

Grapevine flavescentiae doreae phytoplasma

Zlaté žltnutie viniča

TAXONOMICKÉ ZARADENIE:

Fytoplasma taxonomicky patrí do triedy Mollicutes, radu Achleplasmatales, čeľade Achleplasmataceae a rodu Phytoplasma. Ide o jednobunkový prokaryotický mikroorganizmus, ktorý je zaradený k baktériám. Patrí medzi tzv. **karanténnych škodcov Únie**.

HOSTITEĽSKÉ RASTLINY:

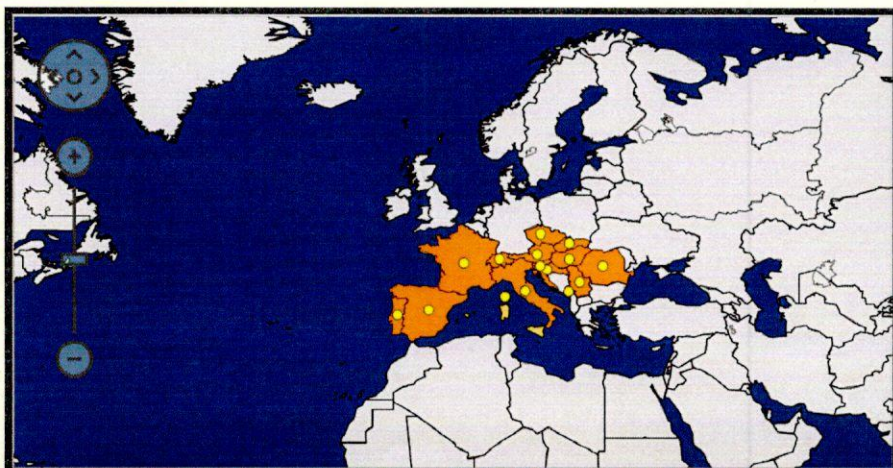
Pokladá sa za ekonomicky významný škodlivý organizmus pre **vinič hroznorodý** (*Vitis vinifera*) v oblastiach jeho pestovania. Spektrum hostiteľských rastlín obsahuje aj ďalšie druhy **viniča**: *Vitis acerifolia*, vinič amurský (*Vitis amurensis*), vinič Berlandierov (*Vitis berlandieri*), *Vitis coignetiae*, *Vitis hybrids*, vinič líščí (*Vitis labrusca*), *Vitis pentagona*, vinič pobrežný (*Vitis riparia*), vinič skalný (*Vitis rupestris*), vinič lesný (*Vitis vinifera* subsp. *sylvestris*), *Vitis x champinii* a *Vitis x doaniana*.

Medzi ďalšie hostiteľské rastliny patria: pajaseň žliazkatý (*Ailanthus altissima*); jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), jelša sivá (*Alnus incana*); lieska obyčajná (*Corylus avellana*) a vrbá (*Salix* sp.).

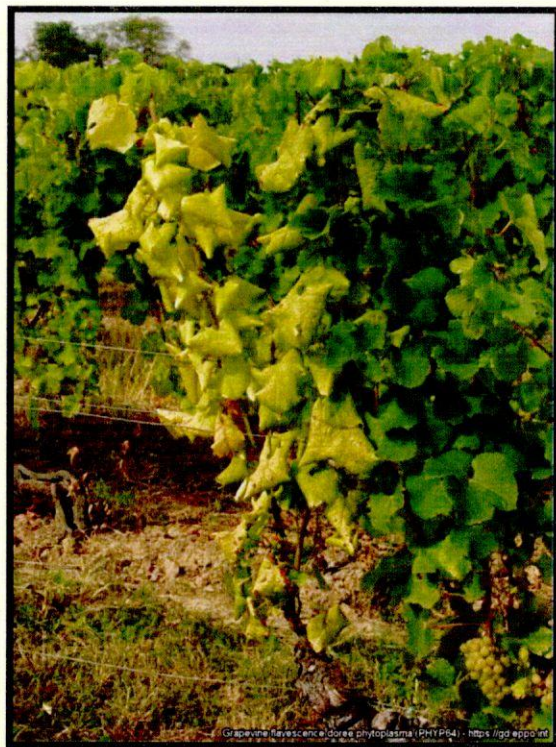
PRÍZNAKY:

Príznaky môžeme spozorovať na celej rastline viniča alebo iba na niektorých výhonkoch či ich častiach. Výskyt príznakov býva viditeľný predovšetkým **v letných mesiacoch** (okolo júla). Samozrejme, v závislosti od odrody viniča nastáva počas tohto obdobia **žltnutie** (pri bielych odrodách) alebo **červenanie** (pri modrých odrodách) listov na častiach, ktoré sú najviac vystavené slnečnému žiareniu. Okraje listov viniča sa **stáčajú smerom nadol**, pričom sú kovovo lesklé a aj krehké. Medzižilové oblasti listov sa môžu stať nekrotickými. Výhonky sa ohýbajú a vykazujú **neúplnú lignifikáciu** (drevnatenie). Vykazujú teda známky zlého vyzrievania, kedy sa striedajú zelené a zdrevnatené časti. Občas je možné vidieť **malé čierne pľuzgieriky** v pozdĺžnych radoch pozdĺž výhonku. Pri neskorších infekciách sú **strapce nepravidelné a bobule scvrknuté**. Majú výrazne **nižšiu cukrnatosť a vyššiu kyslosť** v porovnaní s bežným zdravým hroznom. Na listovej čepeli pozorujeme aj **farebné škvrny**, ktoré sa postupne zväčšujú až nakoniec splyvajú, sú nepravidelné alebo ohraničené žilkami od zelených častí. Vyzrievanie letorastov je nerovnomerné, na povrchu sa objavujú **tmavo sfarbené škvrny**. Internódiá letorastov môžu byť skrátene. Samozrejme, intenzitu príznakov ovplyvňuje aj termín napadnutia, odroda, podpník a podmienky stanovišťa vinohradu. Platí, že príznaky sú väčšinou vo vinohrade nepravidelne rozmiestnené, čo súvisí s prenosom ochorenia vektormi.

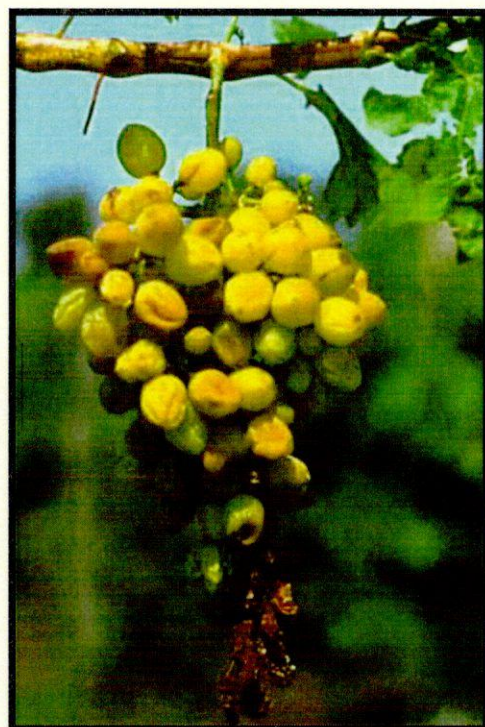
ROZŠÍRENIE:



Zlaté žltnutie viniča – mapa rozšírenia podľa EPPO databázy



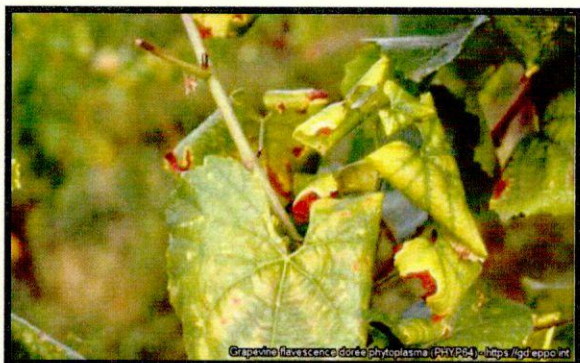
Žltnutie a stáčanie listov viniča



Príznaky pokročilej infekcie strapca hrozna so scvrknutými, miestami hnedými bobuľami

BIOLOGIA:

Lokalizovať zlaté žltnutie viniča možno v **cievných zväzkoch napadnutého viniča** odkiaľ je prijímané **vektormi** pre ďalší prenos. Jediný infikovaný exemplár môže stačiť na prenos ochorenia a na začiatok nákazy. Fytoplazma bola nájdená v slinných žľazách infikovaného hmyzu (vektora) a sérologicky detegovaná v jednotlivých exemplároch.



Detailnejší pohľad na žltnutie a stočenie listu viniča



Scaphoideus titanus (cikádka viničová)



Príznak napadnutia na viniči (čierne pľuzgieriky)



Príznak napadnutia na viniči (sčervenenie listov)

SPÔSOB PRENOSU A ŠÍRENIA:

Spôsob šírenia fytoplazmy nastáva najčastejšie prostredníctvom **vektora**. Najznámejším vektorom je cicavý druh hmyzu, a to konkrétne **cikádka viničová (*Scaphoideus titanus*)**. Jej schopnosť letu je obmedzená na asi 50 metrov. Pomocou vetra môže byť prenášaná aj na oveľa väčšie vzdialenosti. Dospelé jedince tohto vektora sa vyskytujú až do septembra. Samčekovia sú pri prenose viničovej choroby efektívnejší ako samičky. Spomenutá fytoplazma sa šíri aj infikovanými sadenicami viniča.

Scaphoideus titanus má 1 generáciu za rok. Prezimujúcim štádiom sú vajíčka nakladené do kôry dvojročného dreva viniča od konca júna. Vektor má 5 instarov (vývojových štádií), ktorých vývoj začína od polovice mája do polovice júla. Larválne štádiá a dospelí jedinci sú schopní získať fytoplazmu.

Orientus ishidae a *Dictyophara europaea* sú radené ako **potencionálne vektory** karanténneho škodlivého organizmu zlatého žltnutia viniča. Hlavným a potvrdeným na Slovensku vo veľkej miere rozšíreným vektorom zlatého žltnutia je *Scaphoideus titanus*!

OCHRANA:

Čo môžeme robiť ak objavíme príznaky? Kontaktovať **rastlinolekárskeho inšpektora** podľa okresnej príslušnosti (<https://www.uksup.sk/kontakty-inspektorov>). Výstižne opísať príznaky poškodenia a urobiť fotografiu, ktorú následne zašlete aj s popisom na e-mail ochrana@uksup.sk. Výskyt vektora *Scaphoideus titanus* možno monitorovať pomocou **žltých lepových dosiek** od konca júna približne do septembra. Lepové dosky sa môžu umiestniť na hostiteľskú rastlinu alebo v jej bezprostrednom okolí. Kontrola sa vykonáva každé 2 týždne. **Insekticídnu ochranu a aktuálne informácie** nájdete zverejnené na: <https://www.uksup.sk/zlate-zltnutie-vinica>. Odporúčame sledovať signalizačné správy. Výskyt fytoplazmy bol zaznamenaný už aj na Slovensku v Nových Zámkoch (2021), Choňkovciach (2024), Strekove (2024) a Vinohradoch nad Váhom (2024).

ÚSTREDNÝ KONTROLNÝ A SKÚŠOBNÝ ÚSTAV POĽNOHOSPODÁRSKY V BRATISLAVE

833 16 Bratislava, Matúškova 21

Odbor ochrany rastlín

tel.: 02 / 59 880 414 alebo 02 / 59 880 247

web: www.uksup.sk

e-mail: ochrana@uksup.sk

Zdroj obrázkov a textu: EPPO; CABI; EFSA karta

© 2025

Metodické usmernenie pre ochranu pred zlatým žltnutím viniča **(Grapevine flavescence dorée phytoplasma)**

Poznámka na úvod: Všetky dokumenty k tomuto usmerneniu sú dostupné v tlačenej alebo elektronickej verzii na príslušnom obecnom alebo mestskom úrade obcí, ktoré sa podľa prílohy č. 2 k vyhláške č. 350/2009 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona č. 313/2009 Z. z. o vinohradníctve a vinárstve považujú za vinohradnícke obce Slovenska.

Vzhľadom na rýchly nárast viditeľných príznakov zlatého žltnutia viniča (Grapevine flavescence dorée phytoplasma), odbor ochrany rastlín Ústredného kontrolného a skúšobného ústavu poľnohospodárskeho v Bratislave (ďalej len „kontrolný ústav“) zverejňuje základné rastlinolekárske opatrenia na zamedzenie ďalšieho šírenia tejto nebezpečnej karanténnej choroby.

Nižšie uvedené opatrenia sa týkajú všetkých vinohradníkov vo všetkých vinohradníckych oblastiach Slovenska bez ohľadu na typ subjektu vrátane intravilánov obcí, bez ohľadu na výmeru, spôsob obrábania, teda aj vinohradníkov v režime ekologického poľnohospodárstva, prípadne iné rozdiely v pestovaní viniča. Taktiež sa tieto opatrenia týkajú aj výsadiieb tzv. PIWI (interšpecifických) odrôd s odolnosťou proti hubovým chorobám.

Ak nižšie uvedené nariadené povinnosti (opatrenia) dotknutý subjekt nevykoná, môže kontrolný ústav podľa § 9 ods. 5 zákona č. 405/2011 Z. z. zabezpečiť ich vykonanie na náklady príslušnej osoby.

Prehľad základných rastlinolekárskeho opatrení:

- pravidelná kontrola vinohradov;
- hlásiť každé podozrenie na výskyt ochorenia na odbor ochrany rastlín kontrolného ústavu, najlepšie e-mailom na adresu ochrana@uksup.sk;
- likvidácia všetkých príznakových krov viniča a ostatných hostiteľov bez vzorkovania a laboratórneho testovania;

Likvidáciou sa rozumie spálenie celých napadnutých rastlín vrátane koreňov a dezinfekcia použitého náradia. Ak nie je možné odstrániť korene infikovaných rastlín, treba ich ihneď po odrezaní kmeňa ošetriť systémovo pôsobiacim herbicídmi. Zároveň je nevyhnutné všetky následne vyrastajúce výmladky priebežne likvidovať mechanicky alebo chemicky. Nesmie sa vykonávať dosádzanie zlikvidovaných krov;

- vykonávať pravidelný monitoring cikádky *Scaphoideus titanus*, ktorá je prenášačom (vektorom) uvedenej fytoplazmy žltými lepovými doskami;
- vykonať ošetrenia rastlín viniča proti cikádke *Scaphoideus titanus* vo vhodnom termíne na základe signalizácie kontrolného ústavu minimálne dvomi postrekmi autorizovanými prípravkami na ochranu rastlín. Listy viniča ošetrené uvedenými prípravkami nesmú byť použité na potravinárske účely. Schéma ochrany a prehľad prípravkov na ochranu rastlín je uvedený v prílohe.
- pálenie zvyškov viniča po reze viniča v jarnom období. Týmto opatrením sa redukuje samotný potenciálny výskyt zlatého žltnutia viniča v odrezaných častiach viniča, ale najmä prezimujúce štádiá vektorov. Kombináciou s primeranou chemickou ochranou proti vektorom možno dosiahnuť výrazné zníženie zdrojov nákazy. Pálenie v otvorenej krajine treba pred začatím nahlásiť hasičom na číslo 150, vrátane opätovného oznámenia ukončenia pálenia. Takto je potrebné oznámiť každú lokalitu a každý deň vykonávania pálenia ako rastlinolekárskeho opatrenia. Samotným pálením nesmú byť

obťažovaní blízki susedia. Možno ho vykonávať počas celého roka, pričom v čase nebezpečenstva vzniku požiarov v lesoch (stupeň požiarneho nebezpečenstva je zverejňovaný na stránke www.shmu.sk v období apríl až október) je potrebná užšia spolupráca s hasičmi. Pálenie je potrebné vykonať aj na rastlinných zvyškoch po snímaní vinohradov v druhej polovici leta, keď po ich dôkladnom vysušení je tiež potrebné využiť likvidáciu pálením;

- opätovnú výsadbu vinohradov odporúčame vykonať najskôr po 2 rokoch pestovania inej plodiny, ktorá nie je hostiteľom zlatého žltutia viniča. Viničové sadenice musia byť označené rastlinným pasom. Pred každou výsadbou zabezpečiť úradný odber vzoriek každej dodávanej dávky prostredníctvom rastlinolekárskoho inšpektora kontrolného ústavu. Odporúčame vykonať platbu za danú dodávku až po obdržaní negatívnych výsledkov rozborov;
- vykonávať zvýšenú vzájomnú informovanosť prostredníctvom obecných úradov a vinohradníckych spolkov, prípadne s využitím elektronickej komunikácie.

Povinnosti kontrolného ústavu:

- intenzívne prieskumy rastlín aj vektorov vykonávané rastlinolekárskymi inšpektormi kontrolného ústavu. Vzorkované budú najmä bezpríznakové rastliny viniča, ďalej divorastúci vinič a vinič v neobrábaných vinohradoch (*Vitis* sp.), plamienok plotný (*Clematis vitalba*), liesky (*Corylus avellana*), jelše (*Alnus glutinosa*), pajasene (*Ailanthus altissima*) a vrby (*Salix* sp.);
- všetky nové výsadby budú podliehať vzorkovaniu rastlinolekárskymi inšpektormi kontrolného ústavu počas 1. roka po výsadbe a následnému laboratórnemu testovaniu na výskyt zlatého žltutia viniča.

Odporúčania:

Sledujte informácie na webovej stránke a facebooku ÚKSÚP, ktoré pravidelne aktualizujeme.

Silne postihnuté lokality k 1.9.2025, kde sa možno presvedčiť o nebezpečnosti danej choroby, sú:

- Nové Zámky (od roku 2021),
- Choňkovce (okres Sobrance, od roku 2024),
- Strekov (okres Nové Zámky, od roku 2024),
- Vinohrady nad Váhom (okres Galanta, od roku 2024),
- Lúčnica nad Žitavou (okres Nitra, nový výskyt v roku 2025),
- Dvory nad Žitavou (okres Nové Zámky, nový výskyt v roku 2025),
- Malé Ludince (okres Levice, nový výskyt v roku 2025),
- Topoľčianky (okres Zlaté Moravce, nový výskyt v roku 2025),
- Tibava (okres Sobrance, nový výskyt v roku 2025),
- Dolný Pial (okres Levice, nový výskyt v roku 2025).

Nariadené opatrenia s vyhlásenou karanténou je možné zrušiť po 3 rokoch v prípade, ak počas tejto doby nebude zistený výskyt zlatého žltutia viniča. To znamená, že **vyššie uvedené opatrenia je potrebné vykonávať dovtedy, pokiaľ nebude zrušená karanténa, teda minimálne 3 roky.**

Zoznam autorizovaných (povolených) prípravkov na ochranu rastlín vo viniči proti cikádam (k 1.10.2025)

Prípravok	Účinná látka	Skupina rezistencie	Dostupný i ako malobalenie v SR	Maximálny počet ošetrení	Poradie ošetrení, cikáda viničová vo vývojovom štádiu					
					0. vajíčko	1. vajíčko + larvy (začínajú)	2. larvy	3. larvy + dospelce (začínajú)	4. dospelce + larva (končí)	5. dospelce + (vajíčko)
EXIREL	cyantraniliprole	28	áno	2	áno	áno				áno najmä proti vajíckam
CYPERFOR 100 EW	cypermethrin	3A	nie	2		áno		áno	áno	áno
SHERPA 100 EW	cypermethrin	3A	nie	2		áno		áno	áno	áno
FLIPPER	Fatty acids C7-C20		nie	5	áno	áno	áno	áno	áno	áno
SIVANTO ENERGY	flupyradifurone + deltamethrin	4D+3A	nie	2		áno najmä proti larvám	áno	áno	áno	áno najmä proti dospelcom
SIVANTO PRIME	flupyradifurone	4A	nie	1		áno najmä proti larvám	áno	áno	áno	áno
MAVRIK	tau-Fluvalinate	3A	áno	2			áno	áno	áno	áno
KARATE ZEON 5 CS	lambda-cyhalothrin	3A	áno	2					áno	áno
NINJA ZEON 5 DC	lambda-cyhalothrin	3A	nie	2					áno	áno
SENTINEL	lambda-cyhalothrin	3A	nie	2					áno	áno
VAZTAK PRO	lambda-cyhalothrin	3A	nie	2					áno	áno

Vysvetlivky:

- 0 štádium vajíčka;
- 1 štádium vajíčka + larvy sa začínajú liahnuť;
- 2 liahnutie lariev + štádium larvy;
- 3 štádium lariev + začína výskyt dospelcov;
- 4 výskyt dospelcov + štádium larvy sa ukončuje;
- 5 výskyt dospelcov (začína štádium vajíčka).

Stručný návod ochrany proti zlatému žltnutiu viniča (Grapevine flavescence doreé phytoplasma)

Všetky opatrenia sú rovnako dôležité!



1. týka sa všetkých vinohradníkov aj s jedným koreňom viniča



2. pravidelná kontrola vinohradov



3. hlásiť každé podozrenie na ÚKSÚP - ochrana@uksup.sk



4. umožniť prístup inšpektorom ÚKSÚP



5. likvidácia všetkých príznakových krov



6. monitoring cikád žltými doskami



7. chemická ochrana insekticídmi proti cikádám



8. pálenie zvyškov viniča po reze viniča v jarnom období, ale aj po snímaní vinohradov po ich vysušení v letnom období



9. opätovnú výsadbu viniča odporúčame vykonať najskôr po 2 rokoch



10. viničové sadenice musia byť označené rastlinným pasom



11. vzájomná informovanosť medzi vinohradníkmi



12. všetky opatrenia sa týkajú aj PIWI odrôd