

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem
Károly Róbert Campus



Integrált növényvédelem megvalósítása árukukoricában
gyapottok-bagolylepke ellen

Záródolgozat

Összefoglalás

Készítette:

Hegedűs Csaba

Mezőgazdasági Fosztk.

S0NVHR

Konzulens:

Dr. Fodor László József PhD.
főiskolai tanár

Gyöngyös, 2023.

Összefoglalás

A gyapottok-bagolylepke (*Helicoverpa armigera*) a világ számos pontján jelentős problémákat okozó invazív faj. Hazánkban 1993 óta van jelen, ám a 2000-es évektől kezdve rendszeresen találtak üvegházakban áttelelő egyedeket, melyek a tojásaiból kikelő lárvák megalapozták a következő év új nemzedékeit. A *Helicoverpa armigera* elleni védekezés igencsak korlátozott, hiszen a kikelt lárvák életük jelentős részét rejtőzködő életmódban élnek le a kukorica csövet borító levelek alatt. Ezért célszerű nagy hangsúlyt fektetni az imágók rajzásának előrejelzésére, melynek köszönhetően eredményesen tudunk védekezni a tömeges lárvakelés időszakában.

Vizsgálatom célja volt a *Helicoverpa armigera* rajzásdinamikájának időbeli megfigyelése, a kukoricacsöveken előforduló gyapottok-bagolylepke lárvák felvételezése, valamint az imágórajzás és a lárvajelenlét közötti összefüggések vizsgálata.

A kísérlethez tartozó vizsgálatokat 2022-ben Hartán, a HART-AGROSZOLG Kft. segítségével végeztem el. A kísérlet során 2 VARL feromoncsapdát használtam, melyeket 2 kukoricatáblára helyeztem ki. A táblák 74, illetve 60 hektáros voltak. A felvételezéseket 21 alkalommal végeztem melynek során ellenőriztem a csapdák által fogott imágók egyedszámát, valamint minden felvételezés alkalmával megvizsgáltam táblánként 30-30 csövet a csapdák közelében a lárvák előfordulásának meghatározása céljából. Tervben van a kísérlet 2023-ban történő megismétlése, illetve kiterjesztése magasabb csapdaszámmal, valamint a lárvakártétel meghatározása is.

Agyapottokbagolylepke populáció két rajzáscsúcsa volt megfigyelhető. A két rajzáscsúcs esetében az első feltételezhetően a betelepülő, a második pedig a délre vándorló populációk vándorlását mutatta meg számunkra. A jelen kísérletbeállítás mellett, a csapdák által fogott imágók száma és a csöveken talált lárvák száma között nem volt statisztikailag igazolható összefüggés. Ehhez magasabb csapdaszám és több éves kísérlet elvégzése lenne szükséges. Napjainkban előrejelzés nélkül okszerű védekezési döntést nem lehet meghozni a gyapottokbagolylepke (*Helicoverpa armigera*) kapcsán. A rajzáscsúcsok megfigyelésével a gyapottokbagolylepke lárvák elleni védekezés időpontjának meghatározása válik lehetővé. A rajzáscsúcsot követő 2-3 napon belül elvégzett kémiai kezelés nagymértékben segítheti a kártevő elleni védekezést. Mivel a nyári petestádium rövidege miatt az L1-es stádiumú hernyóknak még nincs kellően erős rágó szájszervük ahhoz, hogy a csuhélevelek alá tudjanak

rágni, így növény felületén táplálkozó lárvák igen nagy hatékonysággal lesznek gyéríthetők. A jövőre nézve célszerű lesz minél nagyobb figyelmet fordítani a károsító szervezetek elleni védekezésre, hogy a piaci igényeket hazánk a lehető legmagasabb fokon képes legyen ellátni.

Vizsgálatom során 21 felvételezést végeztem 2022. június 17-től szeptember 30-ig. A megfigyeléseket heti rendszerességgel végeztem a kártevő várható megjelenésének függvényében. Az imágók fogására feromoncsapdákat használtunk, táblánként egyet, melyeket légvonalban egymástól 1450 méterre helyeztünk el. A kísérlet során felvételeztem a csapdák által fogott imágók számát, illetve a kukoricacsöveken lévő lárvák mennyiségét. Egy vizsgálati alkalom során 30-30 csövet vizsgáltam meg. A felvételezést követően feljegyeztem a talált imágókat a csövekhez viszonyítva úgy, hogy a jelenlét esetében (1) számot rendeltem, ha volt lárva, illetve (0) számot, ha nem találtam lárvát az adott csövön. Nem találtam olyan csövet, amelyen több lárva károsított. A táblákon a következőket vizsgáltam:

- a gyapottok-bagolylepke populáció rajzásdinamikáját feromoncsapdák segítségével,
- a gyapottok-bagolylepke lárvák jelenlétét a kukoricacsöveken

A varsás feromoncsapdák kihelyezésével pontos képet kaphatunk a gyapottok-bagolylepkék rajzásdinamikáját illetően, de minthogy az időjárás és egyéb tényezők eredményeképp változhat a gyapottok-bagolylepkék rajzásmenete, így a jövőben célszerű lenne oly módon feltérképezni a populáció rajzásdinamikáját, melynek jóvoltából sokkal pontosabb és precízebb képet kaphatunk a magyarországi rajzásmenetről. Így a jövőre nézve még hatásosabban lehetne védekezni a kukoricaállományokat károsító lárvák és hernyók ellen. A kísérlet során tapasztalt magas imágószám, illetve csövek vizsgálata alatt megfigyelt alacsony lárvaszám között jelen körülmények mellett nem találtunk összefüggést. Ahhoz, hogy erről átfogóbb képet kaphassunk a kísérletet magasabb csapdaszám mellett, több éven keresztül szükséges lenne megismételni. A jövőben a jelenleginél is nagyobb hangsúlyt kell majd fektetni a kukoricaállományok védelmére. Indokolt lehet a gyapottok-bagolylepke rajzásának és kártételének minél mélyebb megismerése és megértése, melynek eredményeképp, amit én is így gondolok, csökkenteni lehetne a károkat, valamint további termésnövekedést lehetne elérni.

A gyapottok-bagolylepke imágók rajzásának nyomon követésére VARL varsás csapdát és Helicoverpa feromonkapszulát használtunk, mely alkalmas a Helicoverpa armigera egyedeinek fogására. A vizsgálathoz használt csapdákat június 17-én helyeztük ki tetszőleges pontokban, mindkét táblára egyet-egyet. A csapdákat a kukoricatábla szélétől számítva 50

méterre helyeztük el. Az „A” tábla esetében a megközelítőleg 200 méterre lévő árpatarló közeli oldalt választottuk, míg a „B” táblánál az előzővel ellentétes oldalt, ahol repcetarló volt a szomszédság. A két mérési pont között 1450 méter volt a távolság légvonalban. A csapdákat a kukorica szárára kötve, annak felső egyharmadába helyeztük el. A csapdákhöz használt feromonkapszulákat 6 hét után cseréltük.

2022.június 17. és szeptember 30-a között 21 felvételezést végeztünk melynek során a csapdák által fogott imágókat, illetve a kukoricacsöveken található lárvákat számoltuk. Ennek eredményeképp képet kaptunk egy július végi, illetve egy augusztus végi-szeptember eleji rajzáscsúcsról.

A 2022-es év eredményei alapján a kísérlet 2023-ban megismétlésre kerül nagyobb csapdaszámban, ami az imágók felvételezése és a lárvajelenlét dokumentálása mellett kiterjed a lárvák kártételére is, azonban erről már időszűke miatt nem tudok beszámolni.

Harta,2023. május 2.

