

# "Levél tetvek - Ismert és ismeretlen kártevők, amelyek veszélyt jelentenek a zöldségnövényekre "

*Автор(и):* проф. д-р Винелина Янкова, Институт за зеленчукови култури "Марица" - Пловдив, ССА

*Дата:* 13.04.2026 *Брой:* 4/2026



## Összefoglalás

A legtöbb zöldségtermesztő jól ismeri és gyakran megfigyeli a levéltetveket a növényeiben. A levéltetvek az egyik leggyakoribb és legelterjedtebb kártevők közé tartoznak. Zöldségnövényeken egész évben megfigyelhetők. Széles gazdanövénykörrel rendelkeznek, ami elősegíti a fejlődésüket. A közvetlen károkozás mellett közvetett veszteségeket is okoznak a vírusos betegségek vektoraiként. A védekezés ellenük nehéz a magas szaporodási potenciáljuk és a

populációkban a gyakran használt rovarölő szerekkel szembeni rezisztencia kialakulása miatt. A sikeres védekezés megköveteli a monitorozást és az integrált megközelítést.

A levéltetvek (*Aphididae* család) a zöldségnövények egyik leggyakoribb kártevői. Megtalálhatók mind a szabadföldön, mind a termesztőberendezésekben. Közülük sok polifág – különböző termesztett és vadon élő növényfajokat támad meg. A gazdanövények sokfélesége elősegíti a fejlődésüket. A levéltetvek nagy szaporodási képességgel rendelkeznek. Nagyszámú nemzedéket fejlesztenek, és sűrű kolóniákat képeznek a fiatal, csúcsi növényi részeken. Ezekből szívják a nedvet, és egy ragadós, édes folyadékot, úgynevezett "mézharmatot" választanak ki, amelyen szaprofitikus korompenész gombák fejlődnek, szennyezve a terményt és akadályozva a fotoszintézist.



#### *A levéltetvek által okozott deformációk*

A károsítás következtében a növények deformálódnak, megsárgulnak és fejlődésben visszamaradnak. A károsított gyümölcsök és levelek gyakran kicsik maradnak és lehullanak. A károsított magtermő növények kevés és gyenge minőségű magot hoznak.

A levéltetvekre jellemző mind az ivaros, mind az ivartalan szaporodás. Az ivaros nemzedék ősszel jelenik meg. A levéltetvek megtermékenyített téli petéket raknak. Tavasszal ezekből lárvák kelnek

ki, és az imágókat **fundatrixoknak (alapítóanyáknak)** nevezzük. A fundatrixok szűznemzéssel hozzák létre a lárvákat, így alakítva ki a **fundatrigeniális nemzedékeket**. A fundatrixok utódai szárnyatlan egyedekből állnak, amelyek megtermékenyítés nélkül szaporodnak (**virginoparae**), valamint szárnyas, elevenszülő nőstényekből (**alatae** vagy szétszóródók). A vándorló levéltetveknél az alatae az elsődleges gazdáról a köztes gazdanövényekre költözik. Ott szűznemzéssel szaporodnak, és egy sor **virginogeniae** nemzedéket hoznak létre. A nem vándorló levéltetveknél az alatae ugyanazon növényfaj más egyedeire költözik.

Ősszel, ahogy az idő lehűl, a kolóniákban szárnyas egyedek jelennek meg, amelyeket **visszavándorlóknak** nevezünk. A vándorló levéltetveknél ezek visszatérnek az elsődleges gazdákhöz, és ivaros egyedeket hoznak létre.

A levéltetvek évszakos fejlődésében egy ivaros nemzedék váltakozik számos szűznemző (ivartalan) nemzedékkel. Az ilyen levéltetvek pete alakban telelnek át a fajra jellemző elsődleges gazdanövényeken, és **holociklusos** fejlődési típussal rendelkeznek. Más levéltetv fajok csak szűznemzéssel szaporodnak, anélkül, hogy az elsődleges gazdákon telelnének át. Ezek **anholociklusos** fejlődést mutatnak.

Kedvező körülmények között a levéltetvek nagyon gyorsan fejlődnek, és komoly veszélyt jelentenek a növényekre. Fűtött üvegházakban egész évben megfigyelhetők. Általában a magas hőmérséklet alacsony légnedvességgel párosulva erős depressziós hatással van rájuk. Ezek a kártevők évente sok nemzedéket fejlesztenek, és gyorsan rezisztens formákat hoznak létre a kijuttatott rovarölő szerekkel szemben, ami megnehezíti a védekezési erőfeszítéseket.

A levéltetvek a zöldség- és gyümölcsnövények vírusos betegségeinek vektoraiként is kockázatot jelentenek. A vírusok által okozott károk gyakran nagyobb veszteségekhez vezetnek, mint a közvetlen károk. A növényi vírusok nagy része a vektoroktól függ a terjedésük és fennmaradásuk szempontjából. A rovarok a leggyakoribb vektorok, és ezek közül a levéltetvek a rovarok által terjesztett vírusok 50%-ának átvitelében vesznek részt. A levéltetvek kiválóan alkalmasak a vektor szerepre. Világszerte elterjedtek, több mint 200 azonosított vektorfajjal.

A levéltetvek számos jellemzője hozzájárul a növényi vírusok vektoraiként elért sikerükhöz. Ezek a következők:

- Egyes levéltetv fajok polifág természetűek;

- A szűznemzés képessége, amely megkönnyíti nagyszámú utód gyors létrehozását;
- A szívó szájszervek elősegítik a virionok növényi sejtekbe juttatását anélkül, hogy látható károsodást okoznának.

A levéltetvek aktív terjedése nagy távolságokra korlátozott. Csak a szárnyas levéltetvek terjednek nagy távolságokra. Tömeges repülések figyelhetők meg alkonyatkor, szélcsendes időben. A légáramlatokkal a levéltetvek nagy távolságokra szállíthatók. A terjedés közvetlenül és közvetve is történik emberi tevékenység révén, főként ültetési anyag szállításával, és néha a terménnyel együtt.

A levéltetvek különböző színűek. A sárga az alapszín, míg a zöld pigment klorofill eredetű. A lárvák általában világosabb színűek. Például a pamutlevéltetűnél három különböző színű aberráció figyelhető meg: lutea (sárga), viridis (zöld) és obscura (fekete). Vizsgálatokat végeztek az *A. gossypii* színváltozatosságára vonatkozóan különböző hőmérsékleteken. A hőmérséklet emelkedésével a levéltetvek testszíne fokozatosan zöldről sárgára változik, és a hőmérséklet csökkenésével sárgáról zöldre, a szeptember második tíz napjában mért napi átlaghőmérséklet csökkenése pedig a fekete aberráció megjelenéséhez vezet. Az elvégzett tesztek azt mutatják, hogy nincs összefüggés a testszín változása, valamint a gazdanövény, a fény vagy a termesztési mód között. A színezetbeli különbség csak a hőmérséklettel korrelál.

A zöldségnövényeken előforduló leggyakoribb levéltetv fajok közé tartoznak:

### **Őszibarack-levéltetű (*Myzus persicae* Sulz.)**



**Őszibarack-levéltetű (*Myzus persicae* Sulz.)**

Világszerte elterjedt, és nagyszámú gazdanövénnyel rendelkezik. Károsítja a paprikát, paradicsomot, padlizsánt, burgonyát, uborkát, fejes salátát, káposztát, céklát stb. 40-47 nemzedéket fejleszt. Egy tenyészidőszak alatt szántóföldi növényeken 16 nemzedéket fejleszt. Több mint 50 különböző vírusos betegséget terjeszt, beleértve az uborka mozaikot, a burgonya mozaikot és a burgonya fekete gyűrűsödését, a burgonya levélgörbülését, a bab közönséges és sárga mozaikját, valamint másokat.

**Pamutlevéltetű (*Aphis gossypii* Glov.)**



*Pamutlevéltetű (Aphis gossypii Glov.)*

Kozmopolita elterjedésű, és nagyszámú gazdanövénnel rendelkezik. Károsítja az uborkát, görögdinnyét, sárgadinnyét, tököt, valamint a paprikát, paradicsomot, babot, gombót, pasztinákot, borsót stb. 31 nemzedéket fejleszt, szabadföldi tökön akár 18-at is. Terjeszti a bab mozaik, a burgonya mozaik és más vírusos betegségeket.

**Burgonya-levéltetű (*Macrosiphum euphorbiae* Thomas)**



*Burgonya-levéltetű (Macrosiphum euphorbiae Thomas)*

Széles körben elterjedt. Károsítja a paradicsomot, burgonyát, padlizsánt stb. Több mint 10 nemzedéket fejleszt. Vírusos betegségeket terjeszt, mint például a burgonya levélgörbülés, a burgonya fekete gyűrűsödés és mások.

**Paprika-levéltetű (*Aphis nasturtii* Kaltenbach)**

Széles körben elterjedt. Károsítja a paprikát, paradicsomot, burgonyát, tököt, gombót stb. 43 nemzedéket fejleszt. Gyakran megtalálható vegyes populációkban az őszibarack-levéltetűvel.

**Borsó-levéltetű (*Acyrtosiphon pisum* Harr.)**



*Borsó-levéltetű (Acyrthosiphon pisum Harr.)*

Az ország egész területén elterjedt. Károsítja a borsót, lóbabot, bükkönyt és más hüvelyes növényeket. 18-20 nemzedéket fejleszt. Számos vírusos betegség kórokozóját terjeszti, mint például a borsó közönséges mozaikja, a lucerna mozaik és mások.

**Fekete bab-levéltetű (*Aphis fabae Scop.*)**



*Fekete bab-levéltetű (Aphis fabae Scop.)*

Az ország egész területén elterjedt. Főként a babot és a lóbabot károsítja. 6-7 nemzedéket fejleszt. Vírusos betegségeket terjeszt, mint például a bab sárga mozaikja, a bab közönséges mozaikja, a szója mozaik és mások.

**Lucerna-levéltetű (*Aphis craccivora* Koch.)**

Az ország egész területén elterjedt. Főként a babot és a lóbabot károsítja. 10-12 nemzedéket fejleszt. Terjeszti a bab közönséges mozaik vírusos betegségét.

**Foltos üvegházi levéltetű (*Aulacorthum solani* Kalt.)**

Széles körben elterjedt. Károsítja a burgonyát, paradicsomot, paprikát, fejes salátát stb. Több mint 40 növényi vírus vektora.

**Káposzta-levéltetű (*Brevicoryne brassicae* L.)**



*Káposzta-levéltetű (Brevicoryne brassicae L.)*

Az ország egész területén megtalálható, és jelentős károkat okoz minden termesztett és vadon élő káposztafélében. Károsítja a káposztát, brokkolit, fehérrépat, retket stb. 18-20 nemzedéket fejleszt.

## Védekezés

A megelőzés fontos a növények levéltetű-fertőzéstől való védelmében.

- Ne trágyázzuk túl a növényeket, mert ez nagyobb károsodáshoz vezethet. Kerüljük a nitrogén műtrágyák túlzott kijuttatását;
- Tartsuk a növényeket jól öntözöttek;
- Helyezzünk ki sárga ragacsos csapdákat és szalagokat;
- A korai ültetés csökkentheti a vírustünetek intenzitását;
- A reflektív talajtakarás segíthet a növények védelmében. Az ezüst, szürke és fekete fóliák alkalmasak és színként a leghatékonyabbak;
- Semmisítsük meg a gyomokat, amelyek vírustárolók és a vektorok búvóhelyei. Tartsuk gyommentesen az üvegházak és növénykultúrák körüli területeket;
- Vetőforgó és térbeli elkülönítés;

- Használjunk riasztó növényeket;
- Rendszeresen ellenőrizzük a területeket.

Szükség esetén végezzünk kezeléseket. Váltogassuk a különböző hatóanyagú növényvédő szereket a rezisztencia kialakulásának kockázatának korlátozása érdekében. Használhatók: Azatin EC 100-150 ml/dca; Ampligo 150 ZC 40 ml/dca; Delmur 50 ml/dca; Deltagri 30-50 ml/dca; Deca EC/Dena EC/Desha EC/Poletsi/Super Delta/Deltin 50 ml/dca; Closer 120 SC 20 ml/dca; Chrysant EC 60 ml/dca; Lamdec Extra 28-60 g/dca; Maverik 2 F 20 ml/dca; Mospilan 20 SG 25 g/dca; Neemik Ten 390 ml/dca; Oikos 100-150 ml/dca; PyreGard 60-75 ml/dca; PyreChris 70-150 ml/dca; Sivanto Prime 45 ml/dca; Scato 30-50 ml/dca; Sumi Alpha 5 EC/Sumicidin 5EC/Oikos 5EC 20 ml/dca; Teppeki/Afinto 10 g/dca; Flipper 1-2 l/dca; Shirudo 15 g/dca.



### *Bioágensek: Aphidius spp*

Üvegházakban bioágensek, mint az *Aphidius* spp. és az *Aphidoletes aphidimyza* bevezethetők a kártevők elleni védekezésre. Más ragadozók és parazitoidok, mint a katicabogarak, fátyolkák, zengőlegyek és ragadozó poloskák szintén fontosak a levéltetű sűrűség csökkentésében. Rovarölő szerek használatakor figyelembe kell venni a hasznos fajok jelenlétét a védelmük érdekében. Lokális kezelések végezhetők, vagy szelektív/alacsony toxicitású termékek használhatók.

Betakarításkor tartasuk be a növényvédő szerek címkéjén feltüntetett élelmezés-egészségügyi várakozási időket.

---

### **Irodalom**

1. Bahariev D., B. Velev, S. Stefanov, E. Loginova, 1992. *Diseases, Weeds and Pests of Vegetable Crops. Zemizdat-Sofia, 338.*
2. Grigorov St. 1980. *Aphids and Their Control. Zemizdat, Sofia, 284.*
3. Rashev S., Ya. Dimitrov, N. Palagacheva. 2012. *Aberrations in the Cotton Aphid (Aphis gossypii Glover) and Conditions for Their Expression. Field Crop Studies, v. VIII-1, 179-184.*
4. Carr J. P., T. Tungadi, R. Donnelly, A. Bravo-Cazar, S-J Rhee, L. G. Watt, J. M. Mutuku, F. O. Wamonjea, c, A. M. Murphy, W. Arinaitwe, A. E. Pate, N. J. Cunniffe, C. A. Gilligan, 2020. *Modelling and manipulation of aphid-mediated spread of non-persistently transmitted viruses. Virus Research, 277:197845, doi: 10.1016/j.virusres.2019.197845.*
5. Dalmon A., F. Fabre, L. Guilbaud, H. Lecoq and M. Jacquemond, 2008. *Comparative whitefly transmission of Tomato chlorosis virus and Tomato infectious chlorosis virus from single or mixed infections. Plant Pathology, 58, 221-227.*
6. Mauck K., N. A. Bosque-Pérez, S. D. Eigenbrode, C. M. DeMoraes, M. C. Mescher, 2012. *Transmission mechanisms shape pathogen effects on host-vector interactions: evidence from plant viruses. Funct Ecol 26: 1162-1175.*