

VENDÉGLÁTÁS

Dr. Schmidt Katalin

MIKROBIOLÓGIA - HIGIÉNÉ

1-2. füzet

Főiskolai jegyzet

BUDAPESTI GAZDASÁGI FŐISKOLA
KERESKEDELMI, VENDÉGLÁTÓIPARI ÉS IDEGENFORGALMI KAR
BUDAPEST, 2006

Ezt a tankönyvet a Budapesti Gazdasági Főiskola
Kereskedelmi, Vendéglátóipari és Idegenforgalmi Kara adta ki.

Szerző: Dr. Schmidt Katalin
Lektor: Dr. Kertész György
Szerkesztő: Dr. Schmidt Katalin
Műszaki szerkesztő: Dr. Schmidt Katalin

Minden jog fenntartva!
A kiadó engedélye nélküli utánnnyomás tilos!
Azonosító kód: BGKV-FV-04-01
Azonosító kód: BGKV-FV-04-02

1. füzet

ELŐSZÓ BEVEZETÉS

1. MIKROBIOLÓGIAI ALAPISMERETEK

- 1.1. ALAPFOGALMAK
ELLENŐRZŐ KÉRDÉSEK

- 1.2. MIKROBÁK ÉS HELYÜK A BIOSZFÉRÁBAN
ELLENŐRZŐ KÉRDÉSEK

- 1.3. A MIKROBÁK VILÁGA
 - 1.3.1. BAKTÉRIUMOK
 - 1.3.1.1. Alak és méret
 - 1.3.1.2. T. Sejtfelépítés
 - 1.3.1.3. Növekedés, osztódás és szaporodás
 - 1.3.1.4. Anyagcsere
 - 1.3.1.4.1. Bevezetés a baktériumok anyagcsere folyamataiba
 - 1.3.1.4.2. A fermentációk (erjedések) típusai
 - 1.3.1.5. Anyagcsere folyamatok gyakorlati vonatkozásai
 - 1.3.1.5.1. Ecetsav előállítás és az ecetsav-baktériumok
 - 1.3.1.5.2. Tejsavas erjedés és a tej savbaktériumok
 - 1.3.1.5.3. Egyéb erjedések gyakorlati felhasználása
 - 1.3.1.5.4. Tápanyagok lebontása
 - 1.3.2. MIKROSZKOPIKUS GOMBÁK
 - 1.3.2.1. Élesztőgombák
 - 1.3.2.1.1. Alak és méret
 - 1.3.2.1.2. Sejtfelépítés
 - 1.3.2.1.3. Szaporodás
 - 1.3.2.1.4. Anyagcsere
 - 1.3.2.1.5. Anyagcsere folyamatok gyakorlati vonatkozásai
 - 1.3.2.2. Penészgombák
 - 1.3.2.2.1. Alak és méret
 - 1.3.2.2.2. Felépítés
 - 1.3.2.2.3. Szaporodás
 - 1.3.2.2.4. Anyagcsere
 - 1.3.2.2.5. Anyagcsere folyamatok gyakorlati vonatkozásai
 - 1.3.3. PROTOZOONOK
 - 1.3.3.1. Az amőbák felépítése és szaporodása
 - 1.3.4. VÍRUSOK, VIROIDOK ÉS PRIONOK
 - 1.3.4.1. A vírusok megjelenési formái és a vírusokat meghatározó tulajdonságok
 - 1.3.4.2. Virion
 - 1.3.4.3. Vegetatív vírus
 - 1.3.4.4. Viroidok és prionok

- 1.4. A MIKROORGANIZMUSOK SZAPORODÁSÁT BEFOLYÁSOLÓ KÖRNYEZETI TÉNYEZŐK ÉS GYAKORLATI FELHASZNÁLÁSUK
- 1.4.1. KÖRNYEZETI HATÁSOK ÉS SZAPORODÁS
- 1.4.2. A MIKROBIÁLIS SZAPORODÁS ELLENŐRZÉSE
- 1.4.3. A SZAPORODÁSHOZ RENDELKEZÉSRE ÁLLÓ IDŐ
- 1.4.4. HŐMÉRSÉKLET
- 1.4.4.1. Hőmérséklet és szaporodás
- 1.4.4.2. Hőkezelés
- 1.4.4.3. Hőelvonás
- 1.4.5. pH
- 1.4.5.1. Kémhatás és szaporodás
- 1.4.5.2. A savasság gyakorlati jelentősége
- 1.4.6. VÍZAKTIVITÁS (HOZZÁFÉRHETŐ VÍZTARTALOM)
- 1.4.6.1. Hozzáférhető víztartalom és szaporodás
- 1.4.6.2. A vízelvonás gyakorlati felhasználása
- 1.4.7. MOLEKULÁRIS OXIGÉN
- 1.4.8. SUGÁRZÁSOK
- ELLENŐRZŐ KÉRDÉSEK

2. ÉTELEINK KÁROS ELVÁLTOZÁSAI

- 2.1. HOGYAN KERÜLNEK A MIKROBÁK AZ ÉTELBE?
- 2.2. ROMLÁSOK ÉS ÉTELÁRTALMAK
- 2.3. MIKROBIÁLIS ROMLÁSOK
- 2.3.1. ROMLÁSOK OKOZTA ELVÁLTOZÁSOK
- 2.3.2. NÖVÉNYI EREDETŰ TERMÉKEK ROMLÁSÁT OKOZÓ MIKROORGANIZMOK
- 2.3.3. ÁLLATI EREDETŰ TERMÉKEK ROMLÁSÁT OKOZÓ MIKROORGANIZMUSOK
- ELLENŐRZŐ KÉRDÉSEK
- 2.4. AZ ÉTELÁRTALOM FOGALMA ÉS TÍPUSAI
- 2.4.1. A KÓROKOZÓK ÁLTALÁNOS JELLEMZÉSE
- ELLENŐRZŐ KÉRDÉSEK
- 2.4.2. ÉTELMÉRGEZÉSEK
- 2.4.2.1. Bakteriális ételmérgezések
- 2.4.2.1.1. Clostridium botulinum
- 2.4.2.1.2. Staphylococcus aureus
- 2.4.2.1.3. Clostridium perfringens
- 2.4.2.1.4. Bacillus cereus
- ELLENŐRZŐ KÉRDÉSEK
- 2.4.2.2. Mikroszkopikus gombák okozta ételmérgezések
- ELLENŐRZŐ KÉRDÉSEK
- 2.4.3. ÉTELFERTŐZÉSEK
- 2.4.3.1. Bakteriális eredetű ételfertőzések
- 2.4.3.1.1. Salmonella
- 2.4.3.1.2. Shigella
- 2.4.3.1.3. Obiigát patogén Escherichia coli
- 2.4.3.1.4. Yersinia
- 2.4.3.1.5. Vibrio
- 2.4.3.1.6. Campylobacter

2.4.3.1.7. Listeria
ELLENŐRZŐ KÉRDÉSEK

2.4.3.2. Vírusok okozta ételfertőzések

2.4.3.2.1. Norwalk-vírus

2.4.3.2.2. Hepatitis-A-vírus

2.4.3.3. Paraziták okozta ételfertőzések

2.4.3.3.1. Protozoonok

2.4.3.3.2. Férgesek

ELLENŐRZŐ KÉRDÉSEK

2.5. AZ ÉTELÁRTALMAK ELTERJEDTSÉGÉNEK OKAI
ELLENŐRZŐ KÉRDÉSEK

3.4. KERESKEDELMI SZÁLLÁSHELYEK HIGIÉNÉJE

3.4.1. A SZÁLLODAÉPÜLET FUNKCIONÁLIS RÉSZEIRE VONATKOZÓ HIGIÉNÉS
KÖVETELMÉNYEK

3.4.1.1. Raktárak

3.4.1.2. Személyzeti helyiségek

3.4.1.3. Vendégforgalmi helyiségek

3.4.2. A SZÁLLODA ÜZEMELTETÉSÉHEZ SZÜKSÉGES MUNKAFOLYAMATOK
SZERVEZÉSE ÉS HIGIÉNÉJE

3.4.2.1. Tárgyi és személyi feltételek

3.4.2.2. Takarítás

3.4.2.3. Takarítás a vendégszobában

3.4.2.4. Szennyesszedés, mosatás

3.4.2.5. Hulladék higiénikus kezelése

3.4.2.6. Rovarirtás

ELLENŐRZŐ KÉRDÉSEK

3.5. ESETTANULMÁNYOK

3.5.1. A KLUBDÉLUTÁN

3.5.2. ÉTELMÉRGEZÉS A KÓRHÁZBAN

3.5.3. ÉTKEZÉS A KIRÁNDULÓ VONATON

KISLEXIKON

VÁLASZOK AZ ELLENŐRZŐ KÉRDÉSEKRE

GYAKORLÓ TESZTFELADATOK 1.

GYAKORLÓ TESZTFELADATOK 2.

MEGOLDÓKULCS A GYAKORLÓ TESZTFELADATOK 1. ANYAGÁHOZ

MEGOLDÓKULCS A GYAKORLÓ TESZTFELADATOK 2. ANYAGÁHOZ

IRODALOM

ÁBRÁK ÉS TÁBLÁZATOK JEGYZÉK

2. füzet

- 2.6. AZ ÉLELMISZEREKBE, ÉTELEKBE TERMÉSZETES TARTALOMKÉNT ELŐFORDULÓ KÁROS- ÉS AZ IDEGENANYAGOK ÉLELMÉZÉS-EGÉSZSÉGÜGYI MEGÍTÉLÉSE
 - 2.6.1. AZ ÉLELMISZEREKBE, ÉTELEKBE TERMÉSZETES TARTALOMKÉNT ELŐFORDULÓ, AZ EGÉSZSÉGRE ÁRTALMAS ANYAGOK ELLENŐRZŐ KÉRDÉSEK
 - 2.6.2. TECHNOLÓGIAI ÉS TECHNIKAI EREDETŰ SZENNYEZŐ ANYAGOK
 - 2.6.2.1. Növényvédőszer (pesticid)
 - 2.6.2.2. Gázosító anyagok, raktárfertőtlenítők
 - 2.6.2.3. Fémszennyezések
 - 2.6.2.4. Műanyag eredetű szennyezések
 - 2.6.2.5. Egyéb szennyezések
 - ELLENŐRZŐ KÉRDÉSEK
 - 2.6.3.1. ÉLELMISZER ADALÉKANYAGOK
 - 2.6.3.2. Élelmiszer színezékek
 - 2.6.3.3. Aroma- és ízesítőanyagok
 - 2.6.3.4. Édesítőszer
 - 2.6.3.5. Emulgeálók, sűrítők (állományjavítók) és zselésítő anyagok
 - 2.6.3.5. Tartósítószer
 - 2.6.3.6. Antioxidánsok
 - 2.6.3.7. Egyéb adalékanyagok
 - ELLENŐRZŐ KÉRDÉSEK
- 2.7. KÖZEGÉSZSÉGÜGYI FELADATOK AZ ÉTELMÉRGEZÉSEK, ÉTELFERTŐZÉSEK KAPCSOLATBAN ELLENŐRZŐ KÉRDÉSEK
-
- 3. HIGIÉNÉ MENEDZSMENT
 - 3.1. A KÖZÉTKEZTETÉSRE ÉS A VENDÉGLÁTÁSRA VONATKOZÓ ÁLTALÁNOS HIGIÉNÉS ELŐÍRÁSOK
 - 3.1.1. A LÉTESÍTMÉNY HELYKIJELÖLÉSE, ELHELYEZÉSE, TERVEZÉSE ÉS ÉLELMÉZÉS-EGÉSZSÉGÜGYI JÓVÁHAGYÁSA ELLENŐRZŐ KÉRDÉSEK
 - 3.1.2. A VENDÉGLÁTÓIPARI ÜZEM BEOSZTÁSA, HELYISÉGEINEK KIALAKÍTÁSA, VÍZELLÁTÁSA, A SZENNYVÍZ ELHELYEZÉSE
 - 3.1.2.1. Helyiségkapcsolatok
 - 3.1.2.2. A padozat, falfelület, a mennyezet kialakítása
 - 3.1.2.3. Megvilágítás, fűtés, szellőztetés
 - 3.1.2.4. Az üzem vízellátása
 - 3.1.2.5. A szennyvíz elhelyezése
 - ELLENŐRZŐ KÉRDÉSEK
 - 3.1.3. A VENDÉGLÁTÓIPARI ÜZEM TISZTÁN-TARTÁSA, A GÉPEK, ESZKÖZÖK ÉLELMÉZÉS-EGÉSZSÉGÜGYI ELŐÍRÁSAI
 - 3.1.3.1. Takarítás, tisztítás és fertőtlenítés
 - 3.1.3.1.1. Takarítás fajtái
 - 3.1.3.1.2. Tisztítószer
 - 3.1.3.1.3. Fertőtlenítőszer
 - ELLENŐRZŐ KÉRDÉSEK

- 3.1.3.2. A rovarok és a rágcsálók elleni védekezés
ELLENŐRZŐ KÉRDÉSEK
- 3.1.3.3. Mosogatás a vendéglátásban
 - 3.1.3.3.1. Feketeedények mosogatása
 - 3.1.3.3.2. Fehéredények mosogatása
 - 3.1.3.3.3. Gépi fehér- és feketeedény mosogatás
 - 3.1.3.3.4. A szállítóedények mosogatása
ELLENŐRZŐ KÉRDÉSEK
- 3.1.3.4. A konyhai hulladék és a moslék tárolása, elhelyezése
ELLENŐRZŐ KÉRDÉSEK
- 3.1.3.5. A gépek, eszközök, élmezés-egészségügyi előírásai, tisztántartása
ELLENŐRZŐ KÉRDÉSEK
- 3.1.4. SZEMÉLYI HIGIÉNÉ A VENDÉGLÁTÁSBAN
 - 3.1.4.1. Egészségi állapot, orvosi vizsgálatok
 - 3.1.4.2. Személyi tisztaság
 - 3.1.4.3. Védőruha, védőfelszerelés
 - 3.1.4.4. A szociális helyiségek és azok higiénéje
ELLENŐRZŐ KÉRDÉSEK
- 3.2. A KÖZÉTKÉZTETÉSRE ÉS A VENDÉGLÁTÁSRA VONATKOZÓ
RÉSZLETES HIGIÉNÉS ELŐÍRÁSOK
 - 3.2.1. AZ ÖNÁLLÓ KONYHA HIGIÉNÉJE
 - 3.2.1.1. Az áruátvétel higiénés vonatkozásai
ELLENŐRZŐ KÉRDÉSEK
 - 3.2.1.2. Az áru raktározásának higiénés vonatkozásai
 - 3.2.1.2.1. Földesáruk raktározása
 - 3.2.1.2.2. Szárazáruk raktározása
 - 3.2.1.2.3. Gyorsan romló élelmiszerek, ételek tárolása
ELLENŐRZŐ KÉRDÉSEK
 - 3.2.1.3. Az előkészítő műveletek higiénéje
 - 3.2.1.3.1. A földesáru és a tojás előkészítése
 - 3.2.1.3.2. Hús- és halelőkészítés 115
ELLENŐRZŐ KÉRDÉSEK
 - 3.2.1.4.1. A levesek készítésének higiénés elvei
 - 3.2.1.4.2. Az előételek készítésének higiénés elvei
 - 3.2.1.4.3. A köretek, főzelékek készítésének higiénés elvei
 - 3.2.1.4.4. A húskételek készítésének higiénés elvei
 - 3.2.1.4.5. A tésztafélék készítésének higiénés elvei
 - 3.2.1.4.6. Egyéb ételek, élelmianyagok helyes kezelésének higiénés vonatkozásai
ELLENŐRZŐ KÉRDÉSEK
 - 3.2.1.5. A tálalás és az ételtárolás higiénés vonatkozásai
 - 3.2.1.5.3. Az ételminta
ELLENŐRZŐ KÉRDÉSEK
 - 3.2.1.6. Az ételszállítás higiénéje
ELLENŐRZŐ KÉRDÉSEK
 - 3.2.2. A BEFEJEZŐ KONYHA HIGIÉNÉJE
 - 3.2.3. A TÁLALÓ KONYHA HIGIÉNÉJE
ELLENŐRZŐ KÉRDÉSEK
 - 3.2.4. A VENDÉGLÁTÓIPARI CUKRÁSZÜZEMEK HIGIÉNÉS KÖVETELMÉNYEI
ELLENŐRZŐ KÉRDÉSEK

- 3.2.5. FAGYLALT KÉSZÍTÉSÉNEK ÉS FORGALOMBAHOZATALÁNAK KÖZEGÉSZSÉG-ÜGYI KÖVETELMÉNYEI
 - 3.2.5.1. Alapfogalmak
 - 3.2.5.2. A fagylalt előállítására és forgalmazására szolgáló létesítményre vonatkozó általános higiénés előírások
 - 3.2.5.3. A fagylalt előállítása
 - 3.2.5.4. A fagylalt forgalmazása, értékesítése
 - 3.2.5.5. A mozgó fagylaltárusítás, a mélyhűtött fagylalt és a jégkrém értékesítés higiénés előírásai
- ELLENŐRZŐ KÉRDÉSEK
- 3.2.6. A HIDEGKONYHA HIGIÉNÉS KÖVETELMÉNYEI
- ELLENŐRZŐ KÉRDÉSEK
- 3.2.7. AZ ÉTTERMEK MŰKÖDÉSÉNEK ÉLELMEZÉSEGEZSÉGÜGYI FELTÉTELEI
- 3.2.8. MOZGÓÁRUSÍTÁS ÉLELMEZÉS-EGÉSZSÉGÜGYI ELŐÍRÁSAI
- ELLENŐRZŐ KÉRDÉSEK
- 3.3. A MIKROBIOLÓGIAI HACCP-RENDSZER ALKALMAZÁSÁNAK JELENTŐSÉGE

VÁLASZOK AZ ELLENŐRZŐ KÉRDÉSEKRE

GYAKORLÓ TESZTFELADATOK

MEGOLDÓKULCS A GYAKORLÓ TESZTFELADATOK ANYAGÁHOZ

IRODALOM

ÁBRÁK ÉS TÁBLÁZATOK JEGYZÉKE