

A csemegekukorica ideai kártevői

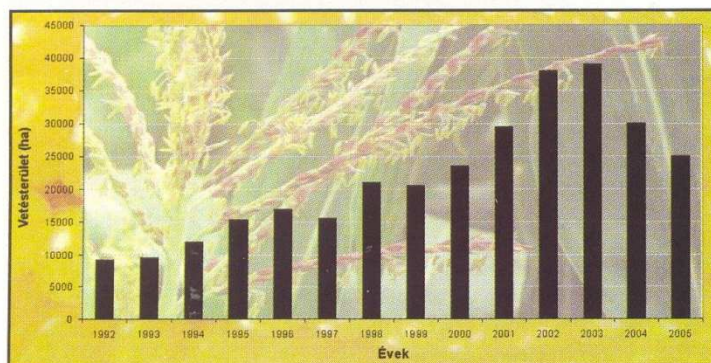
Magyarország mezőgazdaságának meghatározó eleme a kukoricatermesztés, amihez mind a takarmány célú árukukorica, mind pedig az emberi ételmezést szolgáló csemegekukorica hozzátartozik. E megállapítást talán hazánk vetésterület-adatai támasztják alá legjobban. Magyarország területén 2005-ben közel 1,2 millió hektáron, Somogy megyében mintegy 114 ezer hektáron termeltek kukoricát. A vetésterület méretét tekintve természetesen az árukukorica aránya a meghatározóbb, azonban a csemegekukorica-termesztés nagyságrendje sem elhanyagolható.

Az előző évtizedben Magyarországon jelentős előrelépés történt a csemegekukorica termőterület nagyságát, a hozamokat és a termesztett fajtákat tekintve. Az 1. ábrán a csemegekukorica vetésterületének alakulása figyelhető meg 1992-től 2005-ig. Jól látható a termőterület nagy ütemű növekedése, amivel 2003-ban elérte a 39000 hektáros csúcst. 2004-ben a piac átrendeződése miatt visszaesés következett be, ami 2005-ben is folytatódott. Somogy megyében a 2003-as 1862 hektáros vetésterülettel szemben 2005-ben csupán 308 hektáron termeltek csemegekukoricát. A termesztés

mérséklődő nagyságrendje ellenére Magyarország még mindig vezető helyet foglal el Európa csemegekukorica-termesztésében, Franciaország mellett.

Könnyen belátható, hogy e jelentős értéket képviselő gazdasági növényünk megvédése fontos feladat. A csemegekukorica fokozott növényvédelmi előírásainak figyelembevételével egyre nehezebb a termeltetők által támasztott követelményeknek megfelelni. A gyommentesség fenntartása, illetve a mikrogombás fertőzések (golyvás üszög, fuzáriózisos) megakadályozása mellett a legfontosabb szerep a rágó rovarok kártételének a megfékezése, mivel a feldolgozóipar a szigorú exportfeltételek miatt teljes fertőzésmentességet követel meg.

1. ábra. A csemegekukorica vetésterülete Magyarországon 1992-2005. között



Rovarkártevők a csemegekukoricában

A csemegekukorica rovarkártevői közül kiemelkedő jelentősége a *gyapottok-bagolylepke*nek, a *kukoricamolynak* és az *amerikai kukoricabogárnak* van. E három jól ismert faj jelentőségének megítélése a csemegekukoricában kissé eltérhet az árukukoricában tapasztaltaktól. A 2. ábrán e három kártevő által okozott kukorica csőkártételek láthatók.

A hazai kukoricatermesztés eredményességét alapjaiban meghatározó rovarkártevő az *amerikai kukoricabogár*, amely az 1995-ös magyarországi megjelenését követően átalakította a vetésszerkezetet, és magával hozta a kukorica monokultúrás természetének a visszaszorulását is. Vetésváltással, talajfertőtlenítéssel és virágzásban történő permetezéssel viszont többnyire hatékonyan védekezhetünk ellene a csemegekukoricában.

A további két lepkékártévő jelentősége a csemegekukoricában meghatározóbbnak mondható, mivel a csöbe furakodott lárvák ellen nem, vagy csak kevésbé tudunk hatékonyan védekezni, illetve az agrotechnikai módszerek sem nyújtanak megfelelő védelmet a következő évi kártétel megfékezésében. Kártételük a cső és a szemek megrágása, aminek következtében a termény minősége és mennyisége is jelentős mértékben romlik. Rendszeres termesztés esetén a fertőzöttség meghaladhatja a takarmánykukoricáknál tapasztaltat. A csemegekukorica esetében gyakoribb a csőkárosítás is, ami a kialakuló kár mértékét súlyosbítja. A túlzott csőkártétel ese-

2. ábra. A csemegekukorica meghatározó rovarkártevőinek kártétele

- A. A kukoricamolylárvájára a kukoricacsőben
 B. Az amerikai kukoricabogár imágói által „kefére rágott” bibeszálak
 C. A gyapottok-bagolylepke lárvája és kártétele a kukoricacsövön

tén a csemegekukoricát kizárhatják az átvételből, amelynek a gazdaságra vonatkozó anyagi következményei jól ismertek.

E rovarok jelentőségét tovább hangsúlyozza, hogy 2003-ig növekvő kártételüket figyelték meg, ami az utóbbi évek globális éghajlatváltozásának hatására kialakuló ökotípus-változással magyarázható.

A *gyapottok-bagolylepke* 2003-ban tetőzött gradációjának, illetve a kártétel növekedésének a háttérben egyszerű biológiai jelenség áll. A korábbi évekkel szemben, amikor e kártevő csupán bizonyos időszakokként (felszaporodási periódusonként) vándorolt hazánk területére, 2003-ban bizonyítottá vált a faj magyarországi áttelelése. Az áttelelő ökotípus pedig magyarázatot jelenthet az általa okozott kártétel növekedésére is.

A *kukoricamolyl* esetében a fénycsapdás megfigyelések, illetve a szabadföldi vizsgálatok igazolták a kétnemzedékes ökotípus magyarországi térnyerését, ami szintén magyarázatul szolgálhat a 2003-ig megfigyelhető magas kártételi értékekre.

Mi történt 2004-ben

Mielőtt rátérek az említett kártevők 2005-ben megfigyelt rajzásának, és a csemegekukoricában fellépő kártételük mértékének a bemutatására, röviden tekintsük át a 2004-ben tapasztalt hasonló adatokat, ami megkönnyítheti a 2005-ös rajzások megértését, illetve az ideai évre vonatkozó távlati előrejelzések helytállóságát is igazolhatja (az adott években a kártevők megfigyelt rajzásait Somogy megyei példákön keresztül mutatom be).

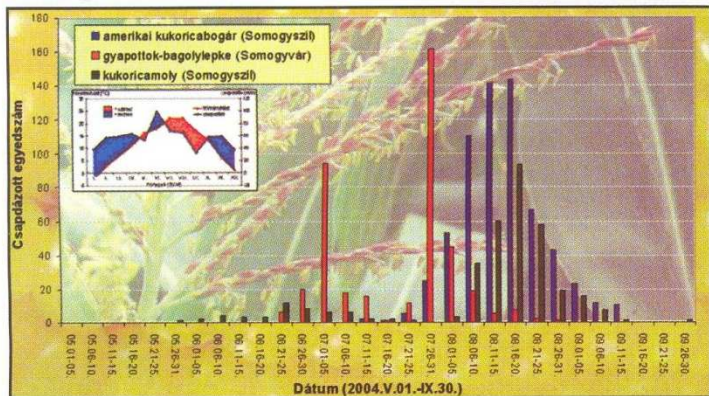
Az *amerikai kukoricabogár* 2004-es tömeges imágórajzása a nyár utolsó harmadára volt tehető (3. ábra), Somogy megye keleti területein egyetlen határozott rajzascúcsa volt. Július közepén jelent meg az első bogár, majd az ezt követő hetekben „robbanásszerűen” felszaporodtak az imágók a kukoricatáblán. A növényenkénti imágószám is a kritikus 6-8 egyed

felett volt ebben az időszakban. Szeptemberben a csapdázott egyedszám hirtelen csökkent, a Somogy megyei kukoricatáblákon lárvakártételre utaló tünetek nem voltak megfigyelhetők.

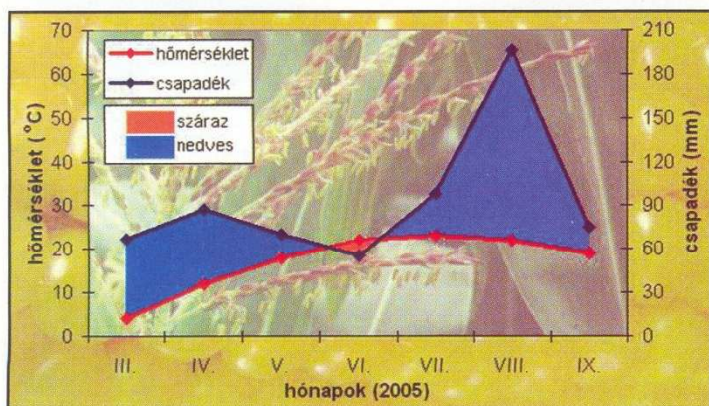
A tömeges imágórajzás megkezdése, a kukorica virágzása után jelentkezett, ennek köszönhető, hogy 2004-ben a kukorica állományában nem kellett az amerikai kukoricabogár ellen vegyszeresen védekezni. A tavalyi rajzásból kiindulva az idei időnyire – melegebb, csapadékos tavasz esetén – a kukoricabogár lárva- és imágókártételének ko-

rábbi hatványozott jelentkezését lehetett előre jelezni.

A *gyapottok-bagolylepke* imágóinak 2004-es tömeges fellépése a nyár utolsó harmadában jelentkezett (3. ábra). A korábbi évekkel ellentétben – amikor a lepkék már májusban megjelentek, és végigkísérték a kukorica tenyészidőszakát – 2004-ben a vizsgált területek mindegyikén sokkal rövidebb volt a rajzás időtartama. Területenként szinte sehol nem haladta meg a 45-46 napot. A nyár eleji imágórajzás elmaradása a hazánk területén telő nemzedék „eltűnésével” ma-

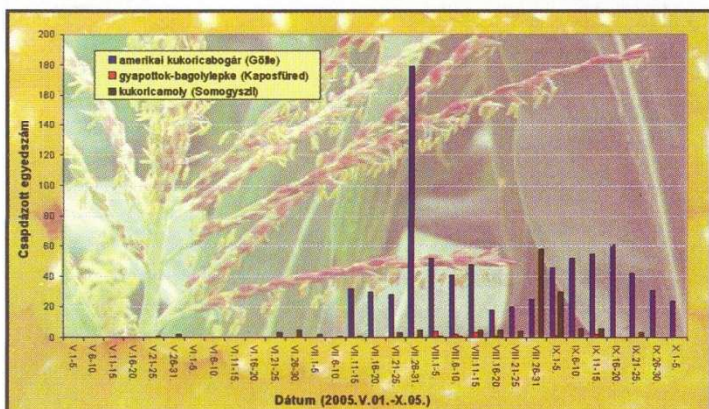


3. ábra. Az amerikai kukoricabogár, a gyapottok-bagolylepke és a kukoricamolymoly 2004. évi imágórajzása Somogy megyei területeken a 2004-es Walter-Lieth féle diagrammal



4. ábra. Kaposváron mért meteorológiai adatokból számolt 2005. évi Walter-Lieth klímadiagram

Magyarázat: A Walter-Lieth-féle klímadiagramok függőleges tengelyein a hőmérsékleti átlagokat és a csapadékösszegeket tüntettem fel 1:3 arányban, a közép-európai időjárási viszonyoknak megfelelően



gyarázható. A nyár végén fellépő lepkeraajzás pedig a mediterráneumból északra vándorolt példányok megjelenésének a következménye. Ennek tulajdonítható, hogy 2004-ben a gyapottok-bagolylepke nem, vagy sokkal kisebb százalékban okozott kárt a szántóföldeken. A tavalyi gyapottok-bagolylepke rajzásból gyenge idej megjelenés volt előre jelezhető.

A *kukoricamolymoly* 2004-es fénycsapdázási adataiból egyértelműen kiderült, hogy tavaly a nyár utolsó hónapjától jelentek meg tömegesen az imágók (3. ábra), ami egybeesett a tömeges lárvakelés időtartamával is. Az előző év tapasztalatai mérsékeltabb lárvakártételt jeleztek, azonban az ilyen nagy populációs nyomással és diszperziós képességgel rendelkező faj esetében nem lehet egyértelműen előre jelezni a mérsékeltabb lepkeraajzást és lárvakártételt.

A kártevők 2005-ös megjelenésének megértéséhez az idei időjárás áttekintése nyújthat megfelelő magyarázatot. A 4. ábrán látható a kaposvári meteorológiai elemekből kialakított Walter-Lieth-féle klímadiagram. Elmondható, hogy a kukorica tenyészidőszakában a csapadékos időjárás volt jellemző. A nagy mennyiségű csapadék (több éves csapadékreordok dőltek meg) hatására humid időjárási körülmények uralkodtak, ami előidézte mind a kukorica tenyészidőszakának, mind pedig a kártevők rajzásának az elhúzódását.

Ezen előzmények ismeretében nézzük a csemegekukorica fenn említett kártevőinek 2005-ös fellépését, kártételét (5. ábra).

Amerikai kukoricabogár, 2005

Az amerikai kukoricabogár idei jelenléte – hasonlóan a 2004. évi megjelenéshez – elmaradt a vártaktól. A lárva nem, vagy csak mérsékelt károsított. A talajfertőtlenítés eredményes volt, és többnyire csak árukukoricában volt megfigyelhető a kártétel Somogy megye néhány pontján. A jellegzetes „hattyúnyak” alakú szárgörcbültre többek között Kélet-Somogyban, az erősen kitett területeken volt példa.

A bogarak tömeges megjelenése a nyár második felére volt te-

5. ábra. Az amerikai kukoricabogár, a gyapottok-bagolylepke és a kukoricamolymoly 2005. évi imágórajzása Somogy megyei területeken

hető. A tömeges rajzás július végétől jelentkezett, és egészen szeptember végéig tartott. Csemegekukoricában, és néhol árukukoricában egyaránt védekeztek a virágzás időszakában a kártevő ellen. Érdemes megemlíteni, hogy a csemegekukoricában a betakarítást követően, illetve szeptember végén a táblaszélek virágzó gyomnövényein nagy mennyiségű imágó volt megfigyelhető. A nyár és a kukorica tenyészidőszakának a végén megfigyelt magas egyedszám alapján mindenképpen feltételezhető a határozottabb 2006. évi fellépés. A kukorica monokultúrák természetese esetén a tömeges lárvakártétel megakadályozása érdekében mindenképpen indokolt lehet a talajfertőtlenítés (a vetéssel egy menetben), illetve a kukorica virágzása idején az imágók elleni állománypermetezés.

Gyapottok-bagolylepke, 2005

A *gyapottok-bagolylepke* 2005-ben Magyarországon mondhatni, nem jelent meg (5. ábra). Kihelyezett varsás feromoncsapdáink nem, vagy rendkívül kis egyedszámban fogták a lepkéket. A tavalyi évben megkezdődött rajzás-visszesés folytatódott 2005-ben. Az előző évi gyéribb magyarországi megjelenésből adódóan az idei „kártevő potenciál” mérsékelt volt, illetve a rajzásidőszakban hullott sok csapadék nem kedvezett a lepkék nyár eleji megjelenésének. Csupán augusztusban számolhatunk be 2-3 egyedszámú fogásokról, ami a délről idevándorolt egyedek megjelenésének tulajdonítható. Ebből adódóan az idén nem kellett a gyapottok-bagolylepke ellen állományban védekezni. A következő évi kártétel párás, csapadékos időjárási körülmények esetén hasonlóan alakulhat a 2005-ben tapasztaltakkal, de nyár eleji tömeges imágórajzással és lárvakártétellel nagy valószínűséggel száraz időjárás mellett sem kell számolnunk, az idei év átteelő nemzedékének hiányában.

Kukoricamolymoly, 2005

A kukoricamolymoly idej megjelenése is párhuzamot mutat a két előbb említett faj fellépésével (5. ábra), a csemegekukoricában mégis volt ellene az idén is állománypermetezés (a kukoricabogár elleni védekezés mellett).

A fénycsapdás megfigyelések eredményeiből kiderül, hogy többek között Somogy megyében is

A csemegekukorica idej kártevői

két rajzáscsúcsa volt jellemző. A nyár második felében fellépő rajzáscsúcs minden esetben határozottabb volt, ami a klímaváltozás következtében északnyugati irányban teret nyerő kétnemzedékes ökotípus jelenlétével magyarázható.

A nyár utolsó harmadában lehetett a lárvák tömeges kártételére is számítani, ami a csemegekukorica tenyészidőszakát csak részben érintette. A szakemberek beszámolójából is az szűrhető le, hogy a rovar kártétele is jóval elmaradt az előző évek tapasztalataitól. A 2006-os fellépése csapadékos időjárás esetén hasonlóan alakulhat a 2005. évben tapasztaltakkal.

Időzített védekezés

Az említett kártevők elleni hatékony védekezés meghatározó eleme a megfelelő eszközökre

6. ábra A kukoricakártevők előrejelzésének eszközei

A. Fénycsapda

B. Gyapottok-bagolylepke előrejelzésére szolgáló varsás feromoncsapda

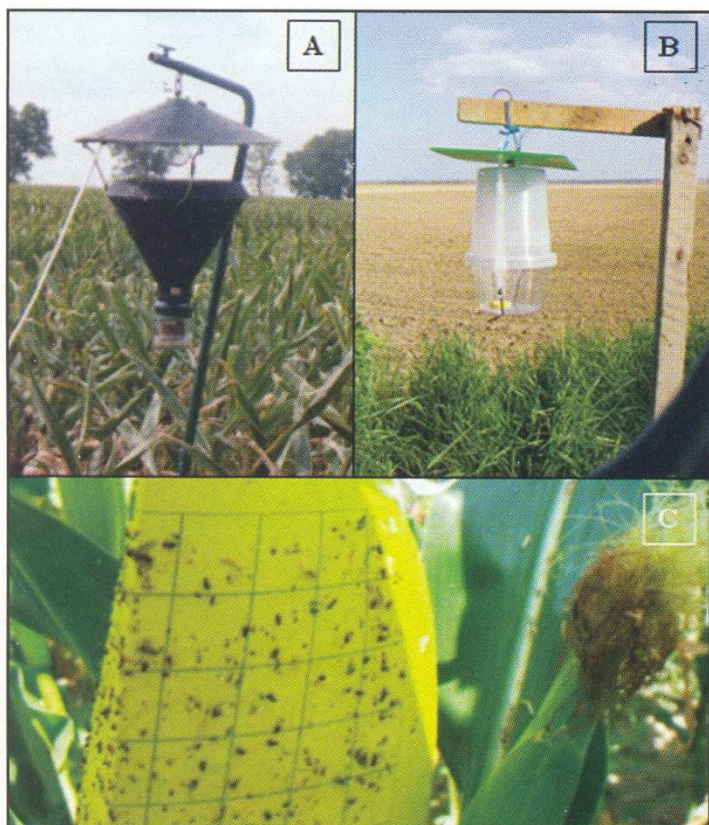
C. Az amerikai kukoricabogár előrejelzésére szolgáló Phercon AM ragacs lap

alapozott pontos előrejelzés (6. ábra). Az amerikai kukoricabogár esetében az leggyakrabban a ragacs lapos, varsás illat- és feromoncsapdákat alkalmazzák, gyapottok-bagolylepke esetében fény- és különböző feromoncsapdák állnak rendelkezésre. A kukoricamolylepke esetében a fénycsapda az egyedüli hatékony előrejelző eszköz. Csemegekukoricában ki kell emelni a védekezés időzítésének a fontosságát. E kultúra esetében nem javasolt a rajzáscsúcsot követő védekezés, mivel akkorra a kikelt lárvák jelentős százaléka már befurakodott a csőbe. Így a védekezést az első imágók megjelenéséhez kell igazítani.

Összefoglalva elmondható, hogy 2005-ben a csemegekukoricában mérsékeltebben jelentkeztek a meghatározó rovarkártevők és azok kártételei, amit az adott év időjárása jelentősen befolyásolt. A többszöri védekezés nem volt jellemző, de néhol indokoltá vált a permetezés a szórványosan fellépő kártevők következtében.

Dr. Keszthelyi Sándor

(Kaposvári Egyetem ÁTK,
Növénytani
és Növénytermesztési Tanszék)



ILEX KERT KFT.

1173 Bp., Bakancsos u. 7.

Tel: 258-38-91. Tel/fax: 258-63-19

Web: www.ilex-kert.hu

E-mail: ilex@axelero.hu

**„Minden,
ami kertjéhez szükséges”**

MAKERT Kiváló Faiskolai Árudája

**Kerttervezés, kertépítés,
automata öntöző rendszerek
tervezése, kivitelezése,
forgalmazása**



**Fenyőfavásár
Adventi koszorúk
Karácsonyi díszek, kellékek
Kopogtatók
Gyertyák**

**Boldog Karácsonyt
kívánunk!**