

Élelmianyagismeret I. elmélet

Az élelmianyagokat felépítő fontosabb vegyületek

AA modul

ELŐSZÓ

1. Az élelmianyagokat felépítő fontosabb vegyületek
 - 1.1. A víz, és az élelmianyagok víztartalma
 - 1.2. Szénhidrátok
 - 1.2.1. Egyszerű cukrok
 - 1.2.2. Összetett cukrok
 - 1.2.3. Fehérjék
 - 1.2.4. Lipidek
 - 1.2.5. Nukleotidok, nukleinsavak
 - 1.2.6. Vitaminok és ásványi anyagok
 - 1.2.7. Élelmi rostok
2. Az élelmianyagok értékcsökkenése, romlási jelenségei és tartósításának alapja
 - 2.1. Az élelmianyagok értékvesztése és romlási jelenségei
 - 2.1.1. Fiziko-kémiai eredetű romlás
 - 2.1.2. Biokémiai eredetű romlások
 - 2.1.3. Mikrobiológiai eredetű romlások
 - 2.2. Mikroorganizmusok szaporodását befolyásoló tényezők
 - 2.2.1. Az idő
 - 2.2.2. A közeg (élelmianyag) összetétele, tápanyagtartalma
 - 2.2.3. Víztartalom
 - 2.2.4. Flómeárséklet
 - 2.2.5. A pH
 - 2.2.6. Az oxigénviszonyok

Ellenőrző kérdések

3. Élelmianyagok tartósítása

3.1. Élelmianyag-tartósítási módszerek

3.2. Fizikai tartósítási módok

3.2.1. Hőkezeléses tartósítás

3.2.2. Az appertizálás

3.2.3. A hőelvonásos tartósítás

3.2.4. Vízelvonásos tartósítás

3.2.4.1. Élelmianyagok vízállapota

3.2.4.2. Vízáktívítás (szinonimája a hidratació)

3.2.4.3. Bepárlás

3.2.4.4. Szárítás, dehidráció

3.2.3. Tartósítás besugárzással

3.2.3.1. Ultraibolya sugárzásos tartósítás

3.2.3.2. Ionizáló sugárzásos tartósítás

3.3. Kémiai tartósítási eljárások

3.3.1. Vegyszerekkel történő tartósítás

3.3.2. Kémiai tartósítások

3.3.3. Biológiai eredetű, kis koncentrációban is hatékony szerves vegyületekkel történő tartósítás

3.4. Biológiai tartósítási eljárások

3.4.1. Természetes és mesterséges savanyítás

3.4.2. Tartósítás alkoholos erjesztéssel

3.5. Kombinált tartósítási módok

3.6. Élelmianyagok csomagolása

Ellenőrző kérdések

Témazáró tesztkérdések

- A) Négyféle asszociáció
- B) Relációanalízis
- C) Többszörös választás
- D) Javítókulcs

Irodalomjegyzék

Élelmianyagismeret I. elmélet

Növényi eredetű élelmianyagok I.

AB modul

TARTALOM

ELŐSZÓ

1. A NÖVÉNYI SEJTEK ÉS SZÖVETEK ÁLTALÁNOS JELLEMZÉSE

- 1.1. A növényi sejtek felépítése
 - 1.1.1. A sejt élő részei
 - 1.1.2. A sejt nem élő alkotórészei
- 1.2. Növényyszövettan
 - 1.2.1. A bőrszövet-rendszer
 - 1.2.2. A szállítószövet-rendszer
 - 1.2.3. Az alapszövet-rendszer
- 1.3 Növényi szervek
 - 1.3.1 Gyökér
 - 1.3.2 Szár, hajtás
 - 1.3.3 Levelek
 - 1.3.4 A virág
 - 1.3.5 Mag és termés

2. GABONAFÉLÉK (CEREÁLIÁK) ÉS PSZEUDO CEREÁLIÁK

- 2.1 A gabona
 - 2.1.1 A gabonaszem szerkezete és kémiai összetétele
- 2.2 Gabonafélék ismertetése
 - 2.2.1 A búza (*Triticum*) nemzetség
 - 2.2.2 Rozs (*Secale cereale*)
 - 2.2.3 Búzarozs (*Tritikále*)
 - 2.2.4 Zab (*Avena sativa*)
 - 2.2.5 Kukorica (*Zea mays*)
 - 2.2.6 Rizs (*Oryza sativa*)

3. A GABONAFÉLÉK MALOMIPARI FELDOLGOZÁSA, MALOMIPARI TERMÉKEK

- 3.1 A gabonafélék malomipari feldolgozása
 - 3.1.1 Darálás
 - 3.1.2 Örlés
 - 3.1.3 Hántolás
- 3.2 A gabonafélék és örleményeik speciális feldolgozási formái
 - 3.2.1 Pörkölés
 - 3.2.2 Puffasztás
 - 3.2.3 Extrudálás

- 3.2.4 Előfőzés
- 3.2.5 Lapítóhengeres pelyhesítés
- 3.2.6 Szárítóhengeres pelyhesítés
- 3.3 A liszt, és a liszt minőségét meghatározó tényezők
- 3.3.1 Lisztípusok
- 3.3.2 Lisztek sütőipari minősége
- 3.3.3 A liszt sütőipari értéke
- 3.3.4 A liszt tárolása
- Ellenőrző kérdések

4. SÜTŐIPARI TERMÉKEK

- 4.1 Sütőipari alap- és adalékanyagok
- 4.2 Kenyérkészítés (kenyérsütés)
- 4.2.1 A liszt és a többi tésztaképző anyag előkészítése
- 4.2.2 A tésztakészítési eljárás
- 4.2.3 A tészta érlelés, feldolgozás és kelesztés
- 4.2.4 Sütés
- 4.2.5 Lehűtés és tárolás
- 4.2.6 Néhány hazai kenyérféle
- 4.3 Péksütemények és tartós sütőipari termékek
- 4.4 A kenyérfélék minőségét meghatározó tényezők
- 4.4.1 Kenyérhibák
- 4.4.2 Kenyérbetegségek
- Ellenőrző kérdések

5. SZÁRAZTÉSZTÁK

- 5.1 Száraztészta készítés főbb műveletei
- 5.2 A tésztakészítmények csoportosítása
- 5.3 A száraztészták eltarthatósága, minősége
- 5.3.1 Száraztészták előforduló hibái
- 5.3.2 Száraztészta-betegségek
- Ellenőrző kérdések

6. GABONA-, SÜTŐ- ÉS TÉSZTAIPARI TERMÉKEK TÁPLÁLKOZÁSI JELENTŐSÉGE

- Témazáró tesztkérdések
- Felhasznált irodalom

Élelmianyagismeret I. elmélet

Növényi eredetű élelmianyagok II.

AC modul

ELŐSZÓ

1. A zöldségfélék- és gyümölcsök minősége
2. A zöldségfélék- és gyümölcsök kémiai összetétele
3. A zöldségfélék és a gombák csoportosítása
 - 3.1. Zöldségnövények
 - 3.1.1. Burgonyafélék (Solanaceae család)
 - 3.1.2. Keresztesvirágúak (Cruciferae család)
 - 3.1.3. Emyős virágúak (Apiaceae család)
 - 3.1.4. Kabakosok (Cucurbitaceae család)
 - 3.1.5. Pillangós virágúak (Fabaceae család)
 - 3.1.6. Fészkesvirágúak (Asteraceae család)
 - 3.1.7. Libaíopfélék (Chenopodiaceae család)
 - 3.1.8. Kristályvirágfélék (Aizoaceae család)
 - 3.1.9. Borbolya (sóskafélék) (Berberidaceae család)
 - 3.1.10. Spárgafélék (Asparagaceae család)
 - 3.1.11. Mályvafélék (Malvaceae család)
 - 3.1.12. Pázsitfűfélék (Graminaceae család)
 - 3.1.13. Liliomfélék (Liliaceae család)
 - 3.2. A gombák
 - 3.2.1. Termesztett gombáink

Ellenőrző kérdések

4. Gyümölcsök
 - 4.1. Almatermésűek (almagyümölcsűek)
 - 4.1.1. Alma (*Malus domestica*)
 - 4.1.2. Körte (*Pyrus communis*)
 - 4.1.3. Birs (*Cydonia oblongata*)
 - 4.1.4. Naspolya (*Mespilus germanica*)
 - 4.2. Csonthéjasok
 - 4.2.1. Szilva (*Prunus domestica*)
 - 4.2.2. Kajsziarack (*Prunus armeniaca*)
 - 4.2.3. Őszibarack (*Prunus persica*)
 - 4.2.4. Cseresznye (*Prunus avium*)
 - 4.2.5. Meggy (*Prunus cerasus*)
 - 4.3. Bogyógyümölcsűek
 - 4.3.1. Szőlő (*Vitis vinifera*)
 - 4.3.2. Ribizke (*Ribes rubrum*, *Ribes nigrum*)
 - 4.3.3. Köszméte - egres (*Ribes uva crísipa*)
 - 4.3.4. Málna (*Rubus idaeus*)
 - 4.3.5. Szamóca (*Fragaria moschata*)
 - 4.3.6. Homoktövis (*Hippohaé ohamnoides*)
 - 4.3.7. Áfonya (*Vaccinium* fajok)

- 4.4. Héjastermésűek vagy kopácsosok
 - 4.4.1. Dió (*Juglas regia*)
 - 4.4.2. Mandula (*Amygdalus communis*)
 - 4.4.3. Mogyoró (*Corylus avellana*)
 - 4.4.4. Földimogyoró (*Arachis Hypogaea*)
 - 4.4.5. Gesztenye (*Castanea sativa*)
- 4.5. Egyéb hazai gyümölcsök
 - 4.5.1. Mák (*Papaver somniferum*)
 - 4.5.2. Fekete bodza (*Sambucus nigra*)
- 4.6. Citrusfélék és trópusi gyümölcsök (déli gyümölcsök)
 - 4.6.1. Citrom (*Citrus limon*)
 - 4.6.2. Narancs (*Citrus sinensis*)
 - 4.6.3. Mandarin (*Citrus reticulata*)
 - 4.6.4. Grape-fruit, vagy grépfrút (*Citrus grandis*)
 - 4.6.5. Banán (*Musa paradisiaca*)
 - 4.6.6. Kivi (*Actinidia sinensis*)
 - 4.6.7. Ananász (*Ananas comosus*)
 - 4.6.8. Datolya (*Phoenix dactylifera*)
 - 4.6.9. Mazsola
 - 4.6.10. Kókusz (*Cocos nucifera*, *Arecaceae* család)
 - 4.6.11. Füge (*Ficus carica*)
 - 4.6.12. Avokádó (*Persea americana*)
 - 4.6.13. Guava (*Psidium guajava*)
 - 4.6.14. Licsi (*Litchi chinensis*)
 - 4.6.15. Mangó (*Mangifera indica*)
 - 4.6.16. Papaya (*Carica papaya*)
 - 4.6.17. Gránátalma (*Punica granatum*)
 - 4.6.18. Karambola (*Averrhoa carambola*)
 - 4.6.19. Egyéb trópusi gyümölcsök
- 4.7. Gyümölkészítmények
 - 4.7.1. Aszalt gyümölcsfélék
 - 4.7.2. Cukrozott gyümölcs (szugát)
 - 4.7.3. Gyorsfagyasztott gyümölcsök
 - 4.7.4. Befőttek
 - 4.7.5. Gyümölcsízek
- 5. Zöldségfélék és gyümölcsök élvezeti értéke és táplálkozási jelentősége
 - 5.1. A zöldségfélék és gyümölcsök élvezeti értéke
 - 5.2. A zöldségfélék és gyümölcsök tárolása
- 6. Géntechnológiával előállított haszonnövények

Ellenőrző kérdések

Témazáró tesztkérdések

- A) Relációanalízis
- B) Mennyiségi összehasonlítás
- C) Négyféle asszociáció
- D) Javítókulcs

Felhasznált irodalom

Élelmianyagismeret I. elmélet

Állati eredetű élelmianyagok II.

AD modul

1. Állati szervezet szövetei, sejtjei
 - 1.1. Hámszövetek
 - 1.2. Kötő- és támasztószövet
 - 1.3. Az izomszövet
 - 1.4. Idegszövet
2. A hús, mint élelmianyag
 - 2.1. Fontosabb vágóállatfajok
 - 2.1.1. A sertés (*Sus scrofa domesticius*)
 - 2.1.2. A szarvasmarha (*Bostaurus*)
 - 2.1.3. A juh (*Ovis aries*)
 - 2.1.4. A ló (*Equus callabus*)
 - 2.2. A vágóérték fogalma (húsminőség)
3. A hús, mint étel- és élelmiszer-nyersanyag
 - 3.1. A hús előállítása
 - 3.2. A hús érése (a vágás után végbemenő folyamatok a húsban)
 - 3.3. A hús tulajdonságai és kémiai összetétele
 - 3.4. Nagy vágóállatok húsminősége (normál, PSE és DFD hús)
 - 3.5. Húsok tárolása, hűtése
 - 3.5.1. A hús hűtése közben végbemenő változások
 - 3.5.2. A hűtés módjai
 - 3.5.3. A hűtött hús tárolása
 - 3.5.4. A húsok fagyasztása
 - 3.5.5. A fagyasztott húsok felengedtetése
 - 3.6. Húskészítménye
 - 3.6.1. Vörösáruk és felvágottak
 - 3.6.2. Felvágottak
 - 3.6.3. Pácolt termékek
 - 3.6.4. Nyers fermentált húskészítmények
 - 3.6.5. Hagyományos szárazáruk
 - 3.6.6. Kenhető húskészítmények, hurkák, sajtok és aszpikos készítmények
 - 3.6.7. Leggyakrabban előforduló hibák
 - 3.7. Húsipari termékek fogyaszthatósági határideje és minőség-megőrzési időtartam
4. Baromfik
 - 4.1. A baromfihús és hasznosítása
 - 4.2. A vágóbaromfik csoportosítása és feldolgozása
 - 4.3. A baromfihús összetétele és minősége, a libamáj
 - 4.3.1. A libamáj
 - 4.3.2. Nyers libamáj osztályozása
 - 4.3.3. A máj gyakoribb hibái
5. Házinyúl és vadak

- 5.1. A vadhúsok Összetétele, elváltozásai és kezelése
 - 5.1.1. A vadhúsok összetétele
 - 5.1.2. A vadhúsok elváltozásai
 - 5.1.3. A vadak tárolása, feldolgozása
- 5.2. Apróvadak
- 5.3. Nagyvadak
6. Halak és a halfeldoígozó ipar termékei
7. Egyéb hidegvérnek (rákok, kagylók, csigák, békák)
8. A tojás
9. Tej és tejtermékek
 - 9.1. A tej összetétele, tulajdonságai
 - 9.1.1. A tej összetétele
 - 9.1.2. A tej fizikai - kémiai tulajdonságai
 - 9.1.3. A tej biológiai tulajdonságai
 - 9.1.4. A tej kolloid tulajdonságai
 - 9.2. A tej alvadása
 - 9.2.1. Sav hatása a tejre
 - 9.2.2. Oltóenzim hatása a tejre
 - 9.3. A hőkezelt fogyasztói tejfélék és tej készítmények
 - 9.3.1. Alap- és adalékanyagok, kultúrák a tej készítmények gyártásához
 - 9.4. Vaj és vajkészítmények
 - 9.5. A sajt és sajt készítmények
 - 9.5.1. A sajtok összetétele
 - 9.5.2. Sajtgyártáshoz használatos alap- és adalékanyagok, sajt kultúrák
 - 9.5.3. Ömlesztett sajtok
 - 9.6. Tejipari termékek fogyaszthatósági határideje, minőség-megőrzési időtartama
10. Étkezési zsírok és olajok
 - 10.1. Vágóállatok zsírja- zsiradékja
 - 10.1.1. Sertészsír
 - 10.1.2. Szarvasmarha- és birka faggyú
 - 10.1.3. Egyéb zsírok
 - 10.2. Baromfi zsírok
 - 10.3. Étolajok -- növényi zsírok és olajok
 - 10.4. Hal- és halmáj olajok
 - 10.4.1. Halolajok
 - 10.4.2. Halmájolajok
 - 10.5. Növényolaj -ipán termékek
 - 10.6. Zsírok, olajok változásai a tárolás és feldolgozás során
 - 10.7. Zsírok-olajok minőség-megőrzési időtartama
11. Bioélelmiszerek (organikus- vagy öko-élelmiszerek)

Ellenőrző kérdések

Témazáró tesztkérdések

Irodalomjegyzék