

19.

Integrált Károsító-specifikus Ellenőrzési Adatlap

Liriomyza spp., Bemisia tabaci, Thrips palmi



Vizsgáló laboratórium:

NÉBIH-NTAI

NÉBIH ÉLI Növény-egészségügyi Diagnosztikai Nemzeti
Referencia Laboratórium (NDNRL)

1118 Budapest, Budaörsi út 141-145.

A Általános rész:**1. Növényegészségügyi státusza:**

Liriomyza spp.: 2/A/II a)

Bemisia tabaci: 1/A/I. a) 7

T.palmi: 1/A/I. a) 30.+PFA

2. Földrajzi elterjedés:***Liriomyza huidobrensis:***

Dél-Amerika, Közép-Amerika, Ázsia, EU (üvegházakban és hajtató berendezésekben)

Liriomyza trifolii:

Világszerte elterjedt, elsősorban üvegházakban és hajtató berendezésekben

Bemisia tabaci:

Amerika, Ázsia, Afrika, Ausztrália, EU: Spanyolország, Olaszország, Hollandia

Thrips palmi:

Dél-Amerika, Ázsia, Ausztrália, EU (felszámolták, de megjelent): Hollandia, Egyesült- Királyság, Portugália.

3. A károsító rövid leírása:***Liriomyza spp* (Diptera: Agromyzidae):**

Polifág aknázó legyek, amelyek zöldségkultúrákban (*L. huidobrensis*), valamint dísznövényekben fejlődnek ki (*L. trifolii*). Hazánkban és a környező országokban kizárólag zárt termesztő berendezésekben képesek szaporodni. Közepesen jelentős kártevők, a fertőzött növényi kultúra életképességét nem korlátozzák, kivéve súlyos pontszerű fertőzés esetében.

***Bemisia tabaci* (Hemiptera: Aleyrodidae):**

Polifág kártevő, jelentős vírusvektor. Világszerte elterjedt a trópusi, szubtrópusi területeken, kontinentális éghajlat alatt elsősorban zárt termesztő berendezésekben képes szaporodni. Magyarországon általában csak üvegházakban fordul elő, holland importból származó szaporítóanyagoknál, bár fertőzött palántáknál kiültetésével esetleg szabadföldre is kijuthat.

***Thrips palmi* (Thysanoptera: Thripidae):**

Zárt termesztő berendezések zöldségféléinek polifág károsítója, és vírusvektora (egyes Tospovírusok terjesztője).

4. Károsító biológiája, életmódja, kártétele:***Liriomyza spp.:***

Zárt termesztő berendezésekben szaporodásuk folyamatos, egy év alatt 9-10 generáció is kifejlődhet. A tojásaikat a levél bőrszövege alá süllyesztik. A lerakott tojások száma a hőmérséklettől és a gazdanövényről függően változó. Az imágók és a lárvák egyaránt károsítanak. Az imágók a leveleket károsítják táplálkozásuk és tojásrakásuk során. A kikelő nyüvek járatokat, aknákat rágnak a levéllemezben. A levelek a károsítások során megbarnulnak, elhalnak, fotoszintetikus aktivitásuk csökken. Súlyosabb fertőzés esetén nagymértékű levélszáradás, levélhullás következik be. A *L.*

huidobrensis a levéllemezben bábozódik, azonban a *L. trifolii* bábozódhat a lombozaton, vagy a talajban. Európában a kizárólag zárt termesztő berendezésekben maradnak fenn, bár a felmérések alapján Hollandiában a bábok képesek áttelelni szabadföldön is.

Bemisia tabaci:

Évente 10-15 nemzedéke alakul ki zárt termesztő berendezésekben. A nőtények tojásait a levél fonákára elszórt csoportokba helyezik le, simább levelű növényeken (pl. *Ficus*) pedig általában félkör alakban helyezkednek el a lerakott tojások (a fajjal könnyen téveszthető üvegházi molytetű, minden esetben kör, vagy félkör alakban helyezi el a tojásait). A tojások kezdetben fehérek, később megbarnulnak. Négy lárvastádiuma van, csupán az első stádium képes a helyváltoztatásra. A második stádium elveszti a lábait és megtelepszik a levél felszínén. A faj a negyedik lárva (nimfa) stádiumig (pupárium) bezárólag helyhez kötötten táplálkozik. A pupáriumból az imágó T alakú nyíláson át távozik. A faj kártétele nyomán, a levél felületén klorotikus foltok, levélpöndörödés, sárgulás, mozaikosodás alakulhat ki. Közvetett kártétele, vírusvektor szerepe súlyosabb károkat idézhet elő. Táplálkozása során mézharmatot termel, ebben megtelepszik a korompenész. Ezáltal a levél fotoszintetizáló képessége csökken.

Thrips palmi:

Zárt termesztő berendezésekben folyamatosan szaporodik. A nőtény tojásait a növényi rész (levél, hajtás, gyümölcs) bőrszövege alá süllyeszti. Két lárvastádiummal, egy előnimfa és egy pronimfa alakkal rendelkezik. A nimfa stádiumok inaktívak, a talajban találhatóak. A lárvák és az imágók szívogatásuk, továbbá vírusátvitelükkel okozzák a kárt. Táplálkozásuk során a vegetatív és a generatív részekben egyaránt ezüstös foltok, klorózis, deformálódás, növényi rész elhalás alakul ki.

5. Morfológiája:

Liriomyza spp.:

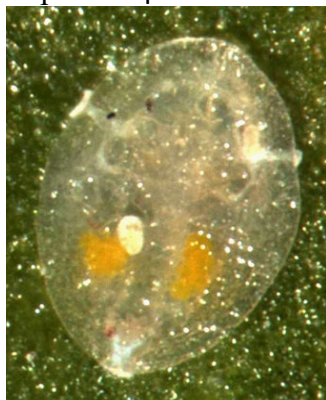
A tojás 0,3 mm nagyságú, krémszínű. A lárvák 3-3,5 mm hosszúak, *L. trifolii* esetében sárgás színűek, *L. huidobrensis* esetében tejfehérek. A *L. trifolii* bábja sárgás színű, a *L. huidobrensis* bábja barnás- vöröses, kb. 2 mm. A kifejlett példányok 1,5-2,5 mm hosszúak, sárgás színűek, sárgás színűek, fekete foltokkal. A *L. trifolii* faj szárnyai világosabbak, a *L. huidobrensis* faj szárnyai sötétebbek. Szárnyfesztávolság 1,5-2,5 mm. A *L. trifolii* feje szélesebb, a *L. huidobrensis* tarkóján, a szemek között fekete félkör alakú folt található.



1. kép: *Liriomyza huidobrensis* imágója (forrás: EPPO Galéria)

2. kép: *Liriomyza trifolii* imágója3. kép: *Liriomyza trifolii* kártétele**Bemisia tabaci:**

Az imágó 1mm hosszú és hasonlít az üvegházi molytetűhöz (*Trialeurodes vaporariorum*). A két fajt szabad szemmel nehéz megkülönböztetni egymástól. A *B. tabaci* imágójának szárnya nyugalmi állapotban sátorszerűen és kissé szétnyílván helyezkedik el, láthatóvá téve az egyed sárga torát és potrohát. A *T. vaporariorum* esetében a szárnyak nyugalmi állapotban elfedik az állat testét. A két faj lárvastádiumait tekintve a negyedik stádiumú pupárium különböztethető meg morfológiailag. A *B. tabaci* pupárium a sima felületű, amíg a *T. vaporariorum* pupáriumának dorsalis részén viaszos rojtok, szálak figyelhetők meg.

4. kép: 6. kép: *Bemisia tabaci*5. kép: *Trialeurodes vaporariorum*6. kép: 8. kép: *B. tabaci* puparium7. kép: *T. vaporariorum* puparium



8. kép: *Bemisia tabaci* kártétele (forrás: www.zipcodezoo.com)

Thrips palmi:

Az imágó 1mm hosszú, teste sárga színű. A lárvák sárga, világossárga színűek. A *T. palmi* könnyen téveszthető a szintén zárt termesztő berendezésekben, esetekben tömegesen előforduló más tripsz fajokkal: *Frankliniella occidentalis*, *Thrips tabaci*, *Thrips flavus*. A fajok megkülönböztetése kizárólag laboratóriumi preparátum készítése után lehetséges.



9. kép: *Thrips palmi*



10. kép: *Thrips palmi* kártétele

6. Gazdanövényei

Liriomyza huidobrensis:

Paprika (*Capsicum annuum*), paradicsom (*Lycopersicon esculentum*), zeller (*Apium graveolens*), uborka (*Cucumis sativus*), hagyma (*Allium cepa*), fokhagyma (*Allium sativum*), bab (*Vicia faba*), saláta (*Lactuca sativa*), lucerna (*Medicago sativa*), borsó (*Pisum sativum*), bab (*Phaseolus vulgaris*), burgonya (*Solanum tuberosum*), retek (*Raphanus sativus*), spenót (*Spinacia oleracea*), cukorrépa (*Beta vulgaris*), krizantém (*Dendranthema morifolium*), *Dahlia* spp., *Primula* spp., *Verbena* spp., *Zinnia* spp.

Liriomyza trifolii:

Asteraceae családba tartozó dísznövények, krizantém (*Dendranthema morifolium*), *Gerbera* spp., *Gypsophila* spp., *Lathyrus* spp., *Tropaeolum* spp., *Vigna* spp., *Zinnia* spp., *Dahlia* spp., *Dianthus* spp, paprika (*Capsicum annuum*), paradicsom (*Lycopersicon esculentum*)

***Bemisia tabaci*:**

Kb. 600 fajból álló gazdanövényköre van (Asteraceae, Brassicaceae, Convulvulaceae, Cucurbitaceae, Euphorbiaceae, Fabaceae, Malvaceae, Solanaceae). Legjelentősebbek: paprika (*Capsicum annuum*), paradicsom (*Lycopersicon esculentum*), saláta (*Lactuca sativa*), *Euphorbia pulcherrima*

***Thrips palmi*:**

Elsősorban a Cucurbitaceae és a Solanaceae családba tartozó növények polifág kártevője. Legfontosabb gazdanövényei: paprika (*Capsicum annuum*), paradicsom (*Lycopersicon esculentum*), padlizsán (*Solanum melongena*), dísnövények

7. Terjedés módja:***Liriomyza* spp:**

Gazdanövények kereskedelmi forgalma segítségével

***Bemisia tabaci*:**

Gazdanövények kereskedelmi forgalma segítségével

***Thrips palmi*:**

Gazdanövények kereskedelmi forgalma segítségével

8. Identifikációs eljárás

A rovarfaj meghatározását a megyei igazgatóság rovartani szakelőadója, amennyiben ez valamilyen okból nem lehetséges, akkor a NÉBIH NTAI NMB Laboratóriuma végzi el.