

# Grapevine flavescence dorée phytoplasma

## Zlaté žltnutie viniča

### TAXONOMICKÉ ZARADENIE:

Bacteria: Tenericutes: Mollicutes: Phytoplasma

Fytoplazmy sú jednobunkové prokaryotické mikroorganizmy bez bunkovej steny. Sú zaraďované k baktériám. Na rozdiel od baktérií ich však nemožno kultivovať na živných médiách.

### HOSTITEĽSKÉ RASTLINY:

Ekonomicky najvýznamnejšími hostiteľmi fytoplazmy žltnutia viniča sú **vinič hroznorodý** (*Vitis vinifera*), **vinič amurský** (*Vitis amurensis*), *Vitis champinii*, *Vitis doaniana*, **vinič líščí** (*Vitis labrusca*), *Vitis longii*, *Vitis pentagona*, **vinič pobrežný** (*Vitis riparia*), *Vitis rubra*, **vinič skalný** (*Vitis rupestris*), *Vitis simpsonii*, **vinič hroznorodý lesný** (*Vitis sylvestris*) a **medzidruhovú hybridy** používané ako **podpníky**.

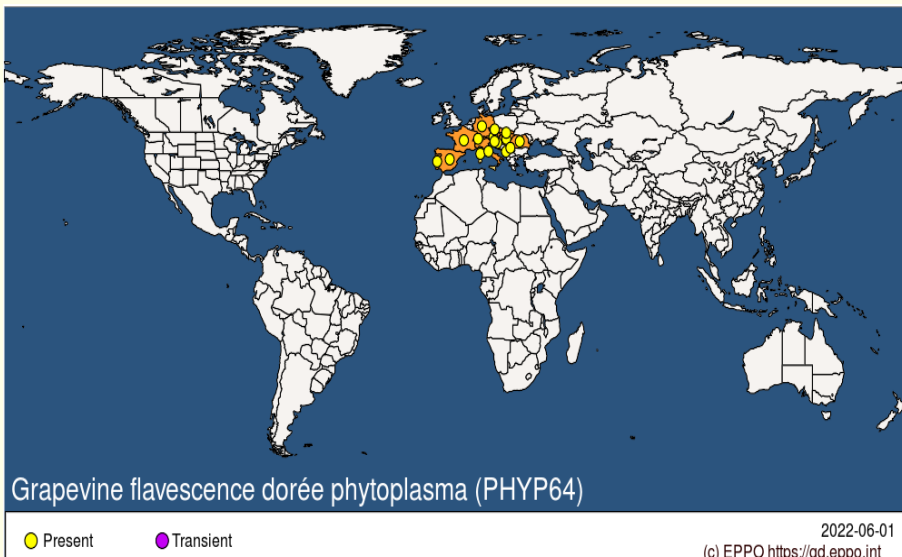
### PRÍZNAKY:

Príznaky napadnutia môžeme pozorovať na **celej rastline alebo iba na niektorých výhonkoch či ich častiach**. V rôznych rokoch môže intenzita príznakov klesať, dokonca boli zistené prípady, kedy sa v niektorých rokoch neobjavovali vôbec. Samozrejme, intenzitu príznakov ovplyvňuje aj termín napadnutia, odroda, podpník a podmienky stanovišťa. V závislosti od odrody nastáva počas letného obdobia **žltnutie (pri bielych odrodách) alebo červenanie (pri modrých odrodách) listov**. Okraje listov sa **stáčajú nadol, sú kovovo lesklé a krehké**. Na listovej čepeli pozorujeme **farebné škvrny**, ktoré sa postupne zväčšujú až nakoniec splyývajú, sú nepravidelné alebo ohraničené žilkami od zelených častí. Pri ochorení dochádza k **uschýnaniu a opadu kvetenstva**. Výhonky sú tenké, prevísajúce, počas zimy tmavnú a opadávajú. Ak príde k neskoršej infekcii, **strapec sa vyvíja nepravidelne a bobule sa scvrkávajú**. **Napadnuté bobule hrozna majú nižšiu cukornatosť a vyšší obsah kyselín**. Vyzrievanie letorastov je nerovnomerné, na povrchu sa objavujú tmavo sfarbené škvrny. Taktiež internodiá letorastov môžu byť skrátené. Príznaky sú väčšinou v poraste nepravidelne rozmiestnené, čo súvisí s prenosom ochorenia vektormi. Fytoplasma je lokalizovaná v **cievných zväzkoch** napadnutého viniča, odkiaľ je prijímaná vektormi pre ďalší prenos.

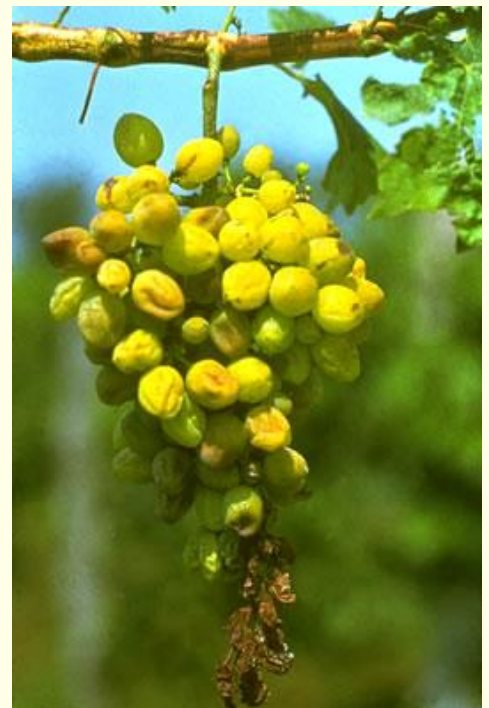


Obr. 1 - Žltnutie listov viniča

### ROZŠÍRENIE:



Obr. 2 - Zlaté žltnutie viniča bolo v roku 2021 identifikované aj v podmienkach Slovenska



Obr. 3 - Príznaky neskoršej infekcie strapca so scvrknutými bobuľami



Obr. 4 - Príznaky fytoplazmy na modrej odrode viniča/



Obr. 5 - *Scaphoideus titanus*



Obr. 6 - *Scaphoideus titanus*

## **BIOLÓGIA:**

Ako všetky fytoplazmy je pôvodca lokalizovaný v **cievných zväzkoch napadnutého viniča**, odkiaľ je prijímaný vektormi pre ďalší prenos. Jediný infikovaný exemplár môže postačovať na prenos ochorenia a na začiatok nákazy.

Najdôležitejší vektor je **cikádka *Scaphoideus titanus***. Bola zavlečená do Európy zo Severnej Ameriky. Fytoplazma bola nájdená v slinných žľazách infikovaného hmyzu a sérologicky detekovaná v jednotlivých exemplároch.

## **SPÔSOB PRENOSU A ŠÍRENIA:**

Fytoplazma sa šíri infikovanými sadenicami viniča a vektorom. Prostredníctvom cikádky *Scaphoideus titanus* sa šíri priemernou rýchlosťou 5 – 10 km za rok. Očká bez príznakov môžu hostiť ako vajíčka vektora, tak aj pôvodcu ochorenia.

*Scaphoideus titanus* má **jednu generáciu do roka**; prezimujúcim štádiom vektora sú **vajíčka** nakladené do kôry dvojročného dreva viniča od konca júna. Vektor má 5 larválnych instarov, ktorých vývoj začína od polovice mája do **polovice júna**. Imága sa objavujú koncom júna a vyskytujú sa do polovice októbra. Larválne štádiá aj imága sú schopné získať fytoplazmu, ale samičky sú v prenose ochorenia účinnejšie ako samičky. Schopnosť infekcie sa predpokladá počas celého života jedinca, ale nie je žiadny dôkaz prenosu z imága na vajíčko.

Existujú ešte ďalšie **3 druhy cikádiiek** žijúce aj na iných hostiteľoch, ktoré sú zároveň napádané zlatým žltnutím viniča a môžu byť teda jeho rezervoárom. Z hospodárskeho hľadiska je však význam týchto cikádiiek **minimálny**.

## **OCHRANA:**

Vektora zlatého žltnutia viniča je možné likvidovať aj **pomocou autorizovaných prípravkov na ochranu rastlín**. Výskyt vektora možno monitorovať **žltými lepovými doskami** od konca júna približne do septembra.

Ochorenie môže byť rozšírené aj prostredníctvom **rozmnožovacieho materiálu** viniča hroznorodého, ktorý by pochádzal z infikovaných matečníc. Zlaté žltnutie viniča je považované za ekonomicky najvýznamnejšiu chorobu viniča hroznorodého v oblastiach jeho pestovania.

## **ÚSTREDNÝ KONTROLNÝ A SKÚŠOBNÝ ÚSTAV POĽNOHOSPODÁRSKY V BRATISLAVE**

833 16 Bratislava, Matúškova 21

Odbor ochrany rastlín

tel.: 02 / 59 880 345

web: [www.uksup.sk](http://www.uksup.sk)

e-mail: [ochrana@uksup.sk](mailto:ochrana@uksup.sk)

Spracoval: Ing. Ivana Bugriová

Zdroj obrázkov: INTERNET

© 2022