



A paprika károsítói

JÚLIUSBAN ÍRTUNK A PAPRIKA BAKTÉRIUMOS ÉS GOMBÁS BETEGSÉGEIRŐL, MOST AZ ÁLLATI KÁRTEVŐIT VESSZÜK SORRA. ELSŐSORBAN ÜVEGHÁZBAN ÉS A FÓLIA ALATT OKOZ GONDOT A NYUGATI VIRÁGTRIPSZ ÉS A TAKÁCSATKA, EZÉRT KELL ÜGYELNI, HOGY A NÖVÉNYHÁZBÓL KIKERÜLŐ FEJLETT PALÁNTÁKKAL SEMMIKÉPPEN NE VIGYÜNK TRIPSZET, LEVÉLTETŰT VAGY EGYÉB KÁRTEVŐT A TERÜLETRE, MERT AZ ELEVE ROSSZ KEZDETET JELENT.

DR. MIKULÁS JÓZSEF

Néhány kártevő állat eleve megtalálható a paprikának kiválasztott területen, ezért ültetés előtt célszerű talajvizsgálatot végezni. A gyökérgubacs-fonálféreg jelenlétét a gyomnövények gyökerén látható gubacsok jelzik, és a cserebogárpajor is jól észrevehető. Mindkét talajlakó kártevő óriási gondot okozhat, ha nem figyelünk rájuk és fertőzött táblára ültetjük a paprikát.

Más kártevők viszont kívülről érkeznek, például a vetési bagolylepke. A kiültetés után május végén, június elején jelenik meg, egyes években nagyon súlyos károkat okozhat. Kedvező számára a laza talaj és ha sok gyom van a területen. A talajszinten élő kártevő L2 stádiumú lárvája, a mocsospajor elrághatja a paprikák gyökérnyakát. Hatására eldőlnek és fonnyadnak a növények.

Gyökérgubacs-fonálféreg

A kártevő állatok közül a soktápnövényű gyökérgubacs-fonálféregket kell megemlíteni. A gyökérben élő fonálféreg hatására gubacsok képződnek a gyökéren, bár paprikán kevésbé feltűnők. Ennek következtében a növények gyengén fejlődnek, hervadhatnak. Hajtásban fejlődésük folyamatos, sok nemzedékük alakul ki évente, de szabadföldön is lehet 8-10 nemzedék.

A szabadföldi gyökérgubacs-fonálféreg legsúlyosabban a paprikát károsítja. A növények fejlődése lelassul, vízhiányzavar következtében lankadnak. A fonálféreg a gyökereken táplálkoznak, ahol kisebb-nagyobb gubacsok képződnek, és a gubacs alatti részek elhalnak. A kártétel következtében megnő a kórokozók megtelepedési esélye. A fonálféreg belső élősködő, tojás alakban telel, évente 1-3 nemzedéke fejlődhet.

Védekezni rezisztens fajták termesztésével, és a megfelelő vetésforgó használatával lehet a leghatékonyabban. Fontos a helyes növényi sorrend betartása, előnyös a szerves trágyázás, mert a parazita fonálféreg (pl. *Steinernema feltiae*) háttérbe szorítja a növényt károsító fajokat.

Tripszek

A tripszek közül a dohánytripsz, a nyugati virágotripsz szívogathatja a paprikát. Hajtásban a legjelentősebb kártevő a soktápnövényű nyugati virágotripsz, aminek évente több nemzedéke van. A kifejlett egyedek és a lárvák szúró-szívó szájszervvel táplálkoznak, és a növény minden részén károsítanak. A szúrás helyén apró, ezüstösen csillogó fehér pontok látszanak, amelyek ellephetik az egész levél felületét. A károsítást a növény sárgás, fehéres-szürkés színeződése és az asszimiláció csökkenése jelzi: a virág elhal és lehull, a termés deformált lesz. Az imágók szabadföldön a palántákat keresik fel, amelyek virágszerveibe tojásokat raknak. A kikelő lárvák a növényeken táplálkoznak, majd a talajba vonulnak,

ahol továbbfejlődnek. Közvetlen kártételük mellett jelentős a közvetett kártételük is, mert terjesztik a paprikát fertőző paradicsom bronzfoltosság vírusát.

Védekezésként célszerű a növénymaradványok megsemmisítése, mert ott telelnek az imágók. Hatékony gyomszabályozással hozzájárulunk az egyedszám mérsékléséhez. Védekezés kémiai úton nagyon nehéz, ezért a biológiai védekezést alkalmazzák a növényházakban. A biológiai védekezésben *ragadozóvirágotposzka* (*Orius laevigatus*) és *ragadozóatka* (*Amblyseius cucumeris*, *A. swirskii*) fajok a legerjedtebbek, amelyek gyérítik és a gazdasági kár szintje alatt tartják a tripszek egyedszámát. Betelepítésükkor arra kell figyelni, hogy már legyen legalább pár kinyílt virág az állományban. Továbbá törekedni kell a megfelelő környezeti tényezőkre, a hőmérséklet és a páratartalom biztosítására.

Poloskák

Az utóbbi években komoly gondot okoz a hajtattott paprika termesztésében két poloskafaj: az ázsiai márványosposzka és a zöld vándorposzka. Betelepülnek a hajtatóházakba, ott szaporodnak, a paprika szívogatásával okoznak kárt. A szívogatás helyén a folt kivilágosodik, a termés értékesíthetetlené válik.



Nem válogató az ázsiai márványosposzka



Ugyancsak új jövevény a zöld vándorpoloska

Kártételük kémiai úton nehezen szabályozható a biológiai növényvédelem miatt, ezért az utóbbi években gyakran fel kellett adni a biológiai véde-



Az üvegházi molytetű elsősorban hajtásában okoz gondot

a levelek törékenyek és végül elhalnak. A termés parásodik és fölreped. A közönséges takácsatka táplálkozásának következményei a levél színén apró halvány foltok formájában láthatók, a levélfonákon pókhálószerű szövődéket készít. A kártétel következtében korai levélhullás tapasztalható. Az atkák egyedszáma július-augusztusban tetőzik.

A palánták legyenek atkamentesek, segítsük elő a ragadozó atkák betelepítését és felszaporodását.

Levéltetvek

Szabadföldi paprikában meghatározó kártevők a levél-tetvek, főleg mert egyes fajok éppen a növények intenzív növekedési szakaszának idején vándorolnak a fás növényekről a lágyszárúakra. Több levél-tetűfaj (uborka-levéltetű, sárga burgonya-levéltetű, zöld őszibarack-levéltetű és csikós burgonya-levéltetű) szívogathatja a paprikát, mind szabadföldön, mind hajtásban rendszeresen megjelennek. Sok nemzedékük van évente és tojás alakban telelnek. Közvetlen kártételük a növények szívogatásában, mézharmat kibocsátásában és az azon megjelenő korompenészen nyilvánul meg. Jelentős szerepet játszanak a vírusok terjesztésében is, ezért feltétlenül szükséges védekezni ellenük. A vírussterjesztés-



Az ázsiai márványospoloska frissen kikelt lárvái

kezési technológiát, és a szezon közepén át kellett térni a kémiai védekezésre. A mai napig nincs helyes védekezési módszer ellenük.

Atkák és liszteskék

A közönséges üvegházi molytetű és a dohányliszteske károsíthatja a paprikát. Mindkét faj gyorsan szaporodik, növényhából jut a szabadföldre, ahol nem képesek áttelelni. Szívogatásukkal gyengítik a töveket, mézharmatot ürítenek, és több vírust is terjesztenek.



A levéltetvek ellen azért kell mindenképp védekezni, mert veszélyes vírusterjesztők

hez nem is kell, hogy megtelepedjenek a paprikán, elég, ha próbaszúrásokat ejtenek rajta, miközben továbbvándorolnak.

A kémiai védekezést megfigyelésre alapozva végezhetjük el speciális levéltetűirtó készítményekkel. Hajtatásban a hasznos szervezeteket is gyérítik ezek a szerek, ezért gyakorlatban a legelterjedtebb növényvédelmi technológia a speciális levéltetűirtóval történő foltkezelés. Biológiai védekezésre is van lehetőség hasznos szervezetek betelepítésével, azonban ez még kevésbé elterjedt hazánkban.

Speciális levéltetű elleni hatóanyag a pirimikarb és a flonikamid, ezek jól használhatók a paprikában. A paprika a kiültetés után rögtön virágzik és a paprikát nem látogatja ugyan a házi méh, de vadméhek igen, ezért ezt is figyelembe kell vennünk. A piretroidok közül is csak a méhekre mérsékelten veszélyes készítmény jöhet szóba. A levéltetű és a vetési bagolylepke megjelenése nagyjából egy időpontra, a tenyészidő elejére esik. A paprika terméskötődése után leáll a növény intenzív fejlődése, ekkor már nem vonzó a levéltetveknek, így a gond többé-kevésbé meg is szűnik. A növényvédelem más szabadföldi körülmények között.

Termésrágó bagolylepkék

A gyapottok-bagolylepke és a somkóró-bagolylepke károsíthatja a paprika termését. A bogyókon lévő berágásról ismerhető fel a kártétel, illetve a bo-

gyóban megtalálható a magvakat és a terméscsálékot rágó hernyó, a hátrahagyott ürülékével és a rágcsálékkal. A károsítás nyomán felléphetnek lágyrothadást eredményező gombák.

A gyapottok-bagolylepke vándor életmódot folytat, ennek ellenére hazánkban évente 3 nemzedéke is kialakulhat. A somkóró-bagolylepke 2 nemzedéke van. Szabadföldön a paprika legjelentősebb kártevője a gyapottok-bagolylepke, amely déli irányból érkezik, de hazánkban is áttelelhet báb formában. Soktápnövényű, és a generatív részeket – virágokat, terméseket – fogyasztja. A károsított termésen barnás elszíneződést láthatunk, esetleg egy nagy lyukat, amelyen a hernyó már távozott. Nem minden évben okoz



A gyapottok-bagolylepke délről vándorol hazánkba

gondot, tömeges jelenléte valószínűleg a Magyarországtól délre kifejlődő populációk berepülésével magyarázható. Katasztrofális károkat okozhat, ezért elkerülhetetlen a megfigyelés, és az arra alapozott védekezés. Eléggé elhúzódik a rajzás, július közepétől körülbelül szeptember közepéig veszélyezteti a paprikát. Jó hír, hogy megtaláltuk a parazitáját, a *Hyposoter didymator* fűrkészdarazsát.

Nem könnyű megvédeni az állományt a gyapottok-bagolylepke ellen. A termesztők dolgát az is megnehezíti, hogy az állat vándorol, akár 50-60 kilométert is megtesz. Kémiai védekezés a fény- és a szexferomon csapdás rajzásvizsgálat



Hyposoter didymator fűrkészdarázs

betelepítésére is van lehetőség, a fűrkészdarázs-fajok a bagolylepkék tojásait parazitálják. A termőterület és a környezet gyommentessége mérsékli a lepkék tojástermelését. A védekezésben rendkívül lényeges az időzítés, ezért csak a feromoncsapdás rajzámegfigyelés adhat támpontot. Ha a csapdában észlelt egyedszám alapján arra következtetünk, hogy megindult a rajzás, akkor el kell kezdeni keresni a tojásokat, amelyek frissen, a lerakás után fehérek (csontszínűek), a következő napon pedig már szürkék. A fehér tojások észlelését követő négy-öt nap múlva kell permetezni, hogy eltaláljuk a frissen kelt lárvákat. Elhúzódó rajzásnál pedig nagyon fontos a megismételt kezelés. A felhasználható növényvédő szerek választéka kicsi, tekintve, hogy virágzó állományról van szó (amikor érik a paprika, virágzik is), csak a *Bacillus thuringiensis* alapú szerek jöhetnek számításba.

alapján célszerű. A rajzáscsúcs meghatározása után a lárvák kelésére időzített kitinszintézis-gátló kezelés javasolt. Használhatunk biológiai készítményt (Novodor) is, hatása specifikus a lepkehernyókra. Továbbá hasznos szervezetek

Paprika rovarkártévői ellen használható növényvédő szerek

Készítmény (hatóanyag)	Károsító	Forgalmazási kategória	Dózis, g vagy ml 10 liter vízhez	Alkalmazások száma egy tenyész-időben, max.	Munkaügyi várakozási idő	Élmezés-egészségügyi várakozási idő, nap
Admiral 10 EC (piriproxifen)	üvegházi molytetű	II.	50 ml	2		3
Affirm (emamektin benzoát)	gyapottok-bagoly-lepke	II.	30-40 g	3		3
Judo (lambdahalotrin, pirimikarb)	levéltetvek bagolylepkék lárvái, burgonya-bogár	II.	100 ml 150 ml	2	3	5
Pirimor 50 WG, (pirimikarb)	levéltetvek	III.	10 g	1	3	3
Vertimec Pro (abamektin)	takácsatka, nyugati virágtüsz	II.	5-10 ml	3 hajtásban	0	3