

1. Egy vásárló a malomipari termékek és a száraztészták választékáról érdeklődik. Mutassa be a választékot! Ajánljon lisztérzékenyek részére készült termékeket! Hogyan történik a tárolásuk, bolti kihelyezésük?

- Mutassa be a malomipari termékek és száraztészták választékát, jellemzőit!
- Ajánljon korszerű és új termékeket!
- Adjon tájékoztatást a termékek felhasználására vonatkozóan!
- Ajánljon terméket lisztérzékeny vásárló részére!
- Értelmezze a malomipari termékek csomagolásán található jelöléseket! BL55; BFF 55; fényezett, fényezetlen; előfőzött
- Értelmezze a száraztészták gyűjtő és fogyasztói csomagolásán található jelöléseket!
- Ismertesse a termékek raktári tárolására és eladótéri árukihelyezésére vonatkozó szabályokat!
- Mutassa be az árubeszerzés és az áruátvétel dokumentumait!

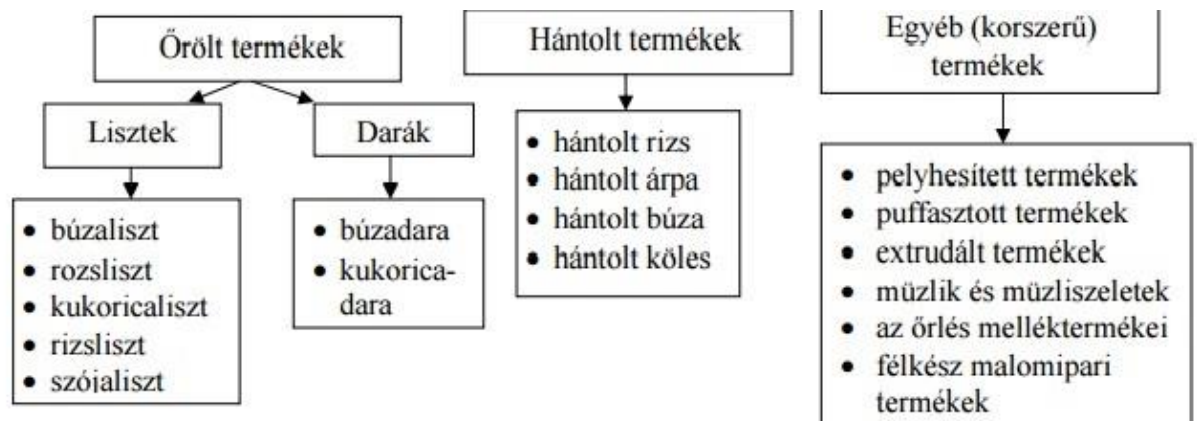
A tételhez használható segédeszköz:

- Malomipari termékek, száraztészták választékáról készült képek, termékcsomagolások

Kulcsszavak, fogalmak:

- Malomipari termékek választéka:
- őrlemények, (teljes kiőrlés)
- hántolt,
- korszerű,
- pelyhesített,
- és puffasztott termékek
- Tésztaipari termékek választékának ismertetése:
- alakjuk, felhasználásuk, tojástartalom, összetételük szerint

Malomipari termékek választéka:



A malomipari termékek feldolgozásának célja

A gabonafélék táplálkozás-élettani szempontból – kémiai összetételüket tekintve – elsősorban, mint energiát szolgáltató élelmiszerek jelentősek. Fehérjéik nem teljes értékűek, aminosav összetételük sem kedvező, mivel több lényeges, a szervezet számára nélkülözhetetlen aminosavat csak igen csekély mértékben tartalmaznak. A gabonafehérjéket a táplálkozás, vagy a feldolgozás során komplettálni kell. A gabonaőrleményekből készült élelmiszerek megkönnyítik a zsíros ételek emészthetőségét, emészthetetlen ballasztanyagaik pedig serkentik az emésztőmirigyek működését, és a bélcsatorna mozgását.

A gabonafélék malomipari feldolgozásának az a célja, hogy a szemtermésnek a táplálkozási szempontból hasznosítható anyagait a kevésbé értékes részekről elkülönítse, ezáltal emberi táplálkozásra alkalmas, tápanyagban gazdag, és könnyen emészthető termékeket állítson elő.

Mindezeket különböző technológiai eljárásokkal éri el:

- Őrlés,
- Hántolás,
- Pelyhesítés,
- Puffasztás,
- Extrudálás.

Malomipari technológiák

Őrlés

Az őrlés feladata a lisztkészítés. Az őrlési műveletek célja, hogy korpamentes lisztet vagy darát, valamint lisztmentes korpát állítsanak elő. A feldolgozás végső termékei a **lisztek**, a **darák**, és a **korpa**. A lisztek búzából vagy más gabonából (rozsból, kukoricából) tisztítással, őrléssel, és részleges héjeltávolítással nyert finom szemcséjű termékek. Mind kereskedelmi, mind élelmiszeripari szempontból a búzalisztek a legjelentősebbek, mivel kizárólag ennek a gabonafélének fehérjéi képeznek sikért. A **finomliszt** apró szemcseméretű, csekély korpatartalmú, ezért világos színárnyalatú. Főként a háztartásokban, vendéglátó-ipari egységekben és a sütőiparban használják fel nagyobb mennyiségben. A **fogólisztek** érdesebb, nagyobb szemcseméretű őrlemények, mivel sikértartalmuk az őrlésnél kevésbé károsodott. Általában száraztészta előállításához használják fel. A **kenyérlisztek** viszonylag több héjrész tartalmazó, sötétebb színű őrlemények. Csak kenyérfőzésre alkalmasak. Új tendenciaként jelenik meg, hogy a lisztféleségek választékát folyamatosan csökkentik, ugyanakkor előtérbe kerül az úgynevezett célisztek gyártása. A **célisztek** egy-egy termékcsoporthoz, vagy termék gyártására legjobban megfelelő lisztféleségek előállítására. Ilyen célisztt például a tésztaliszt, piskótaliszt stb. A **búzalisztek** minőségét színük, szaguk, ízük, őrlési finomságuk határozza meg. Értékcsökkentő tulajdonság a sötétebb színárnyalat, a gyommagvak őrleményének jelenléte, idegen szag vagy íz, csökkent belső érték.

A teljes kiőrlésű gabonák kiemelkedő szerepet töltenek be a kiegyensúlyozott táplálkozásban. Fontos forrásai a tápanyagoknak és fito-védő anyagoknak, melyek a legtöbb ember étrendjében hiányos mennyiségben találhatóak.

Hogy mi a különbség a finomított, a fehér és a teljes kiőrlésű gabonák között? A finomított liszt a leginkább elterjedt változat, hiszen ebben a formában tartható el a leghosszabb ideig a liszt. A feldolgozás során apróra, finomra őrlik a gabonaszemeket, ami által elvész a gabonában található élelmi rostok, olajok, fehérjék és B-vitaminok, azaz a tápanyagok nagy része. Elsősorban sütemények, tészták, kenyerek elkészítéséhez használják.

A fehér liszt tulajdonképpen csak a feldolgozás mértékében különbözik a finom liszttől, ezt a fajtát ugyanis nem őrlik olyan finomra. Felhasználása és eltarthatósága megegyezik a finomított liszttel.

A teljes kiőrlésű liszt tartalmazza a gabona teljes ásvány- és tápanyagtartalmát, élettani szempontból fogyasztása éppen ezért fontos. A benne lévő korpa és csíra sokak számára keserű ízűvé teszi, és az ételek, sütemények állaga is sűrűbb lesz kicsit tőle, ezért ajánlott egyharmad arányban fehér lisztet is hozzákeverni. A korpának és a csírának köszönhetően hamar elkezd avasodni, ezért tárolása jóval rövidebb ideig oldható meg.

Hántolás

Hántoláskor a különböző magfélésegeknek – többnyire a rizsnek és a száraz borsónak – a külső, elfásodott, cellulóztartalmú héját távolítják el úgy, hogy közben lehetőleg minél több szem épen, egészben maradjon. A héjrészek eltávolítása után a magbelső felületét sajátos műveletekkel – pl. fényezéssel, gömbölyítéssel – tetszetősebbé teszik. A hántolt termékek közül a rizsnek van a legnagyobb népelelmezési és kereskedelmi jelentősége.

Pelyhesítés

A **pelyhesítés** feladata, hogy a gabonaszemek belsejében lévő értékes vegyületeket, a tápanyagokat feltárja, vagyis nagymértékben javítsa az emészthetőséget. Pelyheknek nevezzük a megfelelően tisztított, hántolt, gőzzel feltárt, majd hengerpárok közt pelyhekké szétnyomott, és megszáritott termékeket. Az így készített zab, búza, rizs, és kukorica pelyheket tápszerek készítésére és diétás élelmiszerek előállítására használják fel.

Puffasztás

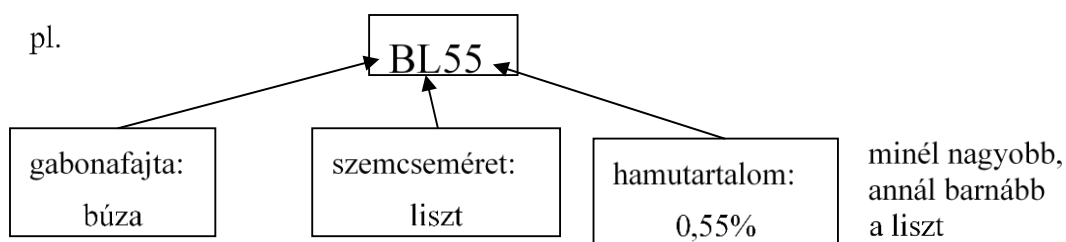
A **puffasztás** során a gabonaszem (pl. búza, rozs, kukorica) térfogata 8-10-szeresére duzzad, így könnyebben emészthetővé válik. Levesbetétek, édességek előállításához használnak puffasztott gabonaszemeket.

Extrudálás

Az **extrudálás** (sajtolás) során a felhasznált élelmianyag, (általában búza, kukorica, rizs) keveréssel, tömörítéssel, majd nyomás alatt végzett főzésen megy keresztül. A művelet befejezésekor az anyag térfogata robbanásszerűen kiterjed, nő a fehérjék és a szénhidrátok emészthetősége, csökken a zsír és vitamintartalom. (Ezért a terméket extrudálás után vitaminozzák) Ezen eljárással készülnek a Cerbona félék.

Malomipari termékek minőségének változása

A malomipari termékek **forgalmazásánál** figyelembe kell venni, hogy az őrlmények az erőteljes aprítás következtében rendkívül nagy felülettel rendelkeznek, ezért jó nedvszívók és jelentős vízmegkötő tulajdonsággal rendelkeznek. A malomipari termékek **víz** vagy nedvesség **hatására felhasználhatatlan állapotba** kerülnek. A rizs a fentieken kívül rendkívül érzékenyen reagál a mechanikai sérülésekre is, törés, hajszáltrepedés keletkezhet rajta, ami nagyfokú minőségromlást eredményez. Malomipari termékeket csak száraz, jól szellőző helyen szabad tárolni, lehetőleg erős fénytől védve. Nagy gondot kell még fordítanunk e termékek forgalmazása esetén a megfelelő rovar és kártevő-mentesítésre is.



A lisztérzékenység (cöliákia) igen kellemetlen tünetei hazánk lakosságának mintegy 1-2 százalékát kínozzák, ha gluténtartalmú táplálékot vesz magához.

Maga a betegség a vékonybél krónikus, felszívódási zavarát jelenti, melyet bizonyos növényi eredetű fehérjék (glutén) okoznak. Eredete – az immunológiai és környezeti hatások mellett - genetikai tényezőkre is visszavezethető, hiszen az egyenes ági leszármazottak közel 10 százalékánál szintén kimutatható a gluténérzékenység.

A lisztérzékenység kezelése

A betegségre egyetlen gyógymód létezik, ez pedig nem más, mint a teljesen **gluténmentes étrend**. Ha a táplálkozási alapelveket precízen betartjuk, a tünetek hamarosan megszűnnek. Érdeemes minél kevesebb feldolgozási műveleten átesett élelmiszereket választani, mert sajnos van egy olyan szabály, mely szerint a 2%-nál kisebb arányban jelen lévő adalékanyagokat nem kötelező feltüntetni. Ebből következik, hogy teljes garanciát csak az jelent, ha az élelmiszer csomagolásán egyértelműen jelzik, hogy a termék gluténmentes, tehát lisztérzékenyek is fogyaszthatják.

Nézzük, **mely élelmiszereket tilos**, és melyeket szabad egy cöliákiás betegnek fogyasztania.

Tiltólistás: búza, árpa, rozs, korpá, maláta, zab, durumbúza, tönkölybúza, illetve italok közül a vodka, gin, sör és whiskey.

A gyártáshoz használt adalékanyagok miatt tilos a dextrin, citromsav, karamell, maltóz, maltodextrin, rizs- és szójatej, szójaszós, instant kávé- és kakaópor, levespor, sütőpor, rokfort sajt, ketchup, mustár, egyes kekszek és nápolyifélék fogyasztása is.

Amit pedig egy gluténérzékeny személy is fogyaszthat, az a rizs, burgonya, kukorica, hajdina, szója, köles, bab, borsó, zöldségek, gyümölcsök, illetve a legtöbb, alacsony feldolgozottsági fokozatú állati termék: húsfélék, halak, tejtermékek.

Ha a lisztérzékenység mellé nem társul laktózérzékenység, akkor bátran lehet fogyasztani az összes, gyártója által szavatolt tejterméket.

Fontos, hogy ha nem vagyunk biztosak abban, hogy az élelmiszer gluténérzékenyek számára is fogyasztható-e, mindig olvassuk el figyelmesen a csomagolást. Ha nem találunk erre vonatkozó garanciát, a kellemetlen tünetek elkerülésének érdekében inkább ne ajánljuk a vásárlóknak!

