres gyökere fekete színű és tejnedvet tartalmaz. Táplálkozási értékét cukor- (12%), B1-, B2-vitamin, nikotinsav- és ásványianyag-tartalma adja. Felhasználható levesek, köretek, omlettek, saláták és egytálételek készítésére.

Torma

A tormát elsősorban kellemesen csípős íze miatt fogyasztjuk. Étvágygerjesztő és emésztést elősegítő hatású, és a vérkeringést is előnyösen befolyásolja. Körítésként használható főtt sonkához, főtt kolbászfélékhez, főtt húsokhoz és mártás is készíthető belőle.

Konyhatechnológiai tulajdonságaik

- A feketegyökér héját felhasználás előtt langyos vízben tartva kaparjuk le, mert így kevésbé folyik ki a leve. Főzésig tartsuk forró vízben, és csak közvetlenül a felhasználás előtt tisztítsuk meg!
- A petrezselyem gyökerét levesek ízesítésére, a levelet ételízesítőnek és díszítésre használjuk.
- A retek hátrányos tulajdonsága, hogy hosszabb szállítás és tárolás alatt pudvásodik, puha, üreges lesz.

7. Levélzöldségek

Fejes saláta

A fejes salátát hazánkban a XVII. század óta ismerik és fogyasztják. Karotint, C- és B-vitaminokat tartalmaz, kisebb mennyiségben a makro és mikroelemek is megtalálhatók benne. Elsősorban nyersen fogyasztjuk különböző saláták alkotójaként. Ma már egész évben kapható. Az üvegházban vagy fóliasátorban termesztett fejes saláta vitamintartalma lényegesen alacsonyabb, mint a szabadföldié.

Spenót (paraj)

A legkorábbi friss zöldségnövény. Táplálkozási értékét kálium, kalcium, foszfor és vas tartalma, valamint C-, B2- és E-vitamin tartalma adja. Nyáron az új-zélandi spenót helyettesíti. Felhasználható főzelék és köret készítésére. A konyhatechnológia egyre szélesebb körben használja.

Sóska

Európában őshonos növény. Táplálkozástanilag a spenóthoz hasonló, de nagyobb a vastartalma. Jellegzetes ízét az oxálsav adja, amely nagyobb mennyiségben káros a szervezetre, mert megköti a kalciumot. Felhasználható leves, mártás készítésére.

Mángold

A mángold a répafélék családjába tartozik, de levél lemezéért és levélnyeléért termesztik. Cukrot, pektint és szerves savakat tartalmaz, karotint és C-vitamin is megtalálható benne. Levelét salátaként és a spenót helyettesítésére lehet felhasználni, levélnyele pedig a spárgához hasonlóan készíthető el.

Endívia

Már az ókorban kedvelt salátanövény volt. Az ős és a tél leveles salátája. Nálunk még kevésbé ismert. Íze a fejes salátáéhoz hasonló, de kissé kesernyés. Jelentős az ásványi só- és vitamintartalma. Elsősorban salátaként fogyasztják, de díszítésre is kiváló.

Rebarbara

Húsos levélnyele kora tavasztól fogyasztható, amikor még kevés zöldségféle kapható. Az ásványi anyagok közül foszfort, magnéziumot és kalciumot tartalmaz. Kedvező étrendi hatását oxálsavtartalma is elősegíti. Enyhén savanykás ízű. Rebarbarából leves, mártás, köret, valamint édességek (krém, torta és dzsem) is készíthetők.

Cikória

Egyike a legősibb zöldségféléseknek, most ismét terjed a felhasználása. Világos, sárgásfehér levlérszáit fogyasztjuk. A korszerű táplálkozási követelményeknek megfelel, és bővíti a téli friss zöldségválasztékot. Segíti az emésztést, ásványi sókat és karotint tartalmaz. Jellegzetes ízű ételek készíthetők belőle: krémleves, vajban vagy olajban sütés után köret és saláta.

Konyhatechnológiai tulajdonságaik

- A cikóri levelei kesernyés ízűek, ezért fogyasztása előtt sós-ecetes lében pácoljuk.
- A cikória megzöldült leveli már fogyasztásra alkalmatlanok, mert nagyon keserűek.
- A rebarbara levélnyelét felhasználás előtt meg kell mosni, és a végét bemetszve le kell húzni róla a vékony hártát! Csak pár perc főzést igényel.

8. Egyéb zöldségek

Csemegekukorica

Őshazája Közép- és Dél- Amerika. Szénhidrátartalma kb. 23%, melynek nagy része keményítő, ezenkívül fehérje (5% körüli) és kevés zsír is megtalálható benne. Édeskés ízét az 5-6% cukor adja. Kis mennyiségben ásványi sókat és vitaminokat is tartalmaz. Felhasználjuk főzve, sütve, köretként és salátának.

Spárga

A spárga termesztéséről a legrégebbi feljegyzések a rómaiaktól származnak. Hazánkban csak a 20. században kezdték nagyobb mértékben termesztani. A világ legnagyobb spárgatermelői az USA és Franciaország. Magyarország spárgatermesztésének nagyobb része kivitel, a hazai fogyasztás elég alacsony. A tavaszi zöldség félék közé tartozik. A spárgának két fajtáját fogyasztják, a halványított- és a zöld spárgát. A növény hajtását az ún. spárgasípok használják ételkészítésre. Energiatartalma a többi zöldségféléhez képest alacsony, kevés alaptápanyagot tartalmaz. C-vitamin-tartalma a sípok hegyében a legnagyobb, a zöld spárgában elérheti a 128mg/100g-ot is. A halványított spárga C-vitamin-tartalma kb. fele a zöld spárgáénak.



40. ábra. Fehér spárga



41. ábra. Zöld spárga

Articsóka

Észak-afrikai eredetű évelő zöldségféle. Európában téli zöldségként, Észak-Amerikában egész évben termesztik. Húsos pikkelyleveleit fiatalon nyersen is fogyasztják, de általában főzéssel vagy sütéssel készítik. Energiaértéke alacsony, védőtápanyagok közül a-, B1-, B2-, E-vitamint, kalciumot, vasat, foszfort és rezet tartalmaz. Konzervként is forgalomba kerül belső része, amit szívnek neveznek.

Édeskömény

Az Európában honos gumós édeskömény levélnyele. Íze az ánizshoz hasonló. Egész évben elérhető zöldségféle, hazánkban is nagy területen termesztik. Nyersen is ehető. Főzve, párolva, grillezve is elkészíthető. Magját fűszerként és gyógyászatban használják.

Konyhatechnológiai tulajdonságaik

- Az articsóka szárát úgy kell letörni, hogy vele együtt a hajtások is eltávolíthatók legyenek!
- Az articsóka süthető, főzhető, tölthető, különféle mártásokkal tálalható, pl. majonézzel, hollandi vagy vinegrette mártással.
- Az édeskömény jó kiegészítője a sajtmártás.

9. Gombák

A gombákat már nagyon régóta fogyasztja az ember. Már az ókorban az ínycselek legkedvesebb ételei közé tartoztak. Az ehető, táplálkozásra alkalmas gombák a bazidikumos gombák osztályába sorolhatók.

Jelentőségük a táplálkozásban

A gombák magas víztartalmúak, ezért gyorsan romlanak. Fehérjéik teljes értékűek, ezért fogyasztásuk előnyös. Szénhidrát tartalmuknak csak egy része emészthető. Rostanyagot, kitint tartalmaznak, ezért telítő értékük magas. Nagyobb mennyiségben fogyasztva gyomor- és bélpanaszokat okozhatnak. Sok ásványi anyag megtalálható bennük, közülük a kálium kiemelkedő. A legfontosabb vízben oldódó vitaminok valamint az A- és D-vitamin előnyagai fokozzák táplálkozási értéküket.

A bennük lévő tápanyagokon kívül jelentős a gombák élvezeti értéke. Az íz- és illatanyagaik miatt fűszerező hatásuk az ételkészítés során érvényesül. Nemcsak az ételeket teszi változatosabbá, hanem az emésztőnedvek termelését is fokozzák. Sokféleképpen elkészíthetők.

Egyes gombafajok méreganyagot tartalmaznak, ezért fogyasztásuk megbetegedést, sőt halált is okozhat. Csak gombaszakértő által megvizsgált gombát szabad felhasználni!
Mérgező gombák: gyilkos galóca, légyölő galóca, susulyka stb.

Csoportosításuk

Vadon termő gombák: vargányák, pereszkek, szarvasgomba, nagy őzlábgomba, csiperke, kucsmagomba, rizike, sárga róka gomba stb.



42. ábra. Vargánya gomba



43. ábra. Fehér szarvasgomba, fekete szarvasgomba, vörös szarvasgomba

Termesztett gombák: csiperkegomba, laskagomba.

Konyhatechnológiai felhasználásuk

- Csak termesztett vagy gombaszakértő által vizsgált gombát szabad felhasználni!
- A gomba magas víz- és fehérjetartalma miatt gyorsan romlik. Ha fehérbomlás következik be, akkor ételmérgezést okoz, ezért a nyers gombát legfeljebb 1 napig szabad tárolni szellős, hűvös helyen!
- A gombát szárazon kell megtisztítani, utána folyóvízzel megmosni. Ha vízben hosszabb ideig áztatjuk, sok vizet vesz fel.
- A gomba gyorsan elkészíthető, nem igényel sok főzést.
- A gomba nemcsak önálló ételként használható fel, hanem hús- vagy zöldségételek fűszerezésére is (pl. szarvasgomba, vargánya).
- A gomba szárítással tartósítható, és konzervként is forgalomba kerül.
- Maradék gombaételt tárolni, és újra melegíteni az ételmérgezés veszélye miatt tilos!

A zöldségfélék jelentősége a táplálkozásban

- A zöldségfélék magas vitamin-, különösen C-vitamin- és ásványianyag-tartalmuk miatt a táplálék fő alkotórészei. Rostanyagaik (elsősorban a cellulóz) fokozzák az ételek telítő értékét, szabályozzák az emésztést. Különböző időszakokban érnek, ezen kívül jól tartósíthatók, így egész évben fogyaszthatók. Nagyon változatosan felhasználhatók, készíthetünk belőlük levest, főzeléket, salátákat, köretet, egytáteleket, felfújtakat. Felhasználásuknál ügyelni kell arra, hogy vitamin- és ásványianyag-tartalmuk ne károsodjon, ezért elkészítésüknél a párolást előnyben kell részesíteni. A rántás tompíthatja a zöldségfélék jellegzetes ízét.
- Magas a telítő értékük, energiaértékük viszont alacsony, ezért a fogyókúrás étrendben jól használhatók.

- Több zöldségféle nyersen is fogyasztható, így vitamin- és ásványianyag-tartalma változatlan marad. Az egészséges táplálkozáshoz hozzátartozik, hogy naponta fogyasszunk nyers zöldségfélét előételként vagy a főétkezések között. A friss, zsege zöldségek a legalkalmasabbak a nyers fogyasztásra, mert könnyen emészthetők.

GYÜMÖLCSÖK

A gyümölcsök a fák vagy cserjék lédús termései vagy olajtartalmú magvak, melyek magas élvezeti értékűek és nyersen fogyaszthatók.

Az emberiség első táplálékai közé tartoztak. Jelenleg is több száz fajtát ismernek és fogyasztanak.

Csoportosításuk

Hazai gyümölcsök

- almatermésűek: alma, körte, birs, naspolya,



44. ábra. Alma



45. ábra. Körte



46. ábra. Birs



47. ábra. Naspolya

- csonthéjas magvúak: cseresznye, meggy, szilva, kajszibarack, őszibarack,



48. ábra. Cseresznye

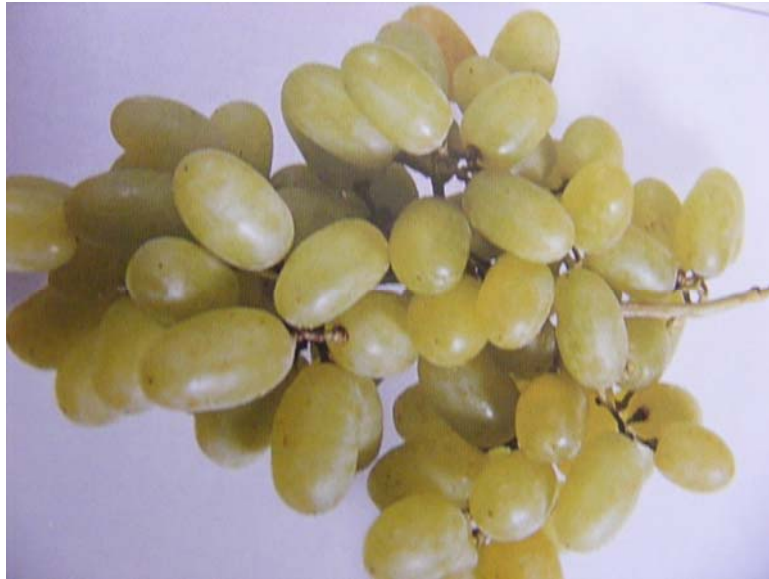


49. ábra. Szilva



50. ábra. Szilva

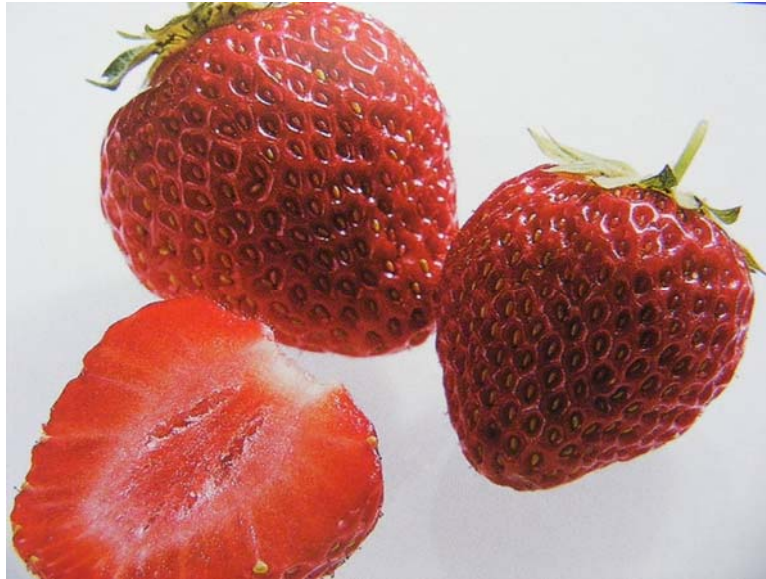
- bogyótermésűek: szőlő, ribizske, málna, eper, egres, csipkebogyó,



51. ábra. Szőlő



52. ábra. Málna



53. ábra. Eper

- kabakosok: sárgadinnye, görögdinnye,



54. ábra. Görögdinnye



55. ábra. Sárgadinnye

- száraztermésűek (héjas gyümölcsök): mandula, dió, mogyoró, gesztenye.



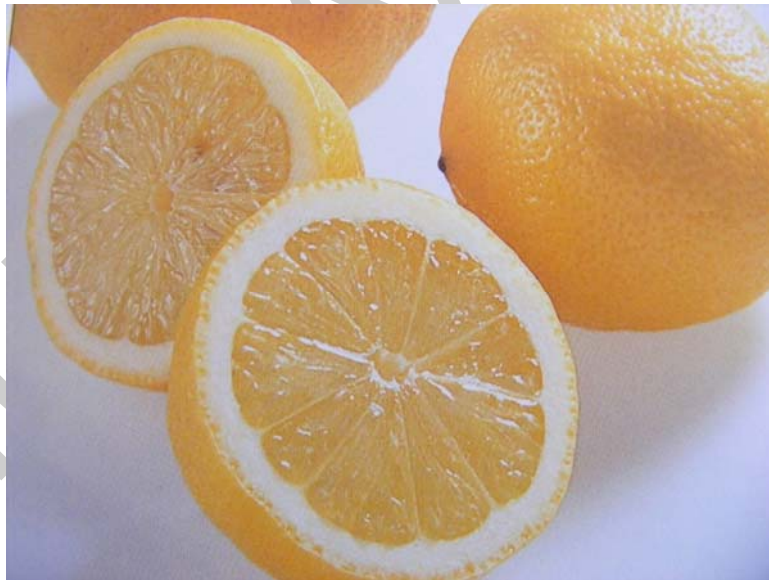
56. ábra. Mandula



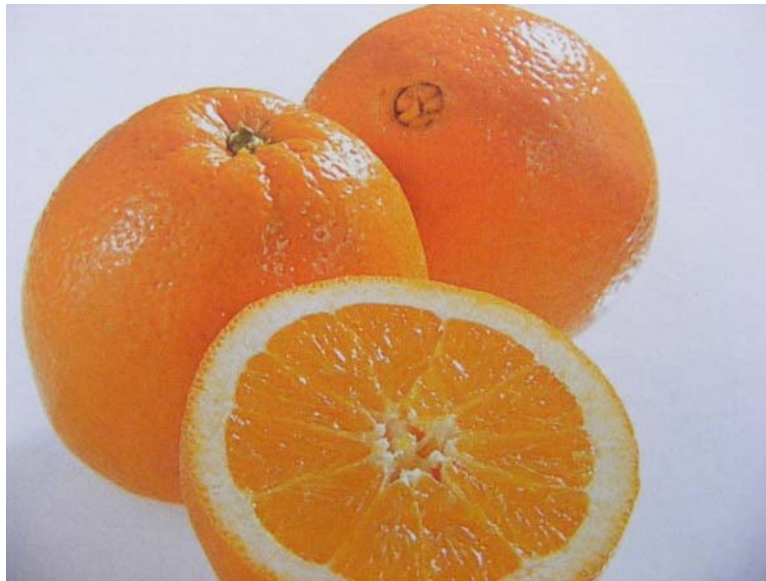
57. ábra. Dió

Déligyümölcsök

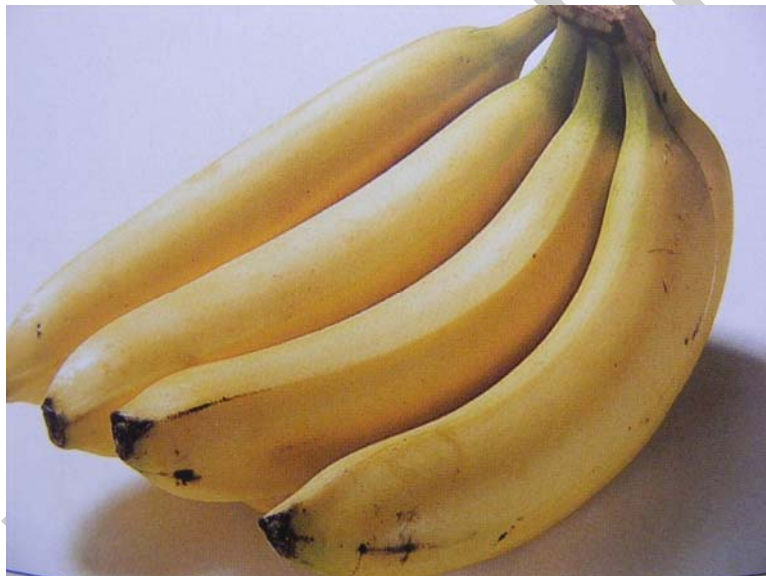
- Friss déligyümölcsök: citrom, narancs, lime, grépfrút, banán, kiwi, mangó, papaja, kókuszdió stb.



58. ábra. Citrom



59. ábra. Narancs



60. ábra. Banán



61. ábra. Mangó



62. ábra. Papaja

- Száritott déligyümölcsök: füge, mazsola, datolya stb.

Kémiai összetételük alapján két csoportot különböztetünk meg: a friss, lédús és a száraztermésű gyümölcsöket. A két csoport összetétele jelentősen eltér egymástól.

A lédús gyümölcsök – ahogy nevükben is kifejezésre jut –, nagy víztartalmúak (75–90%), elsősorban vízben oldódó vitaminokat tartalmaznak (C-, B-csoport), valamint, keményítő és cellulóz. Zsír csak nyomokban fordul elő bennük.

A száraztermésű gyümölcsök ezzel szemben elsősorban alaptápanyagokban gazdagok. Zsírtartalmuk 50–60%, ezért sok energiát adnak a szervezet számára. 100g dió közelítőleg fedezi a napi zsírszükségletet. A szénhidrátok mennyisége hasonló a lédús gyümölcsökéhez, csak ezekben a keményítőtartalom magasabb. Fehérjékben jóval gazdagabbak (18–27%), mint a lédús gyümölcsök (1%). Vitaminok közül a B-csoportot lehet megemlíteni, de a zsírban oldódók közül E-vitamin is megtalálható bennük. Ásványianyag-tartalmuk minőségileg hasonló: Ca, P, Mg, K, Fe, és Na, de mennyiségben a száraztermésűek több kalciumot, káliumot és foszfort tartalmaznak. A száraztermésű gyümölcsök víztartalma 10% alatti.

Táplálkozástani jellemzésük

- A gyümölcsök a zöldségfélékhez hasonlóan fontos vitamin- és ásványianyag-források. C-vitaminban leggazdagabb a csipkebogyó, a feketeribiszke, a kiwi, a narancs, a citrom és az eper. A legtöbb vitaminhoz akkor jut szervezetünk, ha az érett gyümölcsöket nyersen fogyasztjuk. Pektinben leggazdagabb a birsalma, de jelentős a bogyós gyümölcsök kocsonyásítóanyag-tartalma is. Táplálkozástani szempontból előnyös, ha rendszeresen fogyasztunk gyümölcsöket, mert a bennük lévő pektin a mérgező anyagokat megköti, ezáltal tisztítja a beleket, és megakadályozza a rothasztó folyamatokat. Cellulóz-tartalmuk alacsony, ezért könnyebben emészthetők, mint a zöldségfélék.
- A gyümölcsök víztartalma, ízesítőanyagai, és a bennük lévő szerves savak frissítő, étvágygerjesztő és emésztést elősegítő hatásúak. Élvezeti értékük magas. Ehhez hozzájárul a megfelelő cukor-sav arány is. A gyümölcssavak a cukorral együtt serkentik a bélmozgást, és gátolják a bélben a baktériumok gázképzését.
- Konyhatechnológiai felhasználásuk
- A gyümölcsöket fogyasztás vagy felhasználás előtt alaposan, egészben kell megmosni, de nem ajánlatos vízben áztatni, mert veszítenek tápértékükből!
- A szárat és a héjat csak mosás után távolítsuk el!
- Ne fogyasszunk mosatlan gyümölcsöt, mert a héj gyakran szennyeződik növényvédő szerekkel és porral!
- Gyümölcsökből hideg és meleg édességek készíthetők, amelyek változatossá tehetik az étrendet.
- A nyers gyümölcsöt előételként, befejező fogásként és főétkezések között is adhatjuk.
- A gyümölcsökből kompót, lekvár és dzsem készíthető. A bogyós gyümölcsöket mélyhűtéssel is tartósítják.
- A szárított gyümölcsök a téli időszakban a térsztafélék töltésére is használhatók.
- A gyümölcsök nagy részét alkoholtartalmú italok előállítására is használják.

ALKALOIDTARTALMÚ ÉLVEZETI SZEREK

A kávé, a tea és a kakaó alkaloidokat tartalmaznak. A kávéban és teában megtalálható koffein serkenti az agyműködést, erősíti a szívdobogást, fokozza a szellemi teljesítőképességet, csökkenti a fáradtságérzetet és az álmoságot. A kávéban levő koffein felszívódása gyors, 30perccel az elfogyasztása után legnagyobb a koncentrációja a vérben. Nagyobb mennyiségben káros az egészségre. Magas vérnyomásban, szív- és érrendszeri betegségben szenvedők csak meghatározott mennyiségben fogyaszthatják. A kakaó is tartalmaz nyomokban koffeinhez hasonló vegyületet, teobromint.

1. A kávé

A kávé a trópusi kávécserje termése.

Őshazája Etiópia. Fő termőterületei, ahol ültetvényeken termesztik: Brazília, Kolumbia, Közép-Amerika, India és Afrika.

A kávétermés cseresznyéhez hasonló, sötétvörös színű, általában kétmagvú, bab alakú termés. Néha csak egy mag képződik a termésben, ez általában gömbölyű, s gyöngykávé néven jóval drágábban kerül forgalomba. A két mag összenövésével is képződhet termés, ez a mag aszimmetrikus és nagyobb méretű, ezért elefántkávé néven kerül forgalomba.

A kávétermésből a feldolgozás során nyerik ki a magvakat. A két kávészemet külön-külön ezüsthártya borítja, a kettőt a pergamenhéj fogja össze, s ezen kívül található a gyümölcshús.

A kávé feldolgozása

A kávé feldolgozására kétféle eljárás terjedt el.

A száraz eljárás során a leszedett kávé kiterítve szárítják, majd dörzsöléssel távolítják el a gyümölcshúst, a pergamenhéjat és az ezüsthártyát.

A nedves eljárás során a leszüretelt kávé 1–2 napig vízben úsztatják, aminek következtében rövid erjedés is végbemegy, íz- és illatanyagok alakulnak ki. A fellazult gyümölcshúst vízszugárral távolítják el, majd szárítják. Ezután ledörzsölik a pergamenhéjat és az ezüsthártyát. Az így feldolgozott kávé jobb minőségű.

A kávészemek kinyerése után mindkét eljárásnál a kávészemeket osztályozzák és csomagolják. A kinyert kávébabot nyerskávénak nevezzük, ez kerül a világkereskedelembé. A nyerskávé világoszöld vagy sárgászöld színű, törmelék- és idegen anyagoktól mentes.

A nedves eljárással feldolgozott kávé mosott kávénak, a száraz eljárással kinyertet pedig mosatlan kávénak nevezik.

Három kávéfajta termelése terjedt el a világon:

- Az arab kávé (*coffea arabica*)

- A libériai kávé (*coffea liberica*)
- A robuszta kávé (*coffea robusta*)

A világ kávétermelésének több mint kétharmadát az arab kávé adja, ez a legaromásabb és a legkisebb koffeintartalmú, a robuszta kisebb szemű, nagyobb koffeintartalmú, aromája gyengébb. A libériai kávé mennyisége elenyésző a világkereskedelemben, minősége a másik két fajta közötti. A kávé aromája, íze nagymértékben függ a származási helyüktől, ezen belül a tengerszint feletti magasságtól. A magasabban fekvő termőhelyeken (600–2000m) több idő szükséges a termés beéréséhez, és ez finomabb, íz gazdagabb szemeket eredményez. Az arab kávé magasabban fekvő területeken, a robuszta kávé az alacsonyabban fekvő területeken terem.

A kávé pörkölés után válik élvezhetővé, mert akkor alakulnak ki jellegzetes íz- és zamatanyagai. A kávé aromaanyagai több százra tehetőek. A pörkölés során a kávéban fizikai és kémiai folyamatok játszódnak le. A kávé víztartalma csökken, a fehérjék 100°C alatt denaturálódnak (kicsapódnak), a szénhidrátok karamellizálódnak, ízt és színt adnak a kávénak. A nyerskávéban a koffein klorogénsavhoz kötve található, a pörkölés során azonban szabadná válik. Aromás olajok szabadulnak fel. A hő hatására eltávozó gőzök és gázok miatt tömegcsökkenés és térfogat növekedés megy végbe.

Pörkölési módok

- Világosra pörkölés: gyengébb aromájú kávékhoz alkalmazzák. A szemek felülete száraz és világos barna lesz. Fogyasztásuk reggelihez javasolható, mert jól egészítik ki a tej ízét.
- Közepes vagy amerikai pörkölés: íze erőteljesebb az előzőnél. Színe közepesen barna, felülete száraz, de nem olajosan fénylő.
- Teljes vagy erős pörkölés: a kávészemek sötétbarnák és nem olajosak. Főzete sűrű és erős.
- Kétszeres vagy kontinentális pörkölés: a kávészemek sötétbarnák, olajos külsejűek. A kávé íze erőteljes, némi kesernyesség mellett.
- Olasz vagy eszpresszó pörkölés: ezzel a módszerrel pörkölik legsötétebbre a szemeket. Külseje fényes, olajos, színe fekete. Ez a kávé őrlhető olyan finomságúra, amelyet az eszpresszógépek igényelnek.

A pörkölt kávé kémiai összetétele

- Víz: 1,5–5-%,
- Cukor: 0–2-%,
- Szénhidrát: 20-%,
- Zsír: 11–15-%,
- Fehérje: 12–17-%,
- Koffein: 1–1,3-%,
- Klorogénsav: 4–7-%,
- Hamu: 4–5-%,

- Nyersrost: 20–30%,
- Vízoldható rész: 23–25%.

Az utóbbi időben megnőtt a csökkentett koffeintartalmú kávék iránti igény. A kávé koffeintartalma a pörkölés előtt kivonható a nyerskávéból. A koffeinszegény kávé legfeljebb 0,2% koffeint, a koffeinmentes pedig 0,08% koffeint tartalmazhat. A pörkölt kávéból azonnal oldódó kávéport, illetve granulátumot is készítenek, amelyek a kávé vízben oldható szárazanyagait tartalmazzák. Ezeket a termékeket kávékivonatoknak nevezzük. Csökkentett koffeintartalommal is készülhetnek.

A kávé száraz helyen, fénytől védve kell tárolni, jól záródó dobozban, mert könnyen vesz fel idegen szagokat. Az őrölt kávé gyorsan veszít aromájából, ezért vákuumcsomagolásban hozzák forgalomba, így eltarthatósága hosszabb. A különböző pörkölt kávékeverékek 90%-a őrölve kerül a kereskedelembe és a vendéglátásba. Az őrlési finomság attól függ, hogy a kávéital készítése során milyen hosszú a főzési idő. Rövidebb főzési idő esetén kisebb, hosszabb főzési idő esetén nagyobb szemcse nagyságú őrlemény szükséges.

A világon sokféle kávéfőzési mód terjedt el.

A kávéital minőségét befolyásolja

- a nyerskávé minősége
- a kávékeverék kialakítása
- a pörkölés típusa
- a csomagolás és a tárolási körülmények
- a víz minősége
- a megfelelő őrlési finomság
- a megfelelő adagolás
- a kávéfőzés típusa, szakszerűsége.

2. A tea

Teának a teacserje feldolgozott levelét, illetve annak forrázatát nevezzük.

A teacserje őshazája Kelet-India Assam nevű tartománya. Legnagyobb mennyiségben ma is Indiában termesztik, ezenkívül jelentősek még Kína, Srí Lanka (Ceylon), Japán, Indonézia, Grúzia teaültetvényei. A növény több méter magasra is megnő, de 60–150 cm-re visszavágják, hogy könnyebben szedhető legyen. A –5 éves teacserjék szüretelhetők első ízben. A levelek szedése majdnem egész éven át, 8–10 naponként történik. Legértékesebbek a legzsengébb, legfiatalabb levelek.

A világon két teacserje terjedt el, amelyek keresztezésével sok fajtát termesztenek. A *Camellia (Thea) sinensis*, amely síkvidéken terem, levelei 6–8 cm hosszúak. Kínában őshonos, ott már több ezer évvel ezelőtt is megtalálható volt. A másik fajta Indiából származik, a *Camellia (Thea) assamica*, amelynek levelei nagyobbak és simábbak.

A tealeveleket már a szedéskor osztályozzák a levelek fejlettsége alapján. Külön szedik a legjobb minőségű levélrügyeket és az egyes levél párokat.

A tea feldolgozása

A tealeveleket a szedés után feldolgozzák. A Kínában és Japánban kedvelt zöld teát úgy nyerik, hogy a tealeveleket fonnyasztják, majd gőzölik, hogy az enzimek elpusztuljanak, sodorják és szárítják. Így a feldolgozás után is zöld színű marad a tea.

A fekete tea készítésekor a tealeveleket fonnyasztják, sodorják, erjesztik, majd szárítják. Az erjedés (fermentálás) következtében a tea aromásabb lesz. Kisebb mennyiségben sárga (oolong) teát is készítenek, ez félig erjesztett, és Európában nem kerül forgalomba.

A kereskedelemben nemcsak azonos fejlettségű tealevelek kerülnek. A különböző minőségű levél párokat is keverhetik, ilyenkor mindkét elnevezést fel kell tüntetni: pl. Flowery Orange Pekoe. A különböző fejlettségű levelekből vágással is állítanak elő teát, ezek kerülnek Broken néven forgalomba. Pl. Flowery Broken Orange Pekoe, Broken Orange Pekoe. A keletkező törmelék-leveleket is forgalmazzák Fannings (ejtsd: Fenningsz) (pl. Orangen Pekoe Fannings) és a legapróbbat Dust (daszt) néven, melyek általában a filteres teák anyagai.

Összetétele

A fekete tea legnagyobb mennyiségben csereanyagokat tartalmaz, ezenkívül megtalálható benne fehérje, más nitrogéntartalmú vegyületek, szénhidrátok és 0,5–2,5% koffein. Koffeintartalma magasabb a kávéénál, de csersavhoz kötve található, ezért felszívódása lassúbb, hosszabb ideig és fokozatosan fejt ki élénkítő hatását. A teában fontos ásványi anyagok, mint mangán, kálium és fluor is megtalálhatók. A tea aromáját 200-nál több vegyület adja, ezeknek nagy része az erjedés során keletkezik. Ezek közül a timol nevű illóolaj gyomornyugtató a tea érelmeszesedést gátló, érfalat erősítő, gyulladásgátló és pajzsmirigy-szabályozó tulajdonsága.

A teák illatosítására mintegy százféle anyagot (aromák, gyümölcsök, fűszerek) használnak. A zöld teát jázminvirággal illatosítják vagy citrusfélékkel ízesítik, hogy javuljon az élvezeti értéke. A fekete teák illatosítására bergamottolajat is használhatnak, ezek a termékek Earl Grey (örl gréj) elnevezéssel kerülnek forgalomba.

A tea minőségét meghatározó tényezők

- A levelek mérete
- A feldolgozás módja és minősége
- A tea származási helye

Teafajták a levelek fejlettsége alapján:

Elnevezés (kiejtés)	Jellemzők
Flowery (flaueri)	Levélrügy, legapróbb csúcslevél, aromás, nem erős

Orange Pekoe (oranzs pikou)	A két legfiatalabb levél pár, finom aromájú
Pekoe (pikou)	A második levél pár, erősebb színű
Pekoe Souchong (pikou szuson)	A harmadik levél pár, durvább
Souchong (szuson)	A durvább negyedik levél pár, aromája gyengébb

A teát száraz, hűvös helyen, idegen szagoktól távol kell tárolni. Eltarthatósági ideje a csomagolástól függően 1–2 év.

A teaital készítésének szabályai

- Friss vizet és tealevelet kell használni!
- A víz keménységének fontos szerepe van a teafajta kiválasztásában (20 NK0 felett a víz teakészítésre nem alkalmas).
- A vizet nem szabad hosszan forralni!
- A vízforraló edényt más célra nem szabad használni!
- A tealevelek lúgozásához csak cserép, porcelán, vagy hőálló üvegedényt szabad használni!
- Be kell tartani a forrázási időt!
- Forrázás után a kész italt azonnal fel kell szolgálni!
- A teaital készítésekor az első két percben már kioldódik a koffein, így érvényesül a tea élénkítő hatása. A harmadik perctől fokozatosan növekszik a csereanyagok és színanyagok mennyisége, így a teaital kesernyésebb és sötétebb lesz, és fokozódik a gyomorra gyakorolt nyugtató hatása.
- A különböző teák kilúgozódási ideje az átlagos ízlésnek megfelelően
- Filteres teák: 2perc
- Kínai teák: 4perc
- Indiai teák: 5perc
- Grúz teák: 6perc.

A teából is készítenek azonnal oldódó kivonatokat porlasztva szárítással, ízesített változatban és ízesítés nélkül is. A termékeket száraz helyen és jól záródó üvegben kell tárolni, mert nedvességre érzékenyek.

A teacserjén kívül más növények leveleit, virágát és termését is felhasználják tea készítésére. Ezeknél mindig fel kell tüntetni a növény nevét is. Két nagy csoportjuk van: a gyümölcssteák és a gyógyteák. Pl.:kamillavirág-, hársfavirág-, ginzeng-, csipkebogyó-, csalánteá stb.

3. A kakaó

Jelenleg a világ kakaótermésének kétharmadát Afrika adja. A kakaót a trópusi kakaófa terméséből állítják elő. A termésben 40–60db mag, kakaóbab fejlődik.

A kakaóban összetétele

A kakaóbab legnagyobb mennyiségben (52–55%) kakaóvaját tartalmaz, ezenkívül fehérje (14%) is megtalálható benne. Hatóanyaga a teobromin nevű alkaloid, mely a koffeinhez hasonlóan élénkít, de a szív működésre és a központi idegrendszerre gyakorolt hatása gyengébb, ezért gyermekek is fogyaszthatják a kakaóból készült termékeket. A kakaóbab íz-, szín-, és zamatanyagai a termőterületen végzett fermentálás során alakulnak ki. Végleges ízét, zamatát az édesipari feldolgozás során, a pörköléskor nyeri el. Őrlés után kapjuk a kakaótésztát, amely valamennyi kakaó-, és csokoládékészítmény alapanyaga.

Felhasználása

A kakaópor kakaótésztából állítják elő a zsírtartalom csökkentésével és őrléssel. Az eljárás során, a jobb minőség elérése érdekében, feltárást és temperálást is alkalmaznak. A vendéglátásban a kakaóport reggeli ital készítésére és sütemények előállítására használják. A csokoládéital fogyasztása a XVI.–XVII. században terjedt el Európában. Angliában csak a XVII. században kezdték a csokoládéitalt fogyasztani, a kakaóhoz ott használtak először tejet.

A csokoládé kakaótésztából, kakaóvajból, cukorból készül hengerléssel és finomítással. Adalékanyagként tejet, tejszínt, olajos magvakat, kávé stb. használhatnak. A csokoládénak összetételéből adódóan magas energia- és élvezeti értéke.

A fehér csokoládé a kakaóbabból csak kakaóvaját tartalmaz, ezenkívül cukrot és tejport, ezért fehér színű.

A vendéglátásban még elég nagy mennyiségben használják a bevonó csokoládét (couverture ejtsd: kuvertúr), melynek magas a kakaóvaj-tartalma, 35%, ezért már enyhe melegítéskor folyékony lesz. Tortabevonásra és a teasütemények készítésénél mártó masszaként használható.

AZ ÉTELKÉSZÍTÉS SEGÉDANYAGAI

1. Ízesítőszer

Az ízesítőszer tápanyagtartalma alacsony, ételünk, italunk ízét, illatát, zamatát adják. Ide soroljuk az étkezési sót, az ecetet, a fűszereket és az összetett ételízesítőket.

Az étkezési só

Az étkezési só kémiaailag nátrium-klorid (NaCl). Fehér színű, kristályos, vízben jól oldódik, a szervezet számára nélkülözhetetlen ásványi anyag. A természetben sóbányákban, illetve a tengervízben található legnagyobb mennyiségben. A bányászott sót kősóznak, a tengerből lepárlással előállítottat pedig főtt sónak nevezzük. Forgalomba kerülő változatai: az asztali só, a vákuumos só és a jódozott finomsó. Ez utóbbi kálium-jodidot tartalmaz, melynek fogyasztása elengedhetetlen az ország azon területein, ahol az ivóvíz nem tartalmaz jódot.

A só erősen nedvszívó, ezért száraz helyen kell tárolni. A túlzott sófogyasztás egészségtelen!

2. Az ételecet

Az ecet az ecetsav (CH₃-COOH) vizes oldata.

Legnagyobb mennyiségben híg alkohol biológiai oxidációjával állítják elő ecetsavbaktériumok segítségével. Így 10%-os ecet nyerhető. Szintetikus úton, valamint a fa levegőtől elzárt hevítésével is előállítható. Az utóbbi eljárásokkal töményebb ecetet kapunk, amit általában 20%-os töménységben hoznak forgalomba. A ecet nem tartalmaz vitaminokat, ezért helyette salátákhoz a citromlé felhasználása egészségesebb. Étélízésítésre, valamint savanyúságok tartósítására használják. Egyes változatait különböző fűszerekkel (pl. tárkony) ízesítik, melyeket salátaecetként lehet felhasználni. Általában csemege-ecetként kerülnek forgalomba.



63. ábra. Ételecetek

3. Fűszerek

A fűszerek olyan növényi részek, amelyek ételünk, italaink ízét, zamatát adják. Étvágygerjesztő hatásúak, elősegítik az emésztőnedv elválasztást, ezáltal javítják az emésztést.

A fűszerek különböző hatóanyagokat tartalmaznak, ilyenek az illóolajok, a színanyagok, az alkaloidok, a glikozidok, a csersavak stb.

Csoportosításuk növényrészek alapján

- Termések
- Magvak
- Virágrészek
- Héjrészek
- Levelek
- Gyökerek

TERMÉSEK

Ánizs: a Földközi-tenger vidékéről származik, de Magyarországon is megterem. Már az ókorban is használták az egyiptomiak. Kellemes illatát az ánizsolajtól kapja. Teasütemények, mézes tészták, likőrök ízesítésére használják. Serkenti az emésztést és hurutoldó hatású.

Borókabogyó: az örökzöld borókafenyő termése. Édeskés, kesernyés, aromás, kissé csípős ízű. Illóolajat, gyantát, cseranyagot tartalmaz. Húsételek, pástétomok, páclevek, savanyúságok és a gin ízesítésére használják. Pálinkát is készítenek belőle. A gyógyászatban is használják vízhajtóként, étvágygerjesztőként és ízületi bántalmakra.



64. ábra. Borókabogyó

Bors: a trópusi borscserje termése. Hatóanyaga a piperin nevű alkaloida. Ezenkívül olajat, szénhidrátot és gyantát is tartalmaz.

Változatai:

- zöld bors- éretlen termés, konzervként vagy liofilizálással tartósítva kerül forgalomba
- Fekete bors- levegőn szárított éretlen termés
- Piros bors- érett szárított termés
- Fehér bors- hántolt érett termés.



65. ábra. Fehérbors, feketebors, rózsabors, zöldbors

Felhasználása nagyon széles körű, főzelékek, húsételek, mártások, saláták, pácok, húsipari termékek fűszere. Étvágygerjesztő hatású, de diétás ételmezésben nem használható alkaloid tartalma miatt.

Fűszerkömény: hazánkban is megtalálható fűszerkömény termése. Illóolajat tartalmaz, segíti az emésztést. Levesek, főzelékek, húsok, húsipari termékek, savanyúságok, sós sütemények stb. készítéséhez használják.



66. ábra. Kömény

Fűszerpaprika: a magyar konyha jellegzetes fűszere. Közép- és Dél-Amerikából származik. Hazánkban Kecskemét, Szeged és Kalocsa környékén termesztik. Színét a kapszantin és a kapszorubin adja, melyek zsírban oldódó anyagok. Csípősségét a kapszaicin nevű alkaloid okozza. Fűszerezésre az érett, szárított termésből készült őrlemény a legalkalmasabb. Értékét a felhasznált fajta és az őrlemény minősége (a termésfal, az erezet és a mag aránya) határozza meg. Elsősorban pörköltalap és kolbászfélék, valamint levesek, húsételek, főzelékek, mártások színezésére, ízesítésére használják. Egy trópusi vidéken honos kisméretű paprikafajta is kiváló ételízesítő, melynek magasabb a kapszaicin tartalma, mint a nálunk termesztett paprikának, ezért még csípősebb. Általában chili paprikaként vagy cayeni bors néven kerül forgalomba.



67. ábra. Fűszerpaprika

Koriander: hazánkban is termesztett fűszernövény. Illatát és édeskés ízét a korianderolaj adja. Savanyúságok, pácok, pácolt halak, sülték ízesítésére, valamint likőrgyártásnál használják.

Szefűbors: a Jamaicában, Közép-Amerikában honos szefűborsfa termése. Illatára és ízére utal az elnevezése. Illóolajtartalma jelentős, gyantát, zsíros olajat is tartalmaz. Felhasználható levesek, mártások, húсок, pácok ízesítésére. A töltelékes áruk jellegzetes fűszere. A borsra érzékenyek is használhatják, és a diétás ételmezésben is alkalmazható. Illóolaját az illatszer- és likőripar is használja.



68. ábra. Szegfűbors

Vanília: Mexikóból származik a trópusi vaníliánövény 20–25 cm-es termése. Félérett állapotban szüretelik, ekkor még szagtalan. Erjesztés során barnás fekete lesz, és kialakul jellemző kellemes illata. Hatóanyaga a vanillin. Sütemények, krémek, fagyaltok, csokoládék, likőrkészítmények, ízesítésére használják.



69. ábra. Vanília

MAGVAK

Mustármag: Magyarországon is termesztett növény. Enyhén csípős ízű, hatóanyaga a mustárolaj. Legnagyobb mennyiségben étkezési mustárt készítenek belőle. Felhasználható savanyúságok, hal marinádok, pácok, hentesárúk ízesítésére.

Szerecsendió: a trópusi szerecsendiófa termése. Magköpenyét és a diót is használják fűszerként. Szárított, narancsszínű magköpenye szerecsendió-virág néven kerül forgalomba. Levesek ízesítésére használható. A diót reszelve kell az ételekhez, italokhoz adni. Meleg sajtos ételek, burgonyafánk, vagdalt és vadhúsok, húsipari készítmények, mézesáruk, báritalok, levesek, mártások stb. ízesítésére használják. Kímélő hatású, diétás ételmezésben is alkalmazható.

VIRÁGOK, VIRÁGRÉSZEK

Kapri: a Földközi-tenger vidékén honos kapri cserje virágbimbója, melyet sós, ecetes lében hoznak forgalomba. Kissé fanyar, pikáns ízű. Hatóanyaga a rutinglikozid. Elsősorban halak, hidegkonyhai termékek, mártások, vadas ételek stb. fűszerezésére használják.

Sáfrány: a Kis-Ázsiában termesztett sáfrány virágbibéje. Sárga színezőanyaga miatt használják, pl. húsleveshez, tésztákhoz, krémekhez. 10g száraz fűszerhez kb. 1000 bibeszál szükséges. Az egyik legdrágább fűszer. A sáfrány fényérzékeny és aromáját könnyen elveszti, ezért fénytől védve, jól záródó edényben kell tárolni. Hazai fajtája a sáfrányos szeklice, melynek a virágszirma használható színezésre. Sütemények, tészták, italok, gyógyszerek színezésére használják.

Szegfűszeg: a trópusi szegfűszegfa szárított virágbimbója. Már i.e. 300 évvel használták. A fűszerek között a legmagasabb (16–25%) az illóolaj-tartalma. Befőttek, kompótok, tészták, sülték, forralt bor ízesítésére használják. Illóolaját az illatszer- és a likőripar is hasznosítja. Fertőtlenítő és fájdalomcsillapító hatású.



70. ábra. Szegfűszeg

LEVELEK

Babérlevél: az örökzöld babérfa szárított levele. Illóolajat, keserűanyagot és csersavat tartalmaz. Felhasználható levesek (tojás-, burgonya-, hal-, paradicsom-, hús-) főzelékek, húskok, savanyúságok, mártások, marinádok ízesítésére. Leggyakrabban savanykás íz hatású ételekhez adják. A főtt ételeknél 15–20 percnél tovább ne hagyjuk az ételben, mert akkor keserű íze érvényesül.

Bazsalikom: Dél-Ázsiából származik, de nálunk is megterem. Nagyon kellemes illatú, pikáns ízű fűszer. Illóolajat, cseranyagot, szaponint és keserűanyagot tartalmaz. Elsősorban paradicsomos ételek, bableves, babfőzelék, saláták, mártások ízesítésére használják. Mindig csak az ételkészítés vége előtt adjuk az ételhez. Teája gyomorerősítő, étvágygerjesztő hatású.



71. ábra. Bazsalikom

Borsikafű (csombor): jellegzetes, borsra emlékeztető, fűszeres illatú és ízű növény. Hazánkban is terem. Illóolajat, gyantát, keserű anyagot tartalmaz, ez utóbbi miatt csak a főzés vége előtt pár perccel adjuk az ételhez. Felhasználható húskok, bablevesek, babfőzelék, burgonyaételek, káposztafélék, saláták, vadpácok, majonéz, gombából készült ételek ízesítésére. A diétás ételmezésben a bors helyett használható.

Borsmenta: hazánkban nagy területen termesztett növény. Erős menta íze miatt ritkán használják fűszerezésre. Kellemes, pikáns ízt ad az édes mártásoknak, önteteknek, gyümölcssalátáknak, csokoládémártásnak, desszertnek. Díszítésre is jól használható fagyaltokhoz, különböző desszertekhez. Forrázata emésztést serkentő és meghűlés elleni teaként fogyasztható. Likőripari és kozmetikai készítményekhez is felhasználják.



72. ábra. Borsmenta

Citromfű: Magyarországon is honos növény citrom illatú levele. Az utóbbi időben kezdik fűszernövényként újra használni. Illóolajat, cseranyagot, gyantát tartalmaz. Jó ízt ad a gyümölcsleveseknek, gyümölcssalátáknak, fehérmártásoknak, de szárnyas- és vadhúsételeknek is. A fagylaltok tálalásánál is használható. Teája nyugtató és étvágygerjesztő hatású.

Fehér üröm: az egész országban elterjedt. Virágos hajtásait használják az ürmösborok és egyes keserűlikőrök készítésére. Fűszeres illatú, kesernyés ízű.



73. ábra. Fehér üröm

Kakukkfű: hazánkban vadon is előfordul, de termesztik is. Kellemes kámforos illatú, erősen aromás fűszer. Illóolaja fertőtlenítő hatású, ezért jó konzerváló anyag. Mértékkel kell adagolni, mert elnyomja az ételek eredeti ízét. Felhasználható húсок– kivéve a borjúhúst–, zöldségfélék, burgonya- és paradicsomleves, vörösbormártás valamint diétás ételek ízesítésére.



74. ábra. Kakukkfű

Kapor: a Földközi-tenger vidékéről került hazánkba, és lett a magyar konyha jellegzetes zöldfűszere ez a növény. Átható aromáját illóolaj-tartalma adja. Mártások, saláták, sajtok, főzelékek, gombaételek ízesítésére használható. Savanyúságok készítésénél is alkalmazzák.



75. ábra. Kapor

Lestyán: már az ókorban is használták. Leveli a zellerhez hasonlítanak. A húslevesek ízesítője. Magját a likőripar használja.

Majoránna: hazai fűszer, a növény szárított levelét és virágját használják ízesítésre. Illóolajat, keserűanyagot, gyantát tartalmaz. A hurkafélék jellegzetes fűszere, de főzelékek, levesek, mártások, sülték ízesítésére is kiváló.

Rozmaring: már az ókorban is ismerték. Dél-Európában honos, de hazánkban is megterem. Illóolajat, szaponint és cseranyagot tartalmaz. Enyhén kámforra emlékeztető illatú, keserű ízű. Áthatóan aromás fűszer, ezért száraz helyen, jól záródó edényben kell tárolni. Elsősorban franciás és olaszos ételek ízesítője. Felhasználják bárány- és malacpecsenyéhez, pástétomhoz, pácolt halakhoz, vadhúsok pácolásához. Ételeinkbe a friss rozmaringágot vagy a szárított, morzsolt rozmaringleveleket használjuk.

Szurokfű (oregano): hazánkban is gyakori növény virágzó hajtásai adják a fűszert. Aromája a majoránnához és a kakukkfűhöz hasonló. Illóolajat, cseranyagot tartalmaz. Kellemes ízt ad egyes leveseknek, főzelékeknek, paradicsomból, babból készülő ételeknek. A pizzának elengedhetetlen fűszere, az olasz konyha széleskörűen alkalmazza.



76. ábra. *Oregano*

Tárkony: Magyarországon is termesztik. Szárított vagy friss leveleit használják fel az ételkészítés során. Jellegzetes fűszeres illatú, kissé kesernyés, csípős ízű. Szárnyasokat, báránysültet, vadhúsokat, főzelékeket és ecetet is ízesítenek vele. Óvatosan kell adagolni, mert erős aromája elnyomhatja az étel eredeti ízét.



77. ábra. Tárkony

Zsálya: a Földközi-tenger vidékéről származik, de hazánkban is megtalálható. Már a középkorban is kedvelték. Kellemes ízét a benne lévő illóolajok, észterek adják. Könnyebben emészthetővé teszi a zsíros húskételeket (kacsa-, libasült). Halak, pástétomok, sajtok (pl. Derby) és főtt tészták ízesítésére is kiválóan alkalmas.



78. ábra. Zsálya

HÉJRÉSZEK

Fahéj: a trópusi fahéjfa ágkérge. Illóolaj-tartalma magas, hatóanyaga a fahéjaldehid. Jellegzetes illatú, édeskés, kissé fanyar ízű fűszer. Legértékesebb a ceyloni fahéj. Elsősorban gyümölcscsel készülő ételek és tésztafélék ízesítésére használják.



79. ábra. Fahéj

GYÖKEREK, GYÖKÉRRESZEK

Gyömbér: forró égövi növény gyökértörzse. A kínai konyha jellegzetes fűszere. Aromáját illóolaj, ízét gingeroltartalma adja. Cukrot és keményítőt is tartalmaz. Levesek, mártások, húsok, saláták, mézesáruk ízesítője. Gyömbérsört és üdítőitalt is készítenek belőle. Kandírozva is forgalomba kerül.



80. ábra. Gyömbér

Kurkuma: Ázsiában honos növény gyökere. Jellegzetes sárga színű, erőteljes ízű. A curry fűszerkeverék és a Worchester-mártás alapanyaga.

FÚSZERKEVERÉKEK

Chili-por (csili): Mexikóból származik, fő összetevője a cayeni bors (chili paprika), ezenkívül vöröshagymát, fokhagymát, köményt, szurokfüvet, fehér borsot, őrölt szerecsendiót stb. tartalmaz. Nagyon csípős ízű.

Curry-por (körri): Indiai eredetű, fő alapanyaga a kurkumagyökér, ezenkívül gyömbért, szegfűszeget, fehérborsot, szegfűborsot, szerecsendiót stb. tartalmaz. Enyhe, erős és édes változata ismert. Tojásos, rizses, paradicsomos, szárnyas, hal- és húsételek, valamint mártások ízesítésére használható. A magyar ízeketől kicsit idegen.

A fenti fűszerkeverékeken kívül még sokféle kapható: grill-, pástétom-, sült-, halászlé-, hal-, pulykahús- stb., melyek a magyar konyha jellegzetes ízeit tartalmazzák.

ÖSSZETETT ÉTELÍZESÍTŐK

Leves ízesítők: szárított zöldségből, fűszerekből készülnek. Jó ízt adnak a zöldség- és húslevesnek egyaránt. Legismertebbek: Vegeta, Delikát.

Ízesített paradicsomsűrítmények: általában hagymával és különböző fűszerekkel készítik. Felhasználják angolos húskhoz, szendvicsekhez, főtt tésztákhoz, hot-doghoz stb. Legismertebb a ketchup.

Paprika sűrítmények: piros, érett paprikából készülnek aprítással és sózással. Csípős változatai is vannak, pl. Pritamin, Piros Arany, Erős Pista stb. Magyaros ételek, szendvicsek ízesítésére használható.

Mustár: mustármag őrleményből készül ecet, só, cukor, étolaj és fűszerek hozzáadásával. Csípős és édes változatban is előállítják. Saláták, hidegkonyhai termékek készítésénél, valamint főtt töltelékes áruk (virslis, debreceni stb.) kiegészítőjeként alkalmazzák a vendéglátásban.

Konyhatechnológiai tulajdonságaik

- A fűszerezéssel nem szabad elfedni az étel sajátos ízét.
- Az erős ízhatású fűszereket, mint pl. a szerecsendió, a gyömbér, a szegfűszeg, csak kis mennyiségben szabad használni!
- A fűszereket változatosan kell alkalmazni!
- Ha különböző friss és szárított fűszernövényeket használunk az ételkészítés során, akkor kevesebb sóval is jó ízt érhetünk el.
- A fűszerpaprikát nem szabad forró zsírban hosszabb ideig pirítani, mert keserű ízű lesz és megbarnul!
- A rántásba akkor keverjük paprikát, ha az már megpirult, és amint beletessük, gyorsan fel kell önteni vízzel!
- A só és az ecet tartósító hatású, mindkettő gátolja a baktériumok szaporodását.

- Az élelmiszereket nem szabad sokáig sóban hagyni, mert veszítenek a víztartalmukból, s azzal együtt tápanyagtartalmukból is.
- Az ecet a cellulózt keménnyé teszi, ezért megnő az elkészítési ideje, pl. a vöröskáposzta, a hüvelyesek.

KOCSONYÁSÍTÓ SZEREK

A kocsonyásító anyagokra jellemző, hogy forró vízben oldódnak, kihűlés után pedig a vizet megkötve kocsonyát, gélt képeznek. Állati eredetű a zselatin, mely aszpiik, illetve kocsonya készítésére használható.



81. ábra. Fehér és piros zselatin

Növényi eredetű a pektin és az agar-agar, melyek gyümölcszselék, cukrászsütemények, dzsemek készítésénél használhatók.



82. ábra. Agar-agar

Konyhatechnológiai felhasználásuk

A zselatint nem szabad főzni, mert elveszti kötőképességét és enyvízű lesz.

A zselatintartalmú étel csak hideg helyen dermed meg, újabb felmelegítéskor folyékony lesz.

Kocsonyásító szerek alkalmazásával a lekvárok és gyümölcszelék főzési ideje lerövidül, ezáltal a vitaminok jobban megmaradnak.

Az agar-agar nagy a vízmegkötő képessége. Egy liter folyadékhoz 3–4g agar-agart kell adni. Drága kocsonyásító szer, de a vegetáriánus étrendben is felhasználható.

TÉSZTALAZÍTÓ SZEREK

A tészták lazítása mechanikus úton vagy lazítószerekkel történhet. A lazított tészták könnyebben emészthetők, az emésztőenzimek gyorsabban le tudják bontani a tésztában lévő tápanyagokat.

Típusai

1. Mechanikai vagy fizikai tésztalazítás

A tésztákban a gyúrás, a keverés vagy a habverés során levegő kerül, amely a sütéskor a meleg hatására kitágul, és ennek következtében lazítja a tésztát. A tésztában lévő víz a meleg hatására gőzzé alakul (leveles tészta, égetett tészta), és ezáltal végzi a lazítást.

2. Biológiai tésztalazítás

Élesztő alkalmazásával: alkoholos erjedés megy végbe, melynek során keletkező etil-alkohol és szén-dioxid hő hatására a sütés folyamán kitágul, lazítja a tésztát, majd elpárolog. Az élesztő tevékenységét a magas cukor- és zsírtartalom gátolja, ezért ilyen összetételű tésztáknál nem használható.

Tejsavbaktériumok alkalmazásával: tejsavas erjedés megy végbe. A kovász az élesztő mellett tejsavbaktériumot is tartalmaz. A keletkező tejsav a tészta ízét javítja, valamint lazító hatású is.

3.Kémiai tésztalazítás

Különböző lazítószerekkel történhet.

Szódabikarbóna (NaHCO_3 , nátrium-hidrogén-karbonát)

A szódabikarbóna csak zsírmentes tésztákhoz használható (pl.: mézes tészták), mert a nátrium-karbonát a szabad zsírsavakkal reakcióba lép és szappant képez.

Sütőpor: nátrium-hidrogén-karbonátot, savakat (citrom-, borkő-, vagy foszforsavat) és keményítőt tartalmaz. A savak vízben oldva reakcióba lépnek a nátrium-hidrogén-karbonáttal, és hő hatására víz, szén-dioxid és az illető sav nátrium-sója keletkezik, így a szódabikarbóna hátrányos tulajdonságát kiküszöbölték. A sütőport liszttel elkeverve utolsóként kell a tésztához adni, amit ezután rögtön sütni kell.

Szalalkáli (NH_4HCO_3 : ammónium-hidrogén-karbonát): Hő és sav hatására a szalalkáli bomlik, a keletkező gázok és a víz végzi a lazítást.

A keletkező ammónia miatt kellemetlen szag érezhető, ezért elsősorban olyan tésztaféleségekhez használható amelyek erősen fűszerezettek, pl.: a mézes sütemények.

Tésztafajták és az alkalmazott lazítószerekkel

- Piskóta, felvert tészta-tojás hab (tojásfehérje+levegő)
- Égetett tészta-levegő
- Omlós tészta-zsír (víz, vízgőz)
- Leveles tészta-vízgőz, levegő (hajtogatás)
- Kelt tészta-élesztő (alkohol+CO₂)
- Kovász-tejsavbaktérium+élesztő (tejsav+CO₂)
- Kevert tészták-sütőpor (CO₂)
- Mézes tészták-szalalkáli, szódabikarbóna (CO₂)

CUKORPÓTLÓ SZEREK

A cukorpótló szerek a természetben megtalálhatók, de szintetikus úton is előállíthatók. A szervezet számára energiát adnak. Ide sorolható a szorbot, amely cukoralkohol. A szervezetben lassabban szívódik fel, mint a cukrok. Naponta 15–21 grammnál többet nem célszerű fogyasztani, mert hasmenést okozhat. A cukorbetegnek az elfogyasztott szorbit mennyiségét be kell számítani a napi megengedhető szénhidrátfogyasztásba. Legnagyobb mennyiségben a diabetikus tészták készítésénél használják. Kereskedelmi forgalomba glukonon néven kerül, amely szacharint is tartalmaz, ezáltal nemcsak térfogata, hanem édesítőereje is azonos lesz a cukoréval. Ez a tulajdonsága fontos a diabetikus édes tészták előállításánál.

A **xilit** öt szénatomos cukoralkohol. Íze a szacharózéhoz hasonló. Hátránya, hogy drágább a szorbitnál. Mindkét cukorpótló szert használják ún. fogkímélő édességek előállításánál, mert a szájból lévő baktériumok szaporodását csökkentik.

Mesterséges édesítőszer

Általános jellemzőjük, hogy kémiaiilag nem szénhidrátok, ezért cukorbeteg is fogyaszthatják. Intenzív édesítőszernek is nevezik ezeket az anyagokat. A szervezet számára – az aszpartám kivételével – energiát nem szolgáltatnak. A fogzománcot nem károsítják. Túlzott fogyasztásuk káros lehet az egészségre, ezért be kell tartani a megengedhető napi beviteli értéket (ADI-érték). A mesterséges édesítőszer egymás hatását erősítik, ezért együttes alkalmazásuk esetén ugyanolyan édes íz eléréséhez kevesebb mennyiségű édesítőszer szükséges.

- Szacharin: A legrégebb óta alkalmazott mesterséges édesítőszer. Édesítőereje 500-szor nagyobb a répacukorénál. Sütéshez és főzéshez nem használható, mert hő hatására kesernyészé válik. A Magyar Élelmiszertankönyv előírása szerint felnőttek esetében a napi bevitel élelmiszerekben (ADI-érték) az 5mg/testtömeg kg-ot nem haladhatja meg, mert károsítja az egészséget. Gyermekeknek 3 év alatt nem adható.
- Ciklamát: 30-szor édesebb a cukornál, hő hatására nem bomlik, ezért meleg ételek, italok édesítésére is használható. Napi fogyasztható mennyiség 11mg/ttkg. A gyakorlatban más édesítőszerrel kombinálva alkalmazzák.
- Aszpartám: Az 1980-as évek óta használják. 200-szor édesebb a cukornál. Természetes eredetű dipeptid, a szervezetben aminosavakra bomlik. 1g aszpartám lebontásakor 15kJ energia szabadul fel. (Fenil-alanint tartalmaz, ezért arra érzékenyek nem fogyaszthatják.) Elterjedten alkalmazzák a többi édesítőszerrel együtt szinergista hatása miatt. Hőállósága gyenge, ezért főleg édesítő tabletták, italok és gyümölcskészítmények édesítésére használják. Vízben kismértékben oldódik.

- Taumatin: egy Nyugat-Afrikában honos vadon élő növényéből vonják ki. Édesítőereje a szacharóz 2000–3000-szerese. Több mint 200 aminosav építi fel. Jól oldódik vízben, külső hatásokra kevésbé érzékeny.
- Neoheszperidin DC: a narancshéj keserűanyagából állítják elő. Édesítőereje a taumatinéhoz hasonló. Hőhatásnak ellenáll, toxikológiai megítélése jó. Általában más édesítőszerrel együtt használják.
- Aceszulfám-K: A legújabb mesterséges édesítőszer. 200-szor édesebb a cukornál. Mellékíze nincs, élelmiszerekben stabil, jó a hőállósága. Hátránya, hogy viszonylag drága.

TANULÁSIRÁNYÍTÓ

Nézzon utána a szakirodalomban, hogyan készül a müzli és egészséges-e a fogyasztása !

Nézzon utána hogy miért ajánlják a gabonafélék csírájának fogyasztását a korszerű táplálkozással foglalkozó táplálkozási szakértők !

Látogasson el egy sütőipari szakboltba és gyűjtse össze kenyér- és péksütemény választékát, csoportosítva a termékeket !

Gyűjtson össze híres magyar és olasz tésztaételeket a szakirodalom és az internet segítségével ! Majd hasonlítsa össze a két ország tésztakészítési és fogyasztási szokásait !

Látogasson el egy méhészetbe, vagy egy mézet árusító szakboltba. Gyűjtse össze hogy milyen fajta mézeket árusítanak és milyen felhasználásra ajánlják őket.

Gyűjtson a szakirodalom segítségével mézzel készülő étel-, ital- és sütemény recepteket!

Gyűjtson példákat a szakirodalom segítségével a növényi zsiradékok felhasználására !

Látogasson el egy élelmiszereket árusító hiper, vagy szuper marketbe. Gyűjtse össze hogy milyen és hány féle növényi zsiradékot árusítanak. Járjon utána hogy melyiket mire lehet használni!

Gyűjtson a szakirodalom segítségével zöldségcsoportonként a különböző zöldségfajtákból készíthető ételrecepteket!

Látogasson el egy élelmiszer áruházba, zöldséges piacra. Gyűjtse össze hogy milyen zöldségeket árusítanak!

Figyelje meg hogy milyen csomagolásban, súlyra vagy darabra árusítják őket!

Figyelje meg a tárolásuk körülményeit !

Gyűjtsön a szakirodalom segítségével gyümölcscsoportonként a különböző gyümölcsfajtákból készíthető étel-, ital- és süteményrecepteket!

Látogasson el egy élelmiszer áruházba, zöldséges piacra. Gyűjtse össze hogy milyen gyümölcsöket árúsítanak!

Figyelje meg hogy milyen csomagolásban, súlyra vagy darabra árúsítják őket!

Figyelje meg a tárolásuk körülményeit !

Látogasson el egy élelmiszer áruházba ! Gyűjtse össze hogy milyen koffeintartalmú élvezeti szereket árúsítanak! Tanulmányozza a csomagolásukat, a tájékoztató feliratokat ! Hasonlítsa össze a szavatossági időt, az ajánlott elkészítési módot.

Internet segítségével keressen fel koffeintartalmú élvezeti szereket árúsító cégek honlapjait! Tájékozódjon az általuk forgalmazott termékekről, ajánlott elkészítési módokról, az elkészítéshez ajánlott eszközökről!

x

Látogasson el egy élelmiszer áruházba, vagy egy élelmiszer árúsító piacra ! Gyűjtse össze a vásárolható fűszereket ! Nézze meg hogy milyen formában árúsítják (frissen, szárítva, egyéb módon tartósítva) ! Sorolja be őket a megfelelő csoportba !

A szakirodalom segítségével keressen olyan fűszernövényeket, melyeket Ön is termesztethet otthon a kiskertben, esetleg virágos ládában. Próbálja ki termesztésüket.

Ha tud szerezni olyan fűszernövényt, amelynek létezik friss, illetve szárított változata, hasonlítsa össze a kettő fajta változatot ! Tapasztalatait jegyezze le !

Látogasson el egy élelmiszer áruházba ! Gyűjtse össze a vásárolható fűszerkeverékeket, összetett ízesítőket ! Nézze meg hogy milyen formában árúsítják (porítva, darabolva, stb.)! Hasonlítsa össze a különféle termékeket és felhasználási területeiket !

Keressen kereskedelmi forgalomban kapható kocsonyásító és tézstalazító szereket ! A szakirodalom segítségével tekintse át felhasználási lehetőségeiket !

Keressen a szakirodalomban fűszerekkel kapcsolatos írásokat, kiselőadás formájában ismertesse tanuló társaival !

ÖNELLENŐRZŐ FELADATOK

1. feladat

Mi a jelentőségük a gabonaféléknek a táplálkozásban?

2. feladat

Ismertesse a gabonaszem felépítését !

3. feladat

Milyen eljárással dolgozza fel a malomipar a gabonaféléket ?

4. feladat

Mit nevezünk lisztnek ? Mi határozza meg a liszt minőségét ?

5. feladat

Milyen csoportokra osztja a sütőipari termékeket ?

6. feladat

Melyek a kenyérgyártás főbb műveletei ?

7. feladat

Mit nevezünk száraztésztának ? Sorolja fel a tésztakészítés nyersanyagait !

8. feladat

Melyek a legfontosabb természetes édesítőszerk ?

9. feladat

Melyek a cukorgyártás főbb munkafolyamatai ?

10. feladat

Mi a cukor táplálkozási jelentősége ?

11. feladat

Hogyan csoportosítjuk a mézet ?

12. feladat

Milyen zsiradékok fogyasztása egészségesebb? Indokolja állítását !

13. feladat

Soroljon fel növényi alapanyagokat, melyeket zsiradékok gyártására használnak !

14. feladat

Hogyan készül a margarin ?

A VENDÉGLÁTÁSBAN ALKALMAZOTT NÖVÉNYI EREDETŰ NYERSANYAGOK FAJTÁI

15. feladat

Mit nevezünk zöldségnek ?

16. feladat

Hogyan csoportosítjuk a zöldségeket ?

17. feladat

Mi jellemző a zöldségek kémiai összetételére ?

18. feladat

Mi a zöldségfélék jelentősége a táplálkozásban ?

19. feladat

Mit nevezünk gyümölcsnek ?

20. feladat

Sorolja fel a gyümölcsök csoportjait !

21. feladat

Mi a gyümölcsök táplálkozási jelentősége ?

22. feladat

Hogyan hat a koffein az emberi szervezetre ?

23. feladat

Soroljon fel kávépörkölési módokat!

24. feladat

Mi befolyásolja a kávéital minőségét ?

25. feladat

Mit nevezünk teának ?

26. feladat

Mi határozza meg a tea minőségét ?

A VENDÉGLÁTÁSBAN ALKALMAZOTT NÖVÉNYI EREDETŰ NYERSANYAGOK FAJTÁI

27. feladat

Mire használják a kakaót a vendéglátásban ?

28. feladat

Mit nevezünk fűszernek ?

29. feladat

Írja le a fűszerek csoportjait, mindegyikre írjon egy-egy példát !

30. feladat

Hogyan nevezzük a fűszerpaprika színét és ízét csípősséget adó vegyületet ?

31. feladat

Mi a különbség a fehér, a fekete, a zöld és a piros bors között ?

Four horizontal lines for writing the answer to question 31.

32. feladat

Mit nevezünk ízesítőszernek ?

Two horizontal lines for writing the answer to question 32.

33. feladat

Ismertesse a fontosabb mesterséges édesítőszeret !

Five horizontal lines for writing the answer to question 33.

MEGOLDÁSOK

1. feladat

A gabonafélék az emberek egyik legrégebbi táplálékai közé tartozik. A gabona félék különböző fajtái az egész földön megtalálhatók. Önmagukban, vagy valamilyen feldolgozott formában nap mint nap fogyasztjuk őket. Sok országban alapvető népelelmezési cikkek a gabonafélék, például Dél–Kelet Ázsiában a rizs.

2. feladat

- Héj : cellulózból áll, valamint ásványi sókat, (foszfor, kálium, magnézium,kalcium), tartalmaz. Található benne még B1 vitamin.
- Aleuronréteg : fehérje és ásványi anyag tartalma értékes. A feldolgozás folyamán a héj résszel együtt eltávolításra kerül.
- Magbelső / liszttest /: magas keményítőtartalom (50–75 %). A benne található fehérjék, gliadin és a glutenin, az úgynevezett sikerséjű fehérjék. Önmaguk vízben nem oldódik, de képesek vízfelvétele, megduzzadnak, összefüggő és rugalmas sikerséjű hálózat alkotnak. Ezek a tulajdonságok az alapjai a tészta és kenyérszítésnek. Tartalmaz kevés vízben oldódó fehérjét is.

Csíra : fehérjékből, zsírból, cukorból, enzimekből és vitaminokból áll. A vitaminok B–vitaminok, karotin, ergoszterin, E és C–vitamin

3. feladat

Malomipari termékek elsősorban őrléssel készülnek. Hazánkban a legfontosabb malomipari alapanyag a búza. Kevesebb mennyiségben dolgoznak fel kukoricát, rozst, rizst és szóját. A malomipar különböző lisztfajtákat állít elő a felhasználás céljának megfelelően. A sütő–, tészta–, és édesipar által igényelt célliszteket is gyártanak, melyek viszont nem kerülnek kiskereskedelmi forgalomba. Közvetlenül a felhasználóknak szállítják.

Pelyhek : a hántolt gabonaszemeket gőzölik, így feltárják a bennük levő élelmi anyagokat, könnyebben emészthetővé téve őket. Majd hengerek között préselik és szárítják. A zab, kukorica, rizs és árpa pehely fogyasztása jelentős. Tejjel, gyümölcslével, joghurttal keverve kedvenc reggeli fogás.

Puffasztott termékek

Térfogatuk a gabonaszem 8–10–szerese. Könnyebben emészthetők. Rizsnél, kukoricánál, zabnál, búzánál alkalmazzák. Különböző ízesítéssel hozzák forgalomba.

Hántolt termékek : feldolgozás során eltávolítják a héjrészt. Hazánkban elsősorban rizs és az árpa esetében alkalmazzák.

4. feladat

Lisztek : elsősorban búzalisztról beszélünk. Kétfajtája kerül forgalomba, a finomliszt és a rétesliszt. A betűjelek a felhasznált gabonára és szemcse nagyságra vonatkoznak, a számok pedig a hamutartalomra. Például : BL 55 – búzaliszt, hamutartalma 0,55 %.

Lisztek minőségét meghatározó tényezők :

- Érzékszervi tulajdonságok : színét a korpa-, víz-, és színezőanyag tartalma , valamint szemcse nagysága határozza meg. Szaga és íze a lisztre jellemző, enyhén édeskés.
- Hamutartalom : a liszt elégetése után visszamaradó ásványi anyagok oxid formában, a hamuban maradnak vissza. Ebből lehet következtetni a lisztben maradt korpa, héjrész mennyiségére. A korpatartalom emelkedésével egyre sötétebb lesz a liszt.
- Sütőipari érték : a sikérképző fehérjék mennyisége és minősége határozza meg. A tészta rugalmasságát, vízfelvevő képességét és gáz visszatartó képességét határozza meg.

5. feladat

A sütőipari termékek két csoportra oszthatók: kenyérfélék és péksütemények.

6. feladat

A kenyérgyártás szakaszai

- A nyersanyagok előkészítése.
- Tésztakialakítás (dagasztás): történhet közvetlen és közvetett eljárással. A közvetlen tésztakészítés során az összes nyersanyagot egyszerre keverik össze. A közvetett eljárás alkalmazásakor először az összes élesztőből kevés vízzel és liszttel kovászt készítenek. Az utóbbi eljárás az előnyösebb, mert a kovászkészítés során az élesztőgombák elszaporodnak, és jobban kifejtik erjesztő tevékenységüket, savtermelés is történik, és a fehérjék duzzadása javul.
- Tésztalazítás (kelesztés): a lazítószerek hatására a tészta térfogata megnő, alaktartó, gázvisszatartó, tágulékony sikérszerkezet jön létre.
- Formázás: a készítendő kenyérnek megfelelő tömegű és formájú részekre osztják a megkelt tésztát.
- Utókelesztés: formázott tészta további térfogat-növekedése történik ez idő alatt.
- Sütés: először magasabb hőmérsékleten (260–300°C) kialakul a kenyér héja, majd alacsonyabb hőmérsékleten (200–260°C) átsül a kenyér.

- Hűtés

7. feladat

A száraztészták kétszerfogós búzalisztből vagy durumdarából és vízből, só hozzáadásával készülnek. Leggyakrabban tojással állítják elő, de tojás nélküli termékek is vannak forgalomban. Ez utóbbiak koleszterinmentesek, színezésük kukoricadarával történik. A száraztészták víztartalmát a gyártás során 13% alá csökkentik.

8. feladat

A természetes édesítőszerkehez a cukrokat és a mézet soroljuk.

9. feladat

- A cukorrépa mosása, vágása, szeletelése répaszelet
- A cukor kioldása nyers lé
- A cukoroldat tisztítása híg lé
- Bepárlás sűrű lé
- Kristályosítás, centrifugálás kristálycukor.

10. feladat

A cukor a szervezet számára energiát ad. Elsősorban édesítésre, valamint a cukoripari és sütőipari termékek készítésére használják. Túlzott fogyasztása magas energiaértéke miatt nem ajánlott, mert elhízáshoz vezethet.

11. feladat

eredete szerint: akácméz, hársméz, vegyes virágméz stb.

Kinyerése szerint: csurgatott, pergetett, sajtolt.

12. feladat

A növényi zsiradékok, vagyis az olajok fogyasztása egészségesebb, mert a kémiai összetételükből adódóan könnyebben emészthetők, és tartalmazzák az esszenciális zsírsavakat.

13. feladat

Napraforgó, repce, szója, gyapot, kókuszdió, szőlő, mustár, olajpálma, szezám és tökmag, az olajpálma és az olajfa gyümölcse, a földimogyoró és egyéb olajtartalmú növényi részek.

14. feladat

A margarin zsiradék tartalma 80%. Növényi olajokból állítják elő. A finomított étolajat (napraforgó-, szója-, földimogyoró-olaj stb.) egyműsítik, majd magas hőmérsékleten, nyomás alatt, katalizátor jelenlétében hidrogénnel telítik. A folyamat során a telítetlen zsírsavak egy része telítetté válik, ennek hatására az olaj szilárd halmazállapotú lesz. Ezt a folyamatot olajkeményítésnek nevezzük. A folyamat során az átalakult zsírsavak térbeli szerkezete megváltozik ún. transz-zsírsavak is keletkeznek, amelyek a margarinok 20–25%-át tették ki régebben. Ezek a zsírsavak is növelik a vér koleszterinszintjét, habár nem olyan mértékben, mint a telített zsírsavak, ezért ma már a kereskedelmi forgalomba kerülő margarinok legfeljebb 2% transz-zsírsavat tartalmaznak, a Flóra margarin pedig 1%-nál kevesebbet. Az élelmiszeripar számára gyártott margarinokban ma is 10–12%-ban megtalálhatók ezek a zsírsavak. A hidrogénezés után a zsíralapot megolvasztják, majd emulgeálják tejjel vagy vízzel, hűtik, azt követően ízesítő- és színezőanyagokkal átgyúrnak, és vitaminokat (A, D, E) valamint konzerválószerkeket adnak hozzá, végül formázzák és csomagolják.

15. feladat

A zöldségfélék olyan növényi részek, melyek nyersen vagy konyhatechnológiai feldolgozás után táplálkozásra alkalmasak.

16. feladat

- Burgonyafélék (csucsfélék): paprika, paradicsom, tojásgyümölcs (padlizsán), burgonya.
- Kabakosok: uborka, spárgatök, sütőtök, patisszon, cukkini.
- Káposztafélék: fejes káposzta, kelkáposzta, karalábé, karfiol, bimbóskel, kínai kel, brokkoli, bordáskel.
- Hüvelyes zöldségek: zöldborsó, zöldbab, szárazbab, lencse, szójabab.
- Hagymafélék: vöröshagyma, fokhagyma, póréhagyma, metélőhagyma, gyöngyhagyma.
- Gyökérező zöldségek: sárgarépa, petrezselyem, zeller, cékla, retek, feketegyökér, pasztinák, torma.
- Levélzöldségek: fejes saláta, spenót (paraj), sóska, kötözsaláta, endívia saláta, mángold, rebarbara, cikória.
- Egyéb zöldségek: spárga, articsóka, csemegekukorica, gomba,

17. feladat

Víztartalmuk magas, 80–95%. A szója kivételével kevés fehérjét tartalmaznak. A szénhidrátok közül keményítő, szőlőcukor, cellulóz és pektin található meg bennük. Zsírban szegények (1%). Vitaminokban és ásványi sókban gazdagok. Elsősorban a vízben oldódó C-, B1-, B2-vitamint és az A-vitamin elővitaminja, a karotin található meg bennük. Ásványi anyagok közül legjelentősebbek: a vas, kalcium, kálium, magnézium, nátrium és foszfor. Rostanyagaik fontos szerepet töltenek be táplálkozásunkban.

18. feladat

A zöldségfélék magas vitamin-, különösen C-vitamin- és ásványianyag-tartalmuk miatt a táplálék fő alkotórészei. Rostanyagaik (elsősorban a cellulóz) fokozzák az ételek telítődését, szabályozzák az emésztést. Különböző időszakokban érnek, ezenkívül jól tartósíthatók, így egész évben fogyaszthatók. Nagyon változatosan felhasználhatók, készíthetünk belőlük leves, főzeléket, salátákat, köretet, egytálételeket, felfújtakat. Felhasználásuknál ügyelni kell arra, hogy vitamin- és ásványianyag-tartalmuk ne károsodjon, ezért elkészítésüknél a párolást előnyben kell részesíteni. A rántás tompíthatja a zöldségfélék jellegzetes ízét.

Magas a telítő értékük, energiaértékük viszont alacsony, ezért a fogyókúra étrendben jól használhatók.

Több zöldségféle nyersen is fogyasztható, így vitamin- és ásványianyag-tartalma változatlan marad. Az egészséges táplálkozáshoz hozzátartozik, hogy naponta fogyasszunk nyers zöldségféléket előételként vagy a főétkezések között. A friss, zsemege zöldségek a legalkalmasabbak a nyers fogyasztásra, mert könnyen emészthetők.

19. feladat

A gyümölcsök a fák vagy cserjék lédús termései vagy olajtartalmú magvak, melyek magas élvezeti értékűek és nyersen fogyaszthatók.

20. feladat

Hazai gyümölcsök

- almatermésűek: alma, körte, birs, naspolya,
- csonthéjas magvúak: cseresznye, meggy, szilva, kajszibarack, őszibarack,
- bogyótermésűek: szőlő, ribiszke, málna, eper, egres, csipkebogyó,
- kabakosok: sárgadinnye, görögdinnye,
- száraztermésűek (héjas gyümölcsök): mandula, dió, mogyoró, gesztenye.

Déligyümölcsök

- Friss déligyümölcsök: citrom, narancs, lime, grépfrút, banán, kiwi, mangó, papaja, kókuszdió stb.
- Száritott déligyümölcsök: füge, mazsola, datolya stb.

21. feladat

A gyümölcsök a zöldségfélékhez hasonlóan fontos vitamin- és ásványianyag-források. C-vitaminban leggazdagabb a csipkebogyó, a feketeribiszke, a kiwi, a narancs, a citrom és az eper. A legtöbb vitaminhoz akkor jut szervezetünk, ha az érett gyümölcsöket nyersen fogyasztjuk. Pektinben leggazdagabb a birsalma, de jelentős a bogyós gyümölcsök kocsonyásító anyag-tartalma is. Táplálkozástani szempontból előnyös, ha rendszeresen fogyasztunk gyümölcsöket, mert a bennük lévő pektin a mérgező anyagokat megköti, ezáltal tisztítja a beleket, és megakadályozza a rothasztó folyamatokat. Cellulózstartalmuk alacsony, ezért könnyebben emészthetők, mint a zöldség félék. A gyümölcsök víztartalma, ízesítőanyagai, és a bennük lévő szerves savak frissítő, étvágygerjesztő és emésztést elősegítő hatásúak. Élvezeti értékük magas. Ehhez hozzájárul a megfelelő cukor-sav arány is. A gyümölcssavak a cukorral együtt serkentik a bélmozgást, és gátolják a bélben a baktériumok gázképzését.

22. feladat

A kávéban és teában megtalálható koffein serkenti az agyműködést, erősíti a szívdobogást, fokozza a szellemi teljesítőképességet, csökkenti a fáradtságérzetet és az álmoságot. A kávéban levő koffein felszívódása gyors, 30perccel az elfogyasztása után legnagyobb a koncentrációja a vérben. Nagyobb mennyiségben káros az egészségre. Magas vérnyomásban, szív- és érrendszeri betegségben szenvedők csak meghatározott mennyiségben fogyaszthatják. A kakaó is tartalmaz nyomokban koffeinhez hasonló vegyületet, teobromint.

23. feladat

- **Világosra pörkölés:** gyengébb aromájú kávékhoz alkalmazzák. A szemek felülete száraz és világos barna lesz. Fogyasztásuk reggelihez javasolható, mert jól egészítik ki a tej ízét.
- **Közepes vagy amerikai pörkölés:** íze erőteljesebb az előzőnél. Színe közepesen barna, felülete száraz, de nem olajosan fénylő.
- **Teljes vagy erős pörkölés:** a kávészemek sötétbarnák és nem olajosak. Főzete sűrű és erős.
- **Kétszeres vagy kontinentális pörkölés:** a kávészemek sötétbarnák, olajos külsejűek. A kávé íze erőteljes, némi kesernyesség mellett.
- **Olasz vagy eszpresszó pörkölés:** ezzel a módszerrel pörkölik legsötétebbre a szemeket. Külseje fényes, olajos, színe fekete. Ez a kávé őrlhető olyan finomságúra, amelyet az eszpresszógépek igényelnek.

24. feladat

- a nyerskáv minősége
- a kávékeverék kialakítása
- a pörkölés típusa
- a csomagolás és a tárolási körülmények
- a víz minősége
- a megfelelő őrlési finomság
- a megfelelő adagolás
- a kávéfőzés típusa, szakszerűsége
-
-
-

25. feladat

Teának a teacserje feldolgozott levelét, illetve annak forrázatát nevezzük.

26. feladat

- A levelek mérete
- A feldolgozás módja és minősége
- A tea származási helye

27. feladat

A vendéglátásban még elég nagy mennyiségben használják a bevonócsokoládét (couverture ejtsd: kuvertúr), melynek magas a kakaóvaj-tartalma, 35%, ezért már enyhe melegítéskor folyékony lesz. Tortabevonásra és a teasütemények készítésénél mártómasszaként használható.

x

28. feladat

A fűszerek olyan növényi részek, amelyek ételünk, italunk ízét, zamatát adják. Étvágygerjesztő hatásúak, elősegítik az emésztőnedv elválasztást, ezáltal javítják az emésztést.

29. feladat

Termések: ánizs, borókabogyó, bors, fűszerkömény, fűszerpaprika, koriander, szegfűbors, vanília.

Magvak: mustármag, szerecsendió.

Virágrészek: kapri, sáfrány, szegfűszeg.

Levelek: babérlevél, bazsalikom, borsikafű, borsmenta, citromfű, fehér üröm, kakukkfű, kapor, lestyán, majoranna, rozmaring, szurokfű, tárkony, zsálya.

Héjrészek: fahéj.

Gyökér: gyömbér, kurkuma.

30. feladat

Csípős íz : kapszaicin.

Szín: kapszantin, kapszarubin.

31. feladat

Zöld bors– éretlen termés, konzervként vagy liofilizálással tartósítva kerül forgalomba

Fekete bors– levegőn szárított éretlen termés

Piros bors– érett szárított termés

Fehér bors– hántolt érett termés.

32. feladat

Az ízesítőszer tápanyagtartalma alacsony, ételeink, italaink ízét, illatát, zamatát adják. Ide soroljuk az étkezési sót, az ecetet, a fűszereket és az összetett ételízesítőket.

33. feladat

Leves ízesítők: szárított zöldségből, fűszerekből készülnek. Jó ízt adnak a zöldség– és húslevesnek egyaránt. Legismertebbek: Vegeta, Delikát.

Ízesített paradicsomsűrítvények: általában hagymával és különböző fűszerekkel készítik. Felhasználják angolos húshoz, szendvicsekhez, főtt tésztákhoz, hot-doghoz stb. Legismertebb a ketchup.

Paprika sűrítvények: piros, érett paprikából készülnek aprítással és sózással. Csípős változatai is vannak, pl. Pritamin, Piros Arany, Erős Pista stb. Magyaros ételek, szendvicsek ízesítésére használható.

Mustár: mustármag őrleményből készül ecet, só, cukor, étolaj és fűszerek hozzáadásával. Csípős és édes változatban is előállítják. Saláták, hidegkonyhai termékek készítésénél, valamint főtt töltelékes áruk (virsli, debreceni stb.) kiegészítőjeként alkalmazzák a vendéglátásban.

IRODALOMJEGYZÉK

FELHASZNÁLT IRODALOM

Galambosné Goldfinger Erzsébet : Élelmiszer alapismeretek, Képzőművészeti Kiadó, 2002

Dr. Sahin-Suhajda_ Fekete: Élelmiszerismeret, Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 1991

Lukács- Oriskó – Sándor- Zsolnay : Ételkészítési ismeretek , Képzőművészeti Kiadó 2008

Pető Gyula : Ételkészítési ismeretek , KJK–Kerszöv Jogi és Üzleti Kiadó Kft. 1988

AJÁNLOTT IRODALOM

Venezs József – Túrós Emil : Egységes vendéglátó receptkönyv és konyhatechnológia, Novorg International Szervező és Kiadó Kft. , Budapest , 1988

Rákóczi János : Konyhaművészet , Minerva Kiadó , Budapest , 1964

Csáky Sándor : A XX. Század szakácsművészete , Novorg International Szervező és Kiadó Kft. , Budapest ,

Christian Teubner : FOOD az élelmiszerek színes világa , TEUBNER Edition , München , 2003

A(z) 1464-06 modul 002-es szakmai tankönyvi tartalomeleme felhasználható az alábbi szakképesítésekhez:

A szakképesítés OKJ azonosító száma:	A szakképesítés megnevezése
33 811 03 0100 31 01	Gyorséttermi- és ételeladó
33 811 03 1000 00 00	Szakács
52 811 02 0000 00 00	Vendéglős

A szakmai tankönyvi tartalomelem feldolgozásához ajánlott óraszám:
22 óra

MUNKANYELVI ANYAG

MUNKANYAG

A kiadvány az Új Magyarország Fejlesztési Terv
TÁMOP 2.2.1 08/1-2008-0002 „A képzés minőségének és tartalmának
fejlesztése” keretében készült.

A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap
társfinanszírozásával valósul meg.

Kiadja a Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet
1085 Budapest, Baross u. 52.

Telefon: (1) 210-1065, Fax: (1) 210-1063

Felelős kiadó:
Nagy László főigazgató