

GYÓGYTEA, ÉLVEZETI TEA ÉS FŰSZER ALAPANYAGOK RAKTÁROZÁSA

**Készítette: Lukács Gábor minőségbiztos
Gyógyfű Kft.**

Sóskút, 2021

A RAKTÁROZÁS CÉLJA, TÍPUSAI

- Készletezés - a termelés és fogyasztás nem áll összhangban
- Alapanyag raktározás - termelési készletek a termelési folyamatok zavarmentes működéséhez
- Átmeneti tárolás – félkész és késztermékek
- Követelmények: zsiliprendszer, pormentes, szellőztethető, lehetőség szerint 15-25 °C közötti hőmérséklet, jól tisztítható, résmentes felületek**
- Raktári adminisztráció, nyomonkövetés
- Számítógépes raktárirányítási rendszer
- Helyes Tárolási Gyakorlat (GSP=Good Storage Practice) WHO irányelv gyógyszerkészítményekre

TÁROLÁSI RENDSZEREK

- Állványok nélküli tárolás
- Közvetlen halmozás
- Sík rakodólapos tárolás
- Állványos statikus tárolási rendszerek
- Állványos dinamikus tárolási rendszerek
- **Élelmiszereknél, gyógyszereknél a FIFO elv betartása előírás**
- **FIFO elv:** a raktározási folyamatra tér ki, annak érdekében, hogy az áru folyamatos cserélődési lehetőségét biztosítsa. **Röviden a definíció: az először raktárba került áru kerül ki először.**

ANYAGMOZGATÓ RENDSZEREK

- Kézi anyagmozgatás, kézi eszközök
- Targoncás
- Darus
- Állványkiszolgáló gépes



RAKTÁRI KÁRTEVŐK

- Nagyobb jelentőségűek: rovarok, atkák, rágcsálók
- A megtermelt termények 3-5%-át pusztítják el, további romlás lehetősége, **minőségi veszteségek nagyobbak, mint a mennyiségi kár**, fertőző betegségek terjesztése
- Termőhelyen fertőznek, fejlődésüket a tárolt terményben fejezik be
- Kizárólag raktározott anyaggal táplálkoznak, abban fejlődnek, szabadban nem találhatóak
- Külföldről behurcolt, többé-kevésbé alkalmazkodott kártevők

A RAKTÁRI KÁRTEVŐK ÉLETMÓDJA, ÉLETFELTÉTELEI

- Rejtett életmód, fénykerülés, nyugalom kedvelése
- Repedések, hasadékok, mint búvóhelyek
- Évente több nemzedéke fejlődhet ki
- Tetszhalott állapot kedvezőtlen viszonyok esetén
- Nagyfokú, fajoként, fejlődési állapotuként változó alkalmazkodóképesség
- Fejlődésre előnyös: magasabb hőmérséklet (szélső értékek: 10-35°C), -nedvességtartalom (14-15% vagy e felett), -relatív páratartalom (szélső értékek: 35-70%)
- Tisztaság biztosításával visszaszorítható a szaporodás

ALAPANYAGOKAT VESZÉLYEZTETŐ FONTOSABB KÁRTEVŐK

| MAGVAK | SZÁRÍTOTT GYÓGYNÖVÉNYEK | SZÁRÍTOTT ÉS ASZALT GYÜMÖLCSÖK |
|---|--|--|
| Szalonnabogár, kaprabogár, kenyér- és gabonabogarak, gabonaálszú, aszalványbogár, tolvajbogarak, magtári gabonamoly, mezei gabonamoly, aszalványmoly, készletmolyok, lisztmoly, lisztbogarak, raktári atkák, rágcsálók | Múzeumbogarak, dohánybogár, gabonaálszú, aszalványbogár, tolvajbogarak, készletmolyok, aszalványmoly, magtári gabonamoly, raktári atkák | Kenyér- és gabonabogarak, dohánybogár, aszalványbogár, készletmolyok, lisztmoly, aszalványmoly, raktári atkák, rágcsálók |

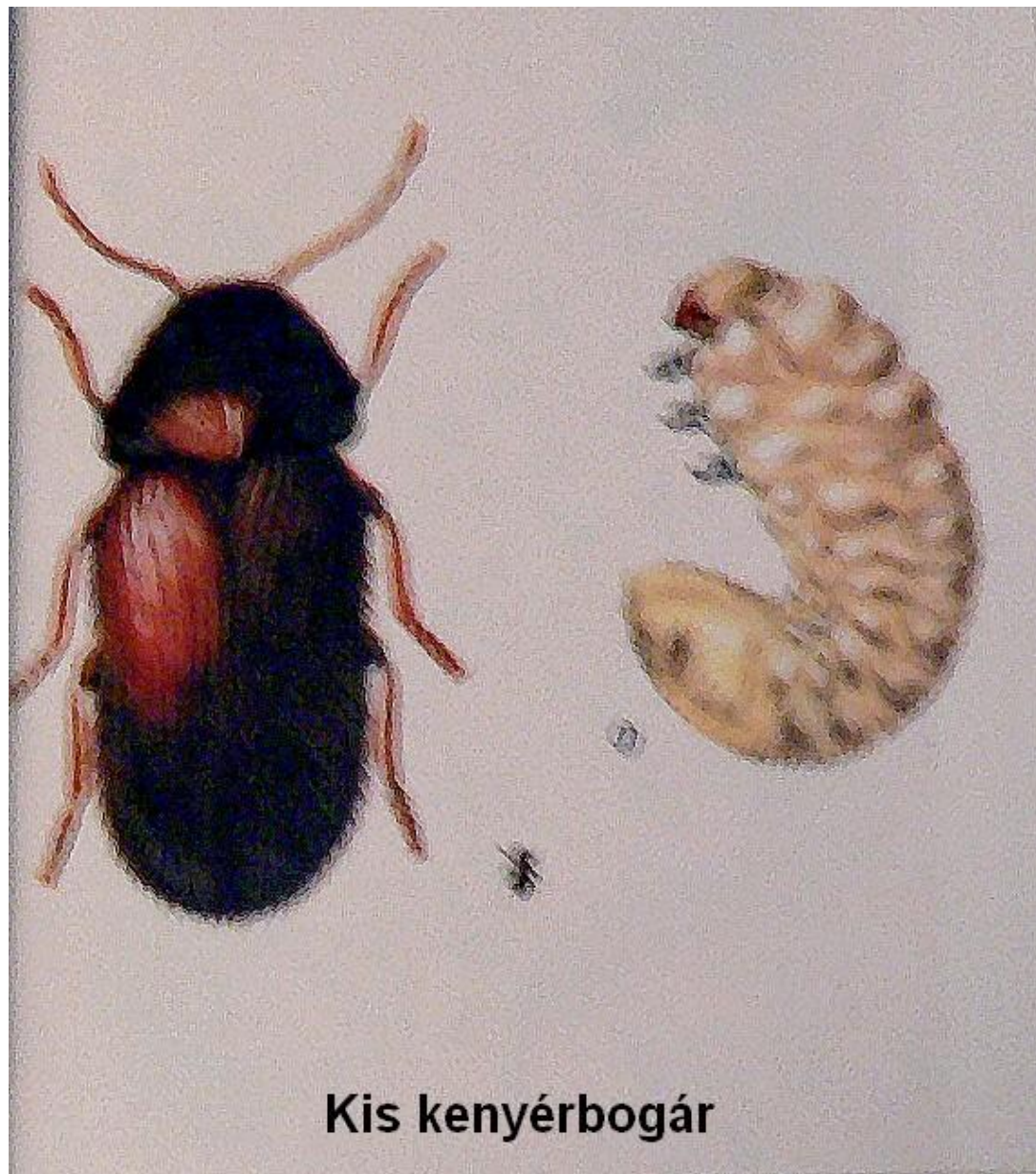
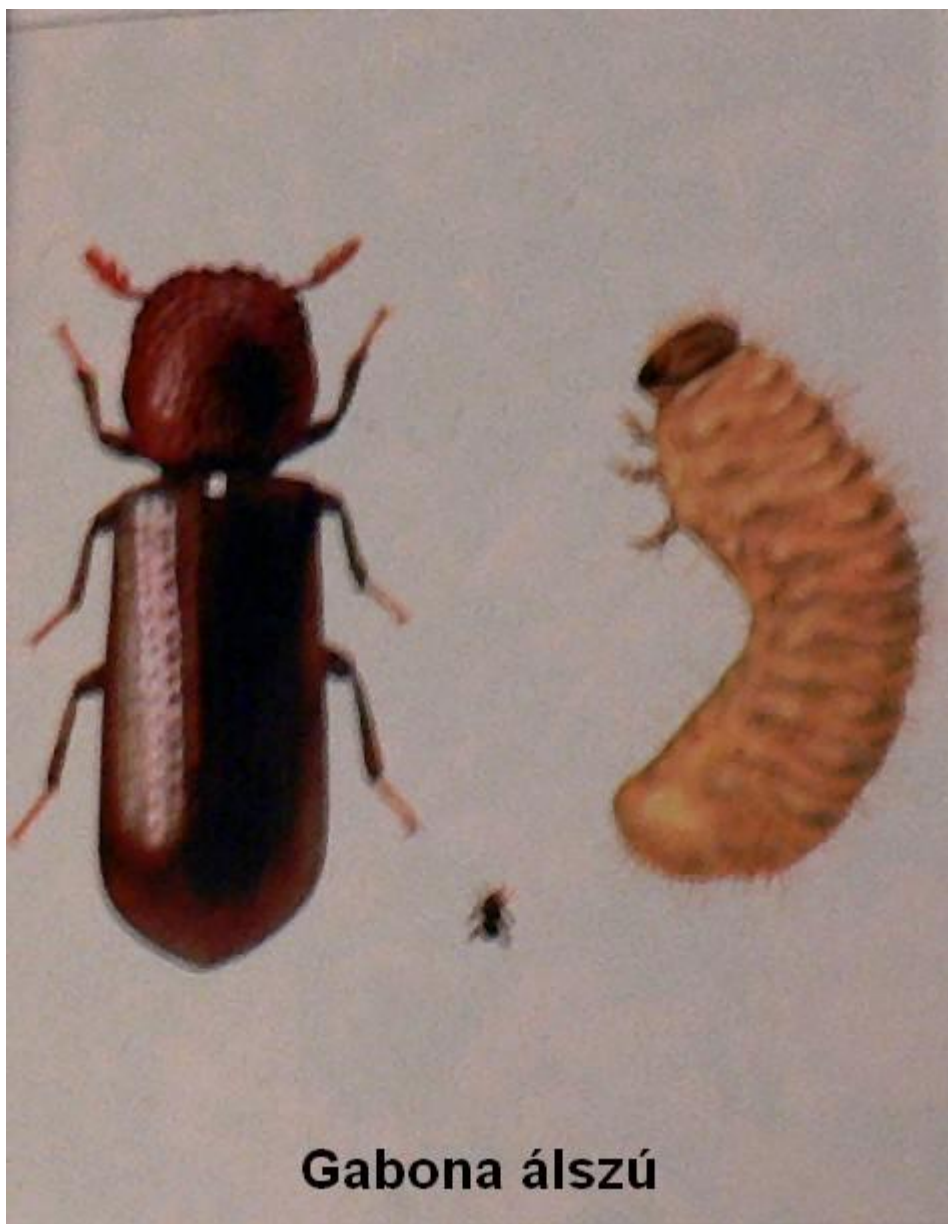
RAKTÁRI KÁRTEVŐK BEMUTATÁSA



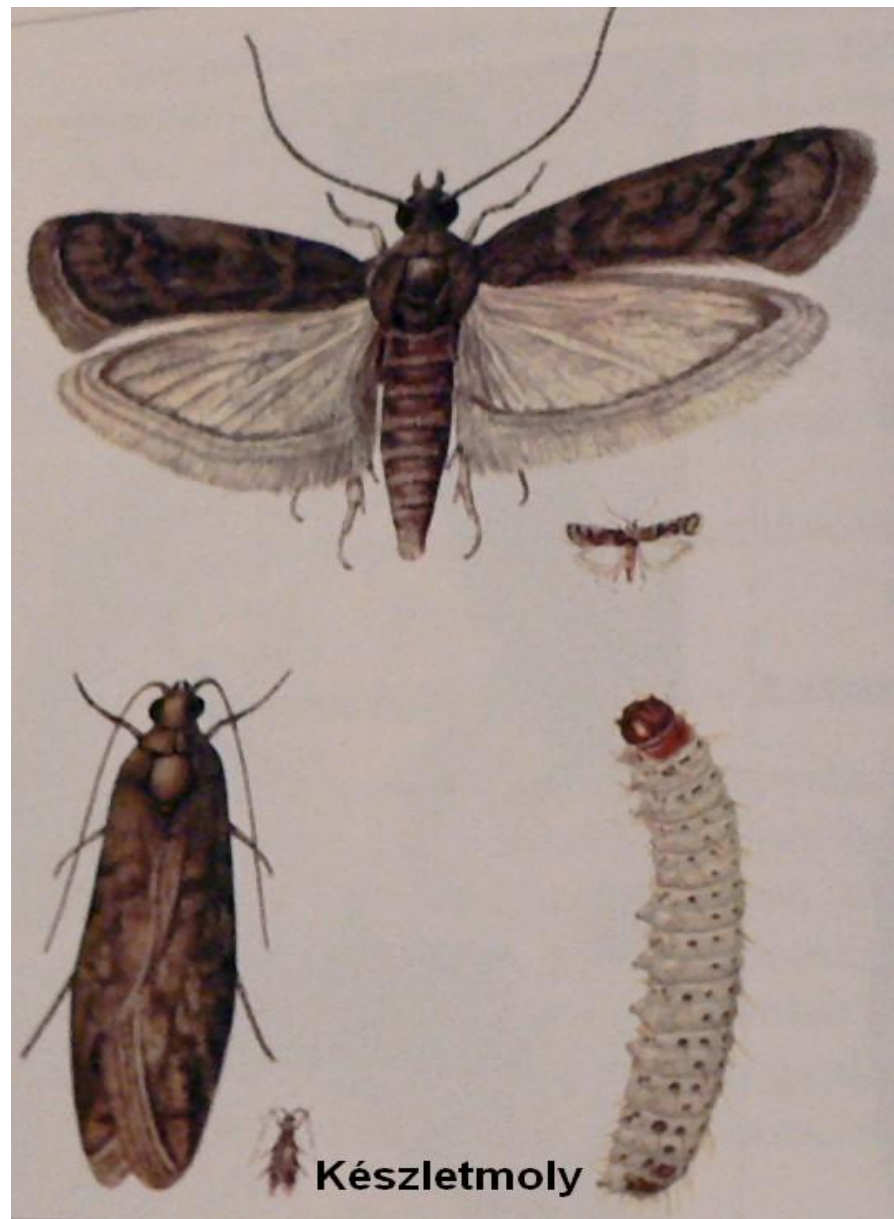
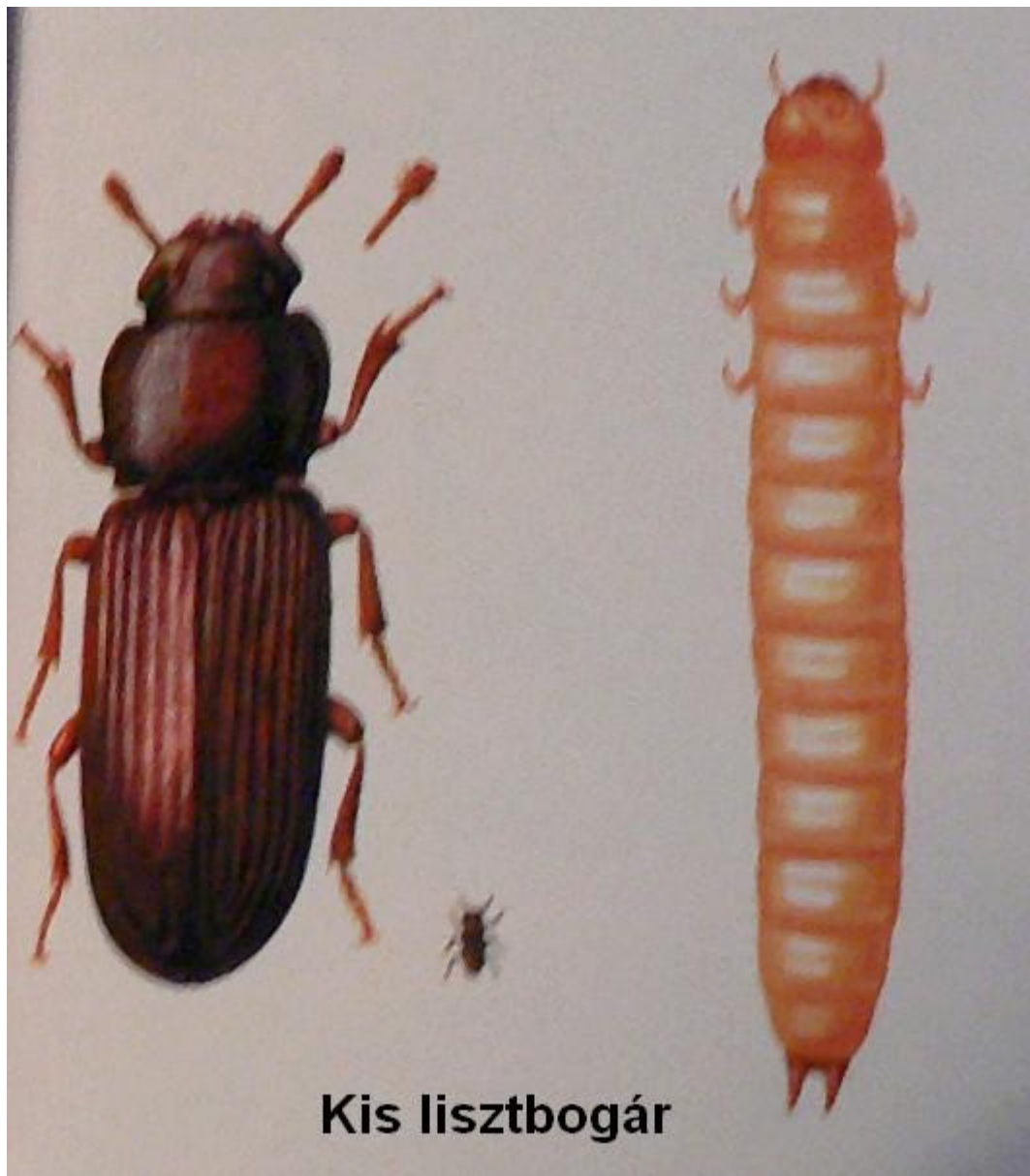
RAKTÁRI KÁRTEVŐK BEMUTATÁSA



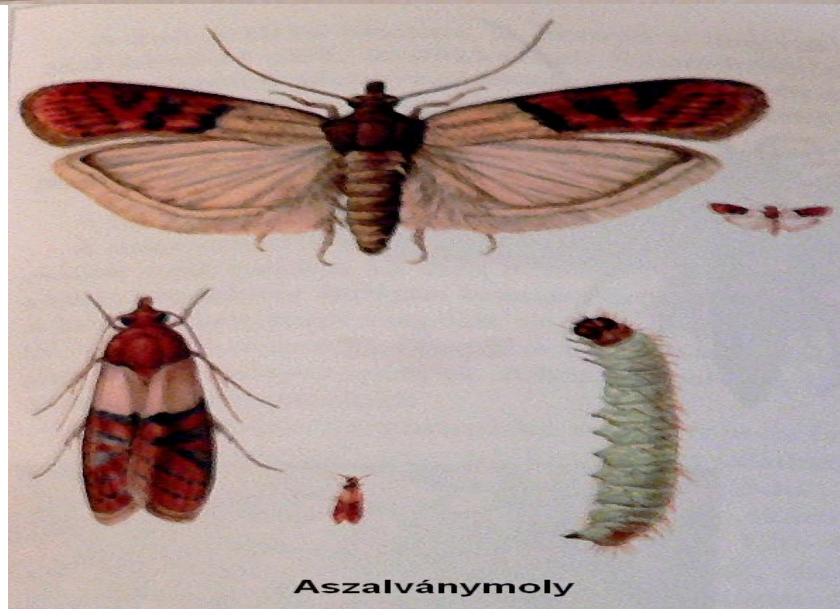
RAKTÁRI KÁRTEVŐK BEMUTATÁSA



RAKTÁRI KÁRTEVŐK BEMUTATÁSA



RAKTÁRI KÁRTEVŐK BEMUTATÁSA



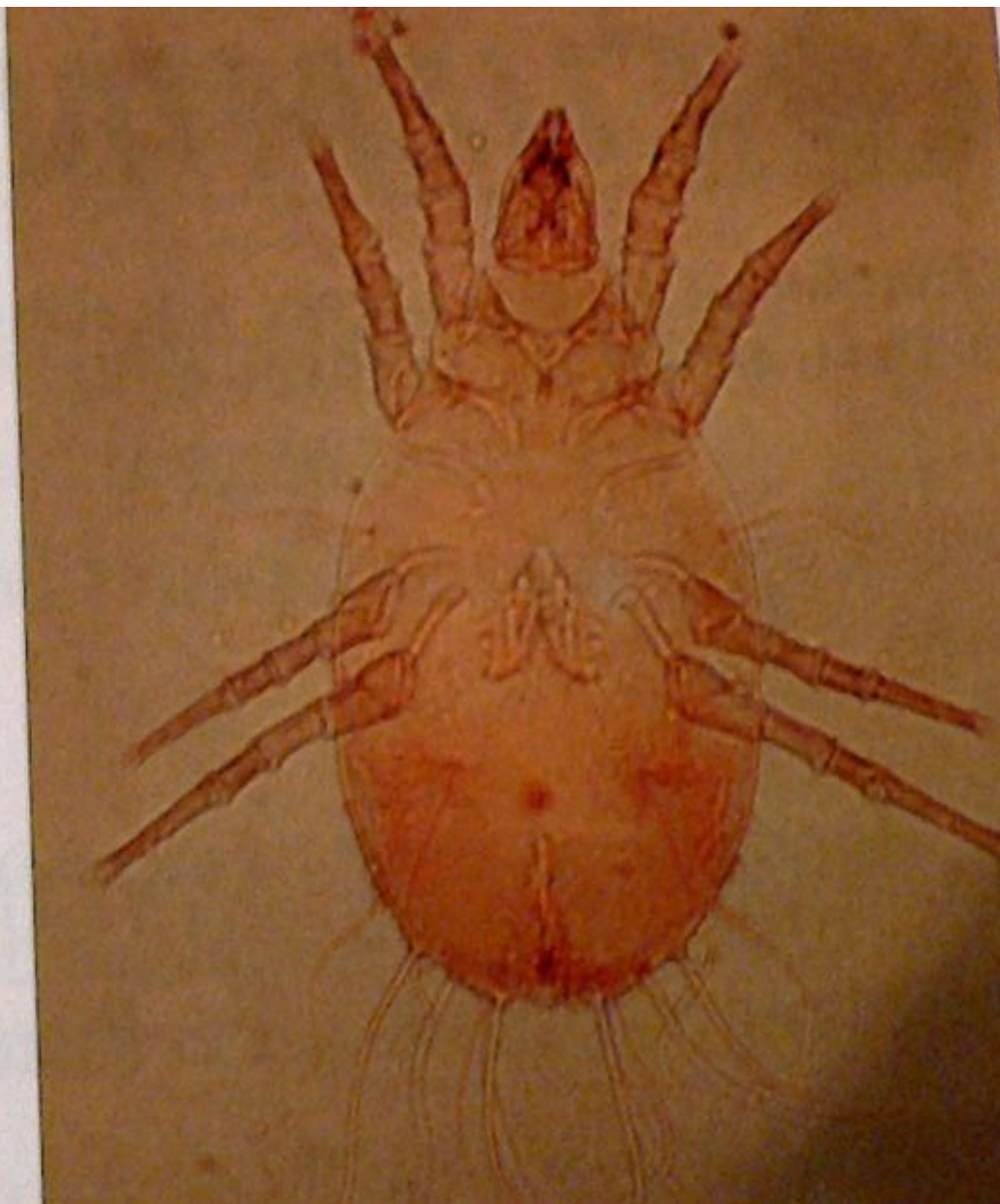
RAKTÁRI KÁRTEVŐK BEMUTATÁSA



RAKTÁRI KÁRTEVŐK BEMUTATÁSA



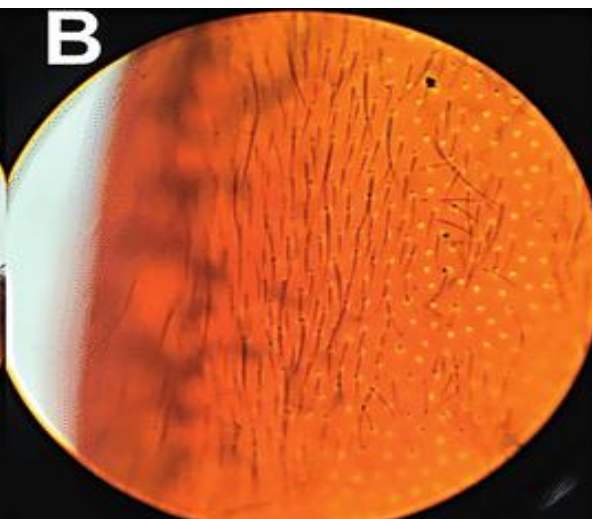
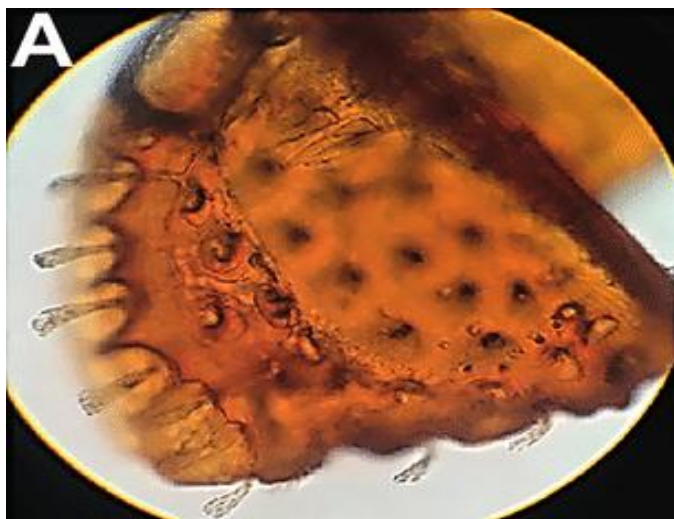
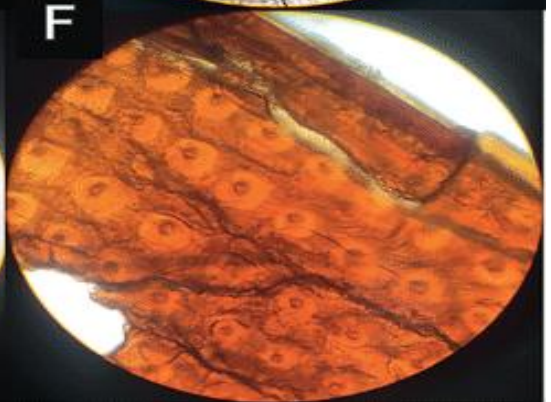
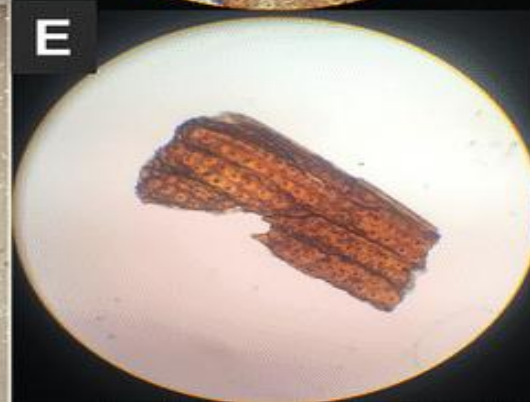
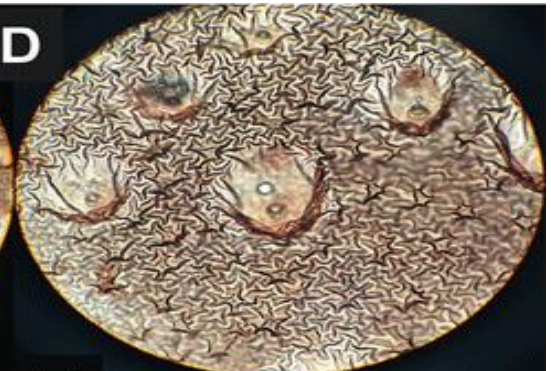
RAKTÁRI KÁRTEVŐK BEMUTATÁSA



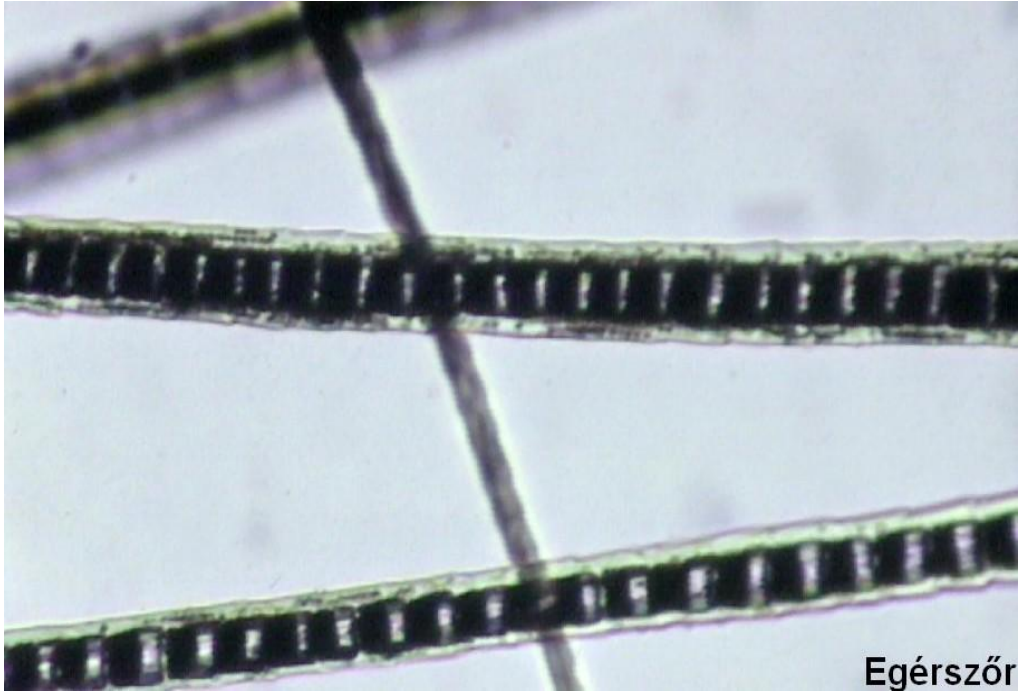
A RAKTÁRI KÁRTEVŐK KIMUTATÁSA

- Mintavétel felső, középső, alsó részből
- Rostálás: élő rovarok és élő atkák mozgása, atka- és molyszövedék
- Lupenagyítás, makroszkópos, mikroszkópos vizsgálat: ürülék, rágcsálószőr, lárvabőrök, bábingek, rovar testrészek, peték, atkák fejlődési alakjai
- Atkák tömény sóoldat felszínén láthatók
- Növényi részek hidrofil, rovertöredékek rágcsálószőr hidrofób tulajdonsága: vizes és olajos fázisban elkülönülnek- rovertöredék és rágcsálószőr felülúszó
- Magvizsgálati röntgen, rezgés érzékelő készülék

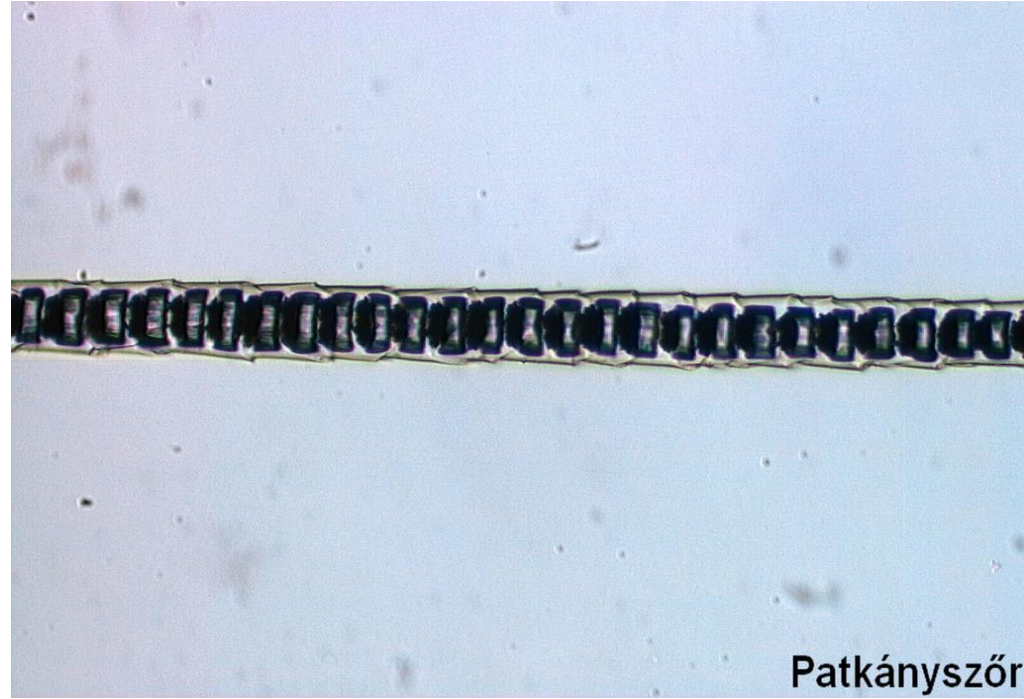
RAKTÁRI KÁRTEVŐK MIKROSZKÓPOS KIMUTATÁSA



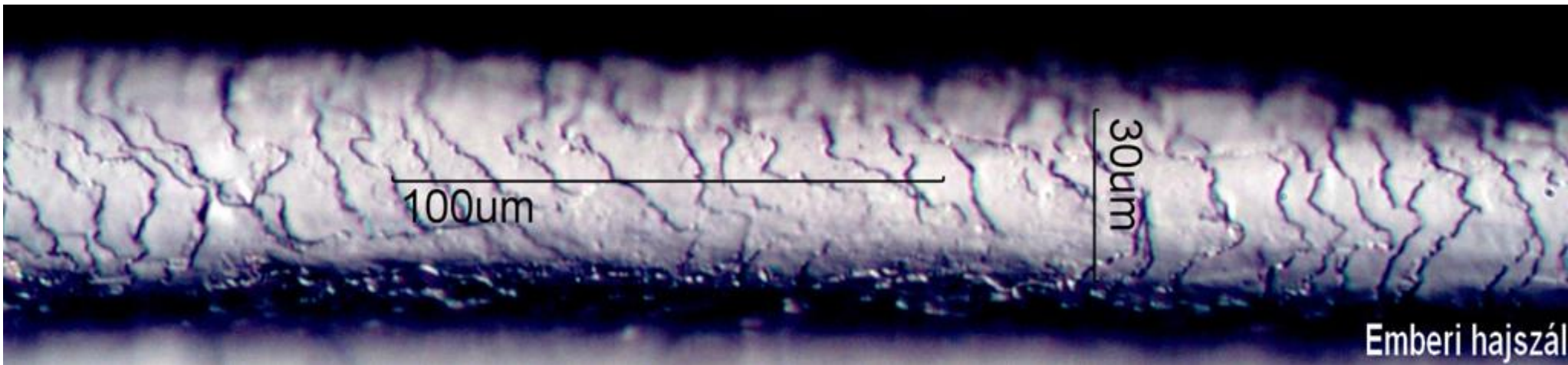
RAKTÁRI KÁRTEVŐK MIKROSZKÓPOS KIMUTATÁSA



Egérszőr

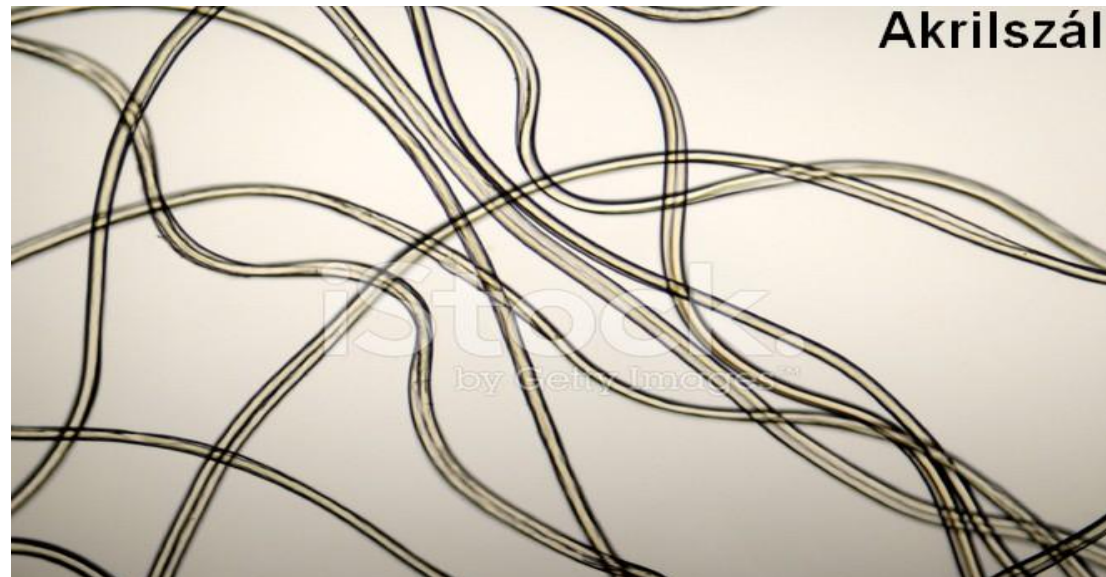
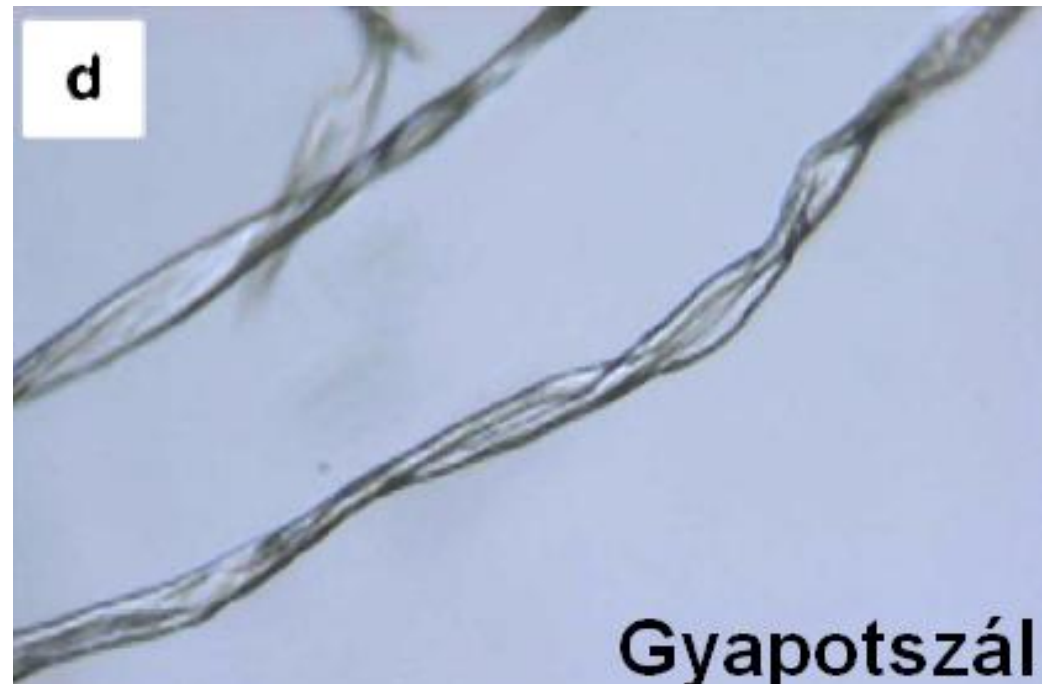
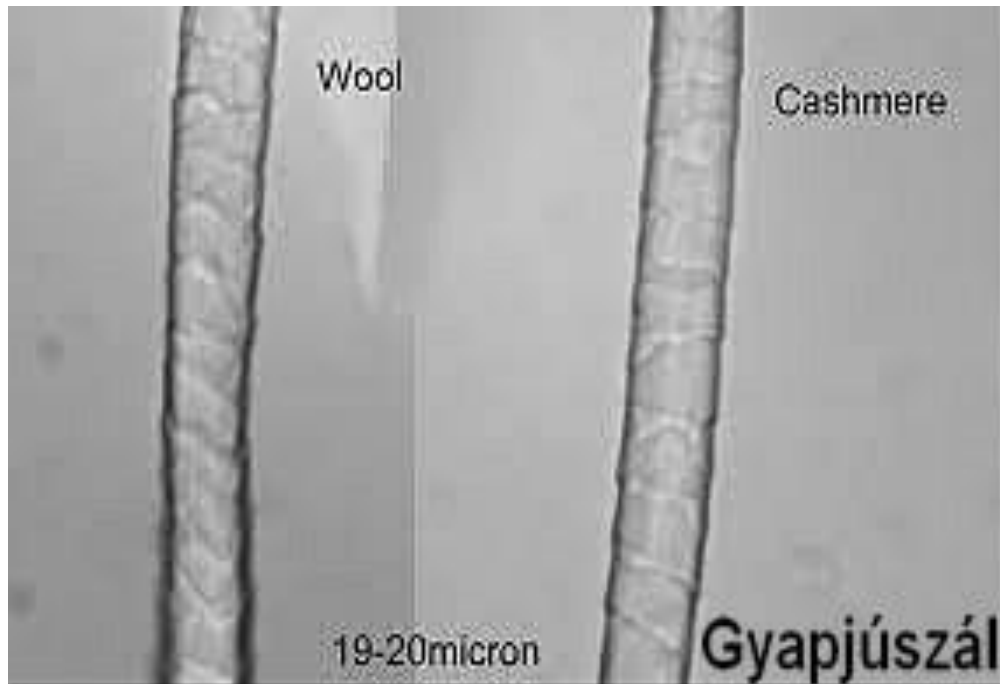


Patkányszőr



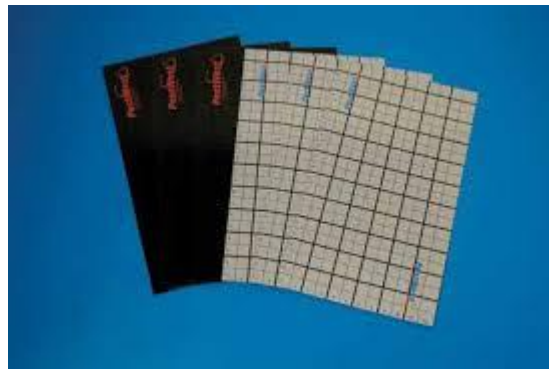
Emberi hajszál

RAKTÁRI KÁRTEVŐK MIKROSZKÓPOS KIMUTATÁSA - -NEM KÁRTEVŐ SZENNYEZÉSEK



A RAKTÁRI KÁRTEVŐK KIMUTATÁSA, GYÉRÍTÉSE

- Mechanikus elven működő csapdák, etetők
- Ragacsos csapda
- Kombinált vizes-ragacsos csapda
- Varsás csapda
- Szexferomon csapdák



RAKTÁRI KÁRTEVŐK ELLENI VÉDEKEZÉS

Gázosítás – egészségügyi gázmester végezheti

Az EU-ban csak a foszfor-hidrogén gáz engedélyezett élelmiszerek gázosítására

Alumínium- ill. magnézium- foszfidból a levegő nedvességtartalmának hatására gáz fejlődik

-fóliatakarásos gázosítás

-lyukgázosítás

-sátorgázosítás

Rovarölőszeres permetezés betárolás előtt

Gőzsterilizálás-a csíraszegényítés mellett a rovarkártévők és atkák ellen is hatásos

KÖRNYEZETBARÁT VÉDEKEZÉSI MÓDSZEREK

Kidolgozásuk kísérleti stádiumban van

Természetes eredetű anyagokat használnak fel

Örölt kovaföld-megtapadva a rovarokon rovarölő hatású

Szén-dioxid gáz befúvás - csak légmentes zárásnál,
hosszú behatási idővel

Növényi illóolajok-rovarriasztó hatású: menta, levendula,
zsálya, szurokfű, kakukkfű

Rovarpusztító mikrogombák-a rovarokon megtapadva
fertőznek

Mikrohullámú kezelés

FELHASZNÁLT SZAKIRODALOM

Jávor, I.: Raktári kártevők. Mezőgazdasági Kiadó,
Budapest 1969

Keszthelyi, S.: Kártevők elleni védekezés lehetőségei.
Agroinform Budapest 2017

Szegedi, Z.-Prezenszki, J.: Logisztika-Menedzsment.
Negyedik, átdolgozott, bővített kiadás, Kossuth Kiadó
2012

Szőnyegi, S.-Kalmár, K. szerk.: Szemestermény tárolók
károsítói és az ellenük való védekezés. Agroinform
Kiadó Budapest 1999

KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!

