



# ÚSTREDNÝ KONTROLNÝ A SKÚŠOBNÝ ÚSTAV POĽNOHOSPODÁRSKY V BRATISLAVE





# AKČNÝ PLÁN BOJA PROTI zlatému žltnutiu viniča a vektoru *Scaphoideus titanus* pre rok 2026

## I. časť – popis ochorenia a vektorov

Ing. Ivana Kurhajcová, Odbor ochrany rastlín, ÚKSÚP v Bratislave



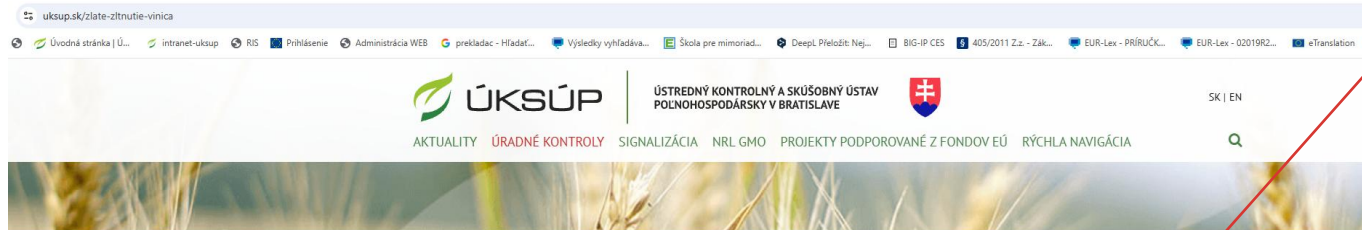


# Ciele akčného plánu

- Zastaviť šírenie GFDP v rámci okresov s vyhlásenou karanténou (v zamorenej aj v nárazníkovej zóne).
- Ochrana zdravých vinohradov v postihnutom regióne.
- Zabezpečiť koordinované opatrenia všetkých dotknutých subjektov – vinohradníkov, vlastníkov pozemkov, kontrolných orgánov.
- GFDP dostať pod kontrolu a zamedziť šírenie GFDP do nepostihnutých oblastí (oblasti mimo vyhlásenej karantény).
- Zaviest' do praxe pravidelnú kontrolu zdravotného stavu viniča, využívanie lepových dosiek na monitoring vektora *Scaphoides titanus*, používať POR proti vektorom.



# Kde nájdem akčné plány ?



Na tomto odkaze:

<https://www.uksup.sk/akcny-plan-na-rok-2026>

Činnosť | Sekcia poľnohospodárskych vstupov a kontroly | Odbor ochrany rastlín | Zlaté žitnutie viniča

Fytoplazma žltnutia viniča



Sekcia poľnohospodárskych vstupov a kontroly

- Odbor pôdy a hnojív
- Odbor ochrany rastlín
  - Aktuálne informácie OOR
  - Import a export - tretie krajiny
  - Informačné materiály OOR
  - Kontakty OOR
  - Legislativa
  - Pohotovostné plány
  - Pohyb rastlín v EÚ
  - Prípravky na ochranu rastlín - OOR
  - Signalizácia a škodcovia
  - Zlaté žitnutie viniča
    - Akčný plán na rok 2026
    - Aktuálne informácie GFDP
    - Aktuálny stav výsledkov kontrol - miera pozitívnosti
    - Fotogaléria GFDP
    - Harmonogram školení a prednášok zo školení

**Akčný plán na rok 2026**

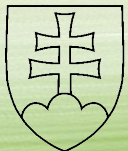
**Aktuálne informácie GFDP**

**Aktuálny stav výsledkov kontrol - miera pozitívnosti**

**Fotogaléria**

**Harmonogram školení a prednášky zo školení**

**Informačné letáky**



# Kde nájdem akčné plány ?

ÚKSÚP  
AKTUALITY ÚRADNÉ KONTROLY SIGNALIZÁCIA NRL GMO PROJEKTY PODPOROVANÉ Z FONDŮV EÚ RÝCHLA NAVIGÁCIA

Sekcia poľnohospodárskych vstupov a kontroly

- Odbor pôdy a hnojív
- Odbor ochrany rastlín
  - Aktuálne informácie OOR
  - Import a export - tretie krajiny
  - Informačné materiály OOR
  - Kontakty OOR
  - Legislatva
  - Pohotovostné plány
  - Pohyb rastlín v EÚ
  - Prípravy na ochranu rastlín - OOR
  - Signalizácia a škodcovia
  - Zlaté žltnutie viniča
    - Akčný plán na rok 2026
    - Aktuálne informácie GFDP
    - Aktuálny stav výsledkov kontrol - miera poškodenia
    - Fotogaléria GFDP
    - Harmonogram školení a prednášky zo školení
    - Informačné letáky
    - Informácie v maďarskom jazyku
    - Opatrenia PPA
    - Povolené prípravky
    - Schéma štátnej pomoci
    - Verejné vyhlášky
    - Zlaté žltnutie viniča v šetnom hospodárení
  - Žiadosti a tlačivá
- Odbor krmív a včelí zvierat
- Odbor osív a sadiv
- Odbor registrácie pesticídov

Na tomto odkaze:

<https://www.uksup.sk/akcny-plan-na-rok-2026>

V prípade vyhlásenia nových okresov – budú doplnené.

Prílohy k akčným plánom

Dokumenty na stiahnutie:

1. Príloha k akčnému plánu GFDP - Schéma ochrany a povolené prípravky k 1.11.2025.pdf (0,42 MB, PDF)
2. Príloha k akčnému plánu GFDP leták súhrn opatrení.pdf (0,60 MB, PDF)



# GFDP - Grapevine flavescence dorée phytoplasma – fytoplazma žltnutia viniča

## ✓ POPIS OCHORENIA

- Príznaky napadnutia
- Možnosť zámenny – stolbur, zvinutka
- Hostiteľské rastliny
- Spôsob šírenia
- Vektory spôsobujúce prenos ochorenia - *Dictyophara europaea*, *Orientus ishidae*, *Scaphoideus titanus*
- Životný cyklus *Scaphoideus titanus*



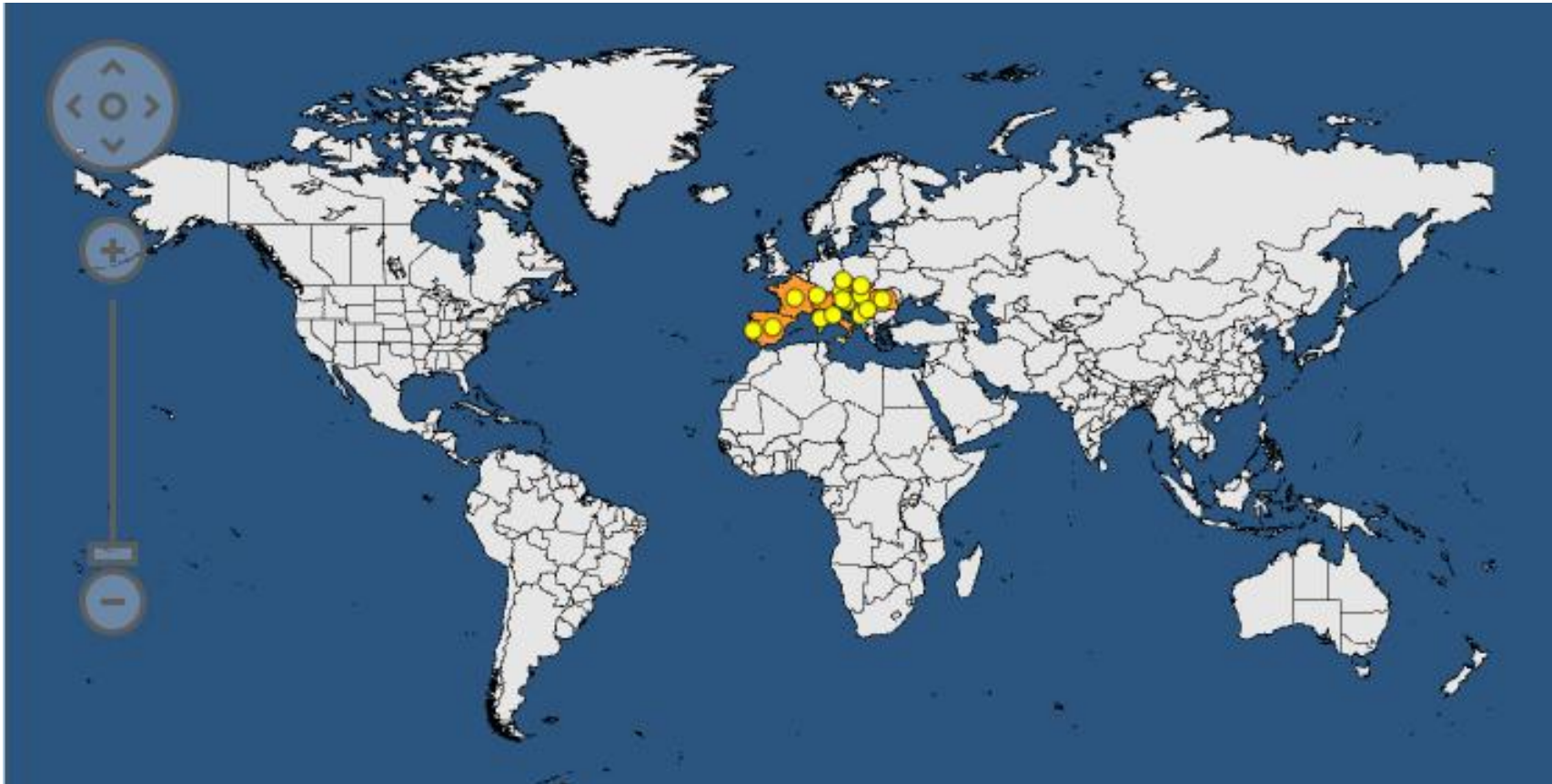
# Popis ochorenia

## GFDP - Grapevine flavescence dorée phytoplasma – fytoplazma žltnutia viniča

- ✓ GFDP je organizmus, ktorý nie je možné pozorovať voľným okom. Je to jednoduchý typ baktérie bez bunkovej steny, ktorá osídľuje cievne zväzky hostiteľskej rastliny.
- ✓ Rastliny napadnuté GFDP nie možné z tohto ochorenia vyliečiť ani zregenerovať.
- ✓ GFDP sa cievnyimi zväzkami na jeseň zaťahuje do koreňového systému rastliny, z toho dôvodu sa počas zimného obdobia rastliny nevzorkujú, nakoľko by výsledky vykazovali falošnú negativitu.



# Zemepisné rozšírenie GFDP



GFDP bola **zavlečená** do Európy zo Severnej Ameriky.

**Výskyt GFDP v rámci sveta je iba v Európe v nasledovných krajinách** – Česká republika, Čierna Hora, Francúzsko, Chorvátsko, Maďarsko, Portugalsko, Rakúsko, Rumunsko, Slovensko, Slovinsko, Srbsko, Španielsko, Švajčiarsko, Taliansko.



# GFDP - Príznaky napadnutia

- ✓ Príznaky sú často nepravidelne rozmiestnené v poraste kvôli prenosu ochorenia vektormi.
- ✓ V letnom období sa vyskytuje žltnutie alebo červenanie listov viniča.
- ✓ Listy sa stáčajú nadol a medzižilové oblasti môžu nekrotizovať, vysychať a trhať sa.
- ✓ Výhonky vykazujú známky zlého vyzrievania, pričom sa striedajú zelené a zdrevnatené časti.
- ✓ Výhonky sú tenké a prevísajúce, počas zimy tmavnú a odumierajú.
- ✓ Kvetenstvo vysychá a odpadáva, bobule sa scvrkávajú.
- ✓ Napadnuté strapce majú nízky obsah cukru.



# GFDP - Príznaky napadnutia



Grapevine flavescence dorée phytoplasma (PHYPP64) - <https://gd.eppo.int>



Grapevine flavescence dorée phytoplasma (PHYPP64) - <https://gd.eppo.int>



Grapevine flavescence dorée phytoplasma (PHYPP64) - <https://gd.eppo.int>

**Príznaky neskorej infekcie na viniči s hnedými a scvrknutými plodmi**

**Listové príznaky viniča - žlté pásy pozdĺž žíl a nekróza**

# GFDP - Príznaky napadnutia



# GFDP - PRÍZNAKY NAPADNUTIA





# GFDP – vzorkovanie a odchyt vektora

- ✓ Príznakové aj bezpríznakové vzorky pozostávajúce z listov so známami žltnutia alebo červenania a deformácie okrajov, avšak bez známk nekrózy alebo poškodenia iným škodcom alebo abiotickým faktorom.
- ✓ Vzorka **musí pozostávať z 20 listov** z jedného viničového kra (nie všetky jednotlivé listy musia vykazovať typické príznaky).
- ✓ Súčasťou vzorky môže (ale nemusí) byť aj letorast alebo výhon s maximálnou dĺžkou 30 cm.
- ✓ Na odchyt dospelých jedincov vektora sa používajú žlté lepové dosky alebo smýkacie siete.



# 1. Možnosť zámény - stolbur

## 1. *Candidatus Phytoplasma solani* (*Phytoplasma solani* PHYPSO) – fytoplazma stolburu (stolbur)

- ✓ Viditeľné príznaky napadnutia stolburom sú rovnaké ako príznaky napadnutia GFDP.
- ✓ Tieto dve ochorenia nie je možné od seba rozlíšiť vizuálnou kontrolou.
- ✓ Podozrenie na výskyt týchto fytoplaziem je možné v poraste vizuálne odlíšiť podľa charakteru šírenia.
- ✓ Vinič napadnutý stolburom sa vo výsadbách vyskytuje skôr jednotlivo a šírenie je pomalšie.
- ✓ V prípade viniča napadnutého GFDP a za prítomnosti vektora *Scaphoideus titanus* sa v poraste vyskytujú príznaky v ohniskách a na ďalšie rastliny sa šíria rýchlejšie.
- ✓ Spoľahlivo rozlíšiť tieto dve fytoplazmy možno iba laboratórnym testovaním na molekulárnej úrovni (sekvenáciou DNA).



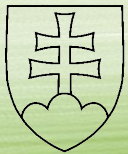
# 1. Možnosť zámenny - stolbur



***Candidatus Phytoplasma solani***  
**- stolbur**

Vektor: cikáda *Hyalesthes obsoletus* – žilnatka vírusonosná

Zdroj: EPPO



# 1. Možnosť zámenny - stolbur



Zdroj: EPPO

***Candidatus Phytoplasma solani* - stolbur**



## 2. Možnosť zámeny - zvinutka

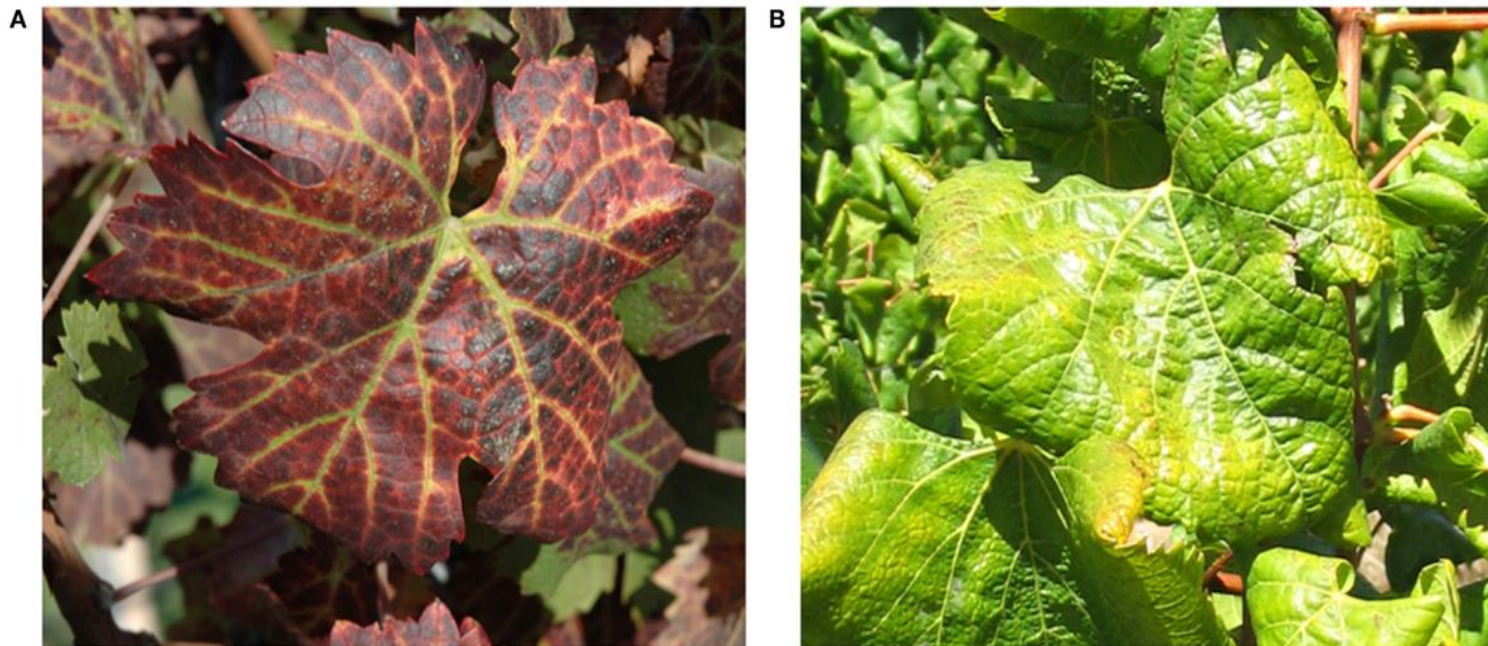
### 2. Grapevine leafroll-associated viruses (GLRAV1)– zvinutka – vírusové ochorenie

- ✓ Okraje listov na spodnej strane čepele napadnutých rastlín sa počas leta začínajú zvinovať a listy sa predčasne sfarbujú.
- ✓ Listy napadnutých rastlín sú krehké a drsné.



## 2. Možnosť zámenny - zvinutka

- ✓ Grapevine leafroll-associated viruses (GLRAV1) – zvinutka – vírusové ochorenie



Obrázok 1. Hrozno napadnuté GLRAV: (A) červený kultivar, *Vitis vinifera* cv Cabernet Franc; (B) biely kultivar, *Vitis vinifera* cv Chardonnay

Zdroj: <https://www.frontiersin.org/journals/microbiology/articles/10.3389/fmicb.2013.00082/full>.

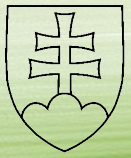


### 3. Možnosť zámenny – ESCA syndróm



**ESCA syndróm – Petriho choroba**

Zdroj: EPPO



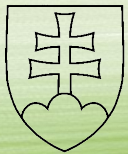
### 3. Možnosť' zámeny – ESCA syndróm



### ESCA syndróm – Petriho choroba

Zdroj: ÚKSÚP

**Oheň!**



## 4. Možnosť zámeny – fyziologické ochorenia

- ✓ Fyziologické ochorenia spôsobené nedostatkom živín a mechanické poškodenia spôsobené prejazdom techniky, prácami vo vinohrade a počasím.



Stres spôsobený nedostatkom horčíka

Zdroj: <https://www.powerag.com/deficiencies/grapes-magnesium-deficiency/>



Stres spôsobený nedostatkom železa

Zdroj: <https://www.yara.co.uk/crop-nutrition/grapes/nutrient-deficiencies-grapevines/iron-deficiency-grapevines/>



Poškodenie spôsobené oxidačným stresom

Zdroj: <https://lodigrowers.com/ripening-period-stresses-recognizing-the-onset-minimizing-the-impacts-part-one/>



# Hostiteľské rastliny

## Druhy z rodu vinič (*Vitis* spp.):

- ✓ vinič hroznorodý (*Vitis vinifera*),
- ✓ vinič lesný (*Vitis vinifera* subsp. *sylvestris*),
- ✓ *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*),
- ✓ *Vitis x champinii*,
- ✓ *Vitis x doaniana*.



# Hostiteľské rastliny

✓ pajaseň žliazkatý (*Ailanthus altissima*) – invázna drevina





# Hostiteľské rastliny

✓ jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*),

jelša sivá (*Alnus incana*)





# Hostiteľské rastliny

- ✓ lieska obyčajná (*Corylus avellana*)





# Hostiteľské rastliny

✓ plamienok plotný (*Clematis vitalba*)





# Hostiteľské rastliny

✓ vrba (*Salix* sp.).





# Spôsoby šírenia GFDP



- ✓ Šíri sa infikovanými sadenicami viniča a vektorom.
- ✓ Schopnosť letu vektora *Scaphoideus titanus* je obmedzená na približne 50 metrov, ale vetrom môže byť unášaná na väčšie vzdialenosti.
- ✓ GFDP nie je prenosná mechanicky, osivom ani peľom, to znamená, že sa nešíri počas zimného rezu ani pri zelených prácach vo vinohradoch.
- ✓ Za rizikový materiál sa považuje množiteľský materiál, ktorý pochádza z európskych krajín s výskytom.
- ✓ **Dovoz rastlín viniča z krajín mimo EÚ s výnimkou Švajčiarska je zakázaný.**



# Vektory

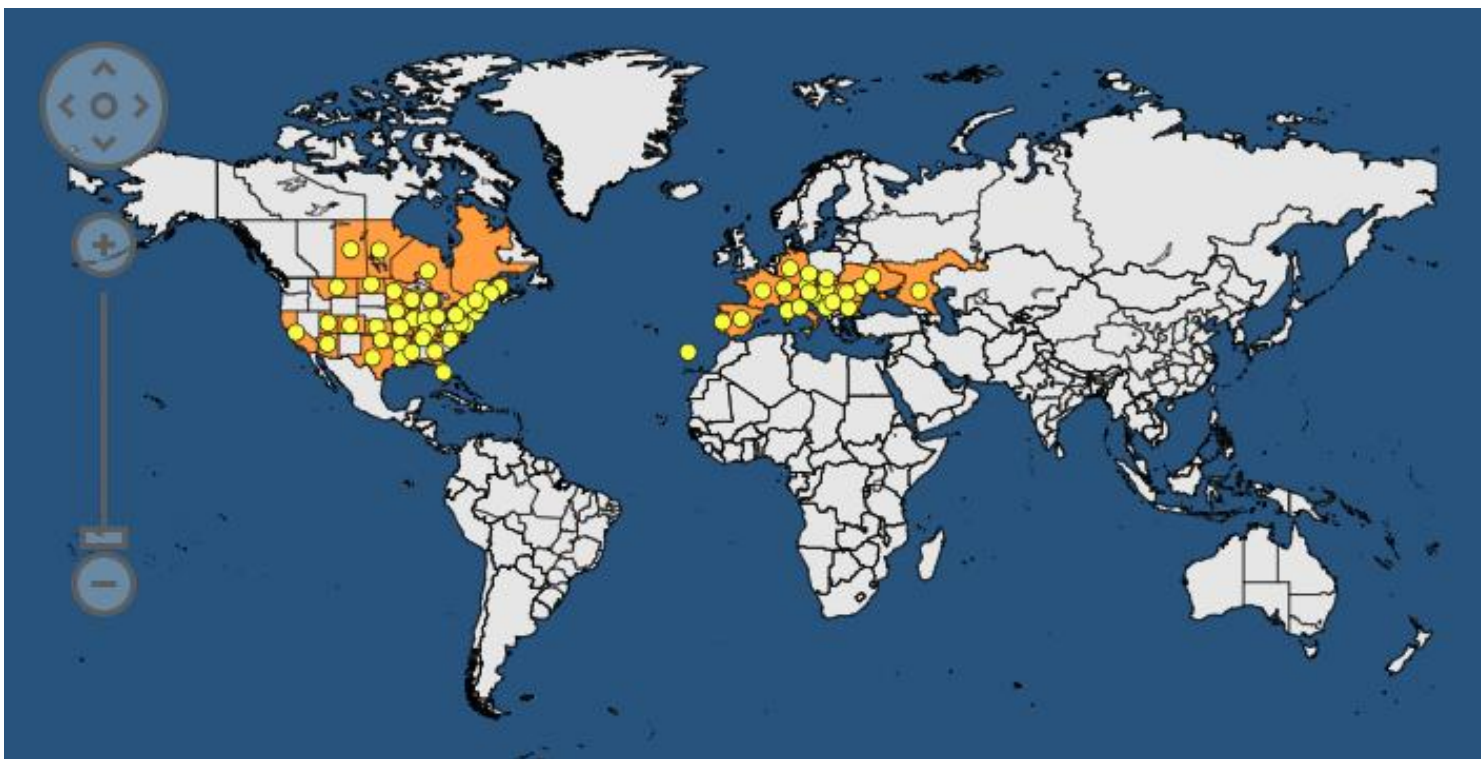
GFDP je medzi jednotlivými hostiteľmi prenášaná vektormi, ktorými sú:

- ✓ ***Scaphoideus titanus*** – cicavý hmyz - cikádka - známy a zároveň najvýznamnejší vektor.
- ✓ ***Dictyophara europaea*** – (synonymum *Epiptera europaea*) – cicavý hmyz – cikáda – známy vektor.
- ✓ ***Orientalus ishidae*** – cicavý hmyz – cikáda – potenciálny vektor.



# VEKTOR - *Scaphoideus titanus*

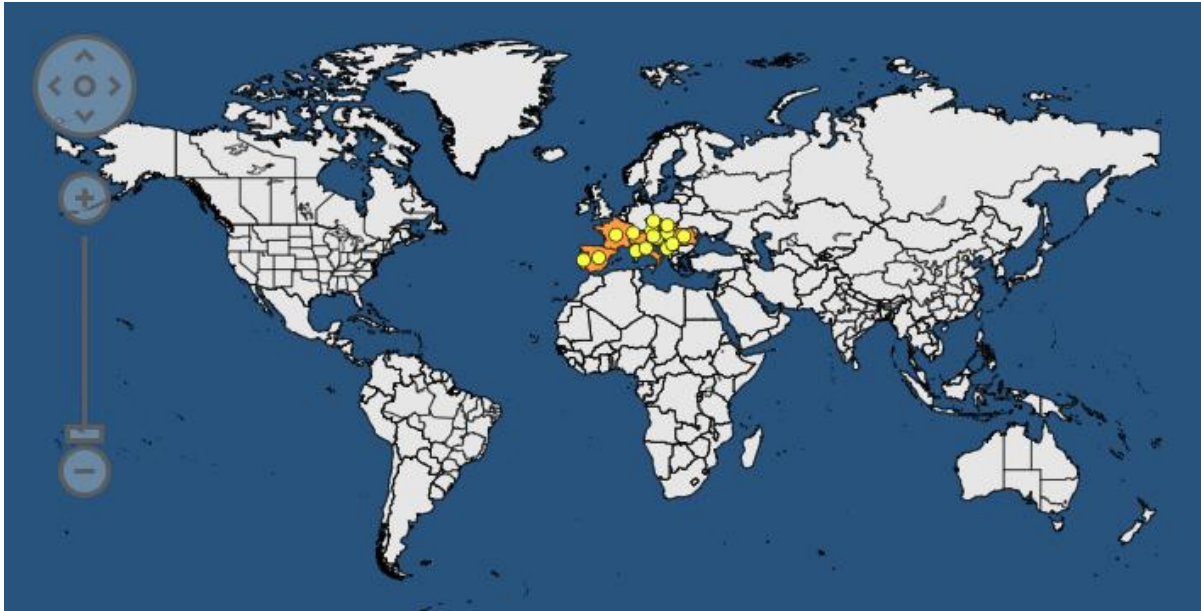
- ✓ južné Francúzsko (1958), Taliansko (1964), Švajčiarsko (1968), Slovinsko (1987), Španielsko (1997), Portugalsko (2001), Srbsko (2004), Rakúsko a Chorvátsko (2005), Maďarsko a Bosna a Hercegovina (2007), Rumunsko (2011), Čierna Hora (2012), Slovensko (2014), Česko (2016).
- ✓ v Amerike polyfág, v Európe výhradne na viniči



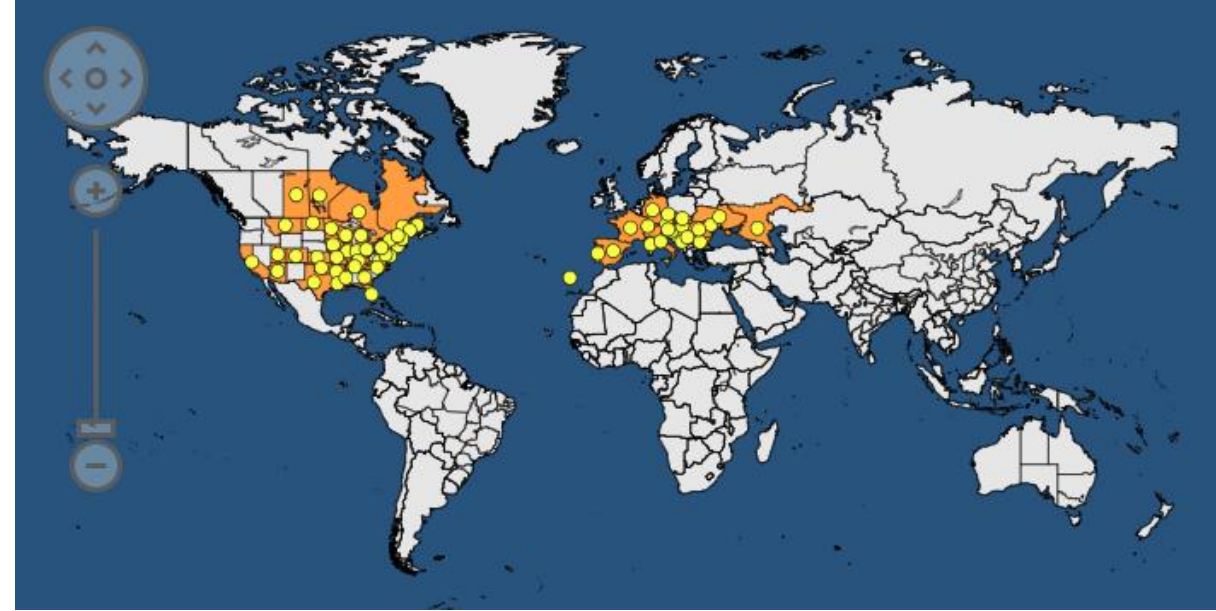
Vektor - rozšírenie



# Porovnanie rozšírenia GFDP a vektora *Scaphoideus titanus*



GFDP - rozšírenie

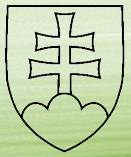


Vektor - rozšírenie



# VEKTOR - *Scaphoideus titanus*





# VEKTOR - *Scaphoideus titanus* - životný cyklus

- ✓ Vyžaduje hlavného hostiteľa, ktorým je vinič (*Vitis* spp.).
- ✓ *Scaphoideus titanus* **má jednu generáciu do roka.**
- ✓ **Prezimujúcim štádiom vektora sú vajíčka** nakladené do kôry dvojročného dreva viniča od začiatku septembra.
- ✓ Vektor má 5 instarov (vývojových štádií, L1 až L5), ktorých vývoj začína od polovice mája do polovice júla.
- ✓ Dospelé jedince sa objavujú od polovice júna do prvej dekády októbra.
- ✓ **Larválne štádiá a dospelí jedinci sú schopní získať GFDP.**





# VEKTOR - *Scaphoideus titanus* – životný cyklus

- ✓ Prenos GFDP cez vajíčka nebol dokázaný, to znamená, že na jar sa ľahnu neinfekčné jedince. Tieto musia najprv z infikovaných krov viniča nasať GFDP do svojho tela, aby sa stali infekčnými.
- ✓ **Prenos GFDP na ďalšie kry viniča začína od štádia L3.**
- ✓ Samčeka sú pri prenose choroby efektívnejšie ako samičky.



*Scaphoideus titanus* (SCAPLI) - <https://gd.eppo.int>



# Vektor - *Scaphoideus titanus* – vývojové štádiá

## Kedy je vektor schopný prenosu ?

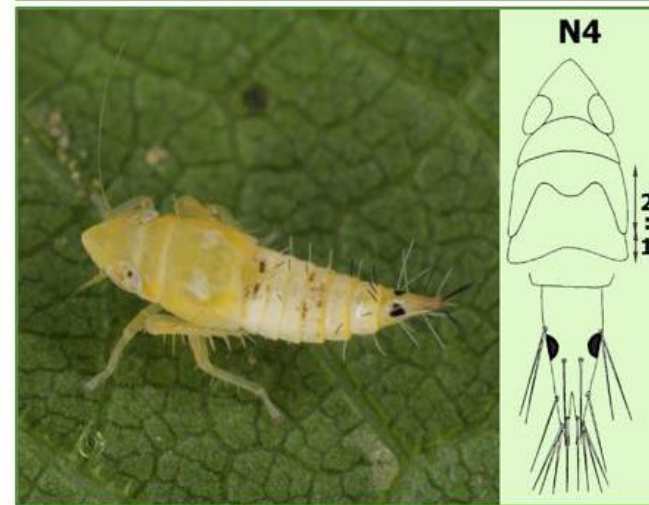
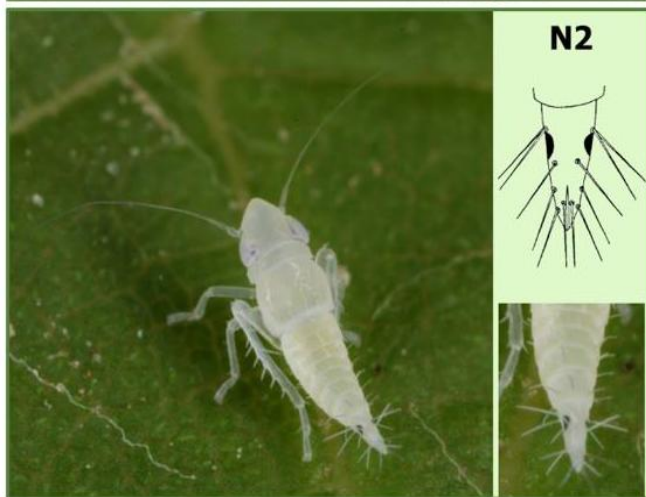
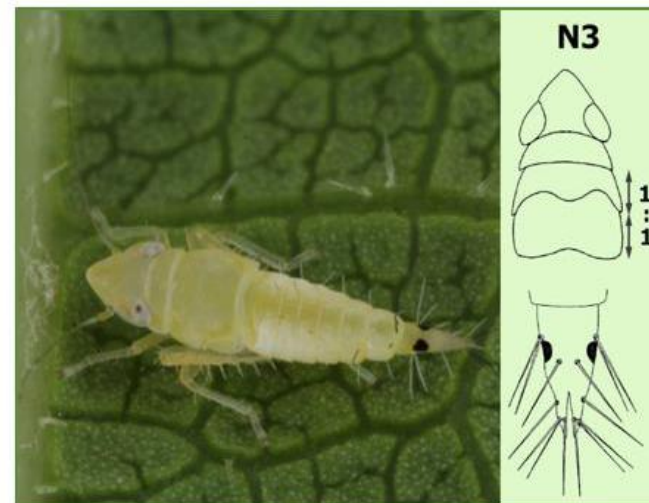
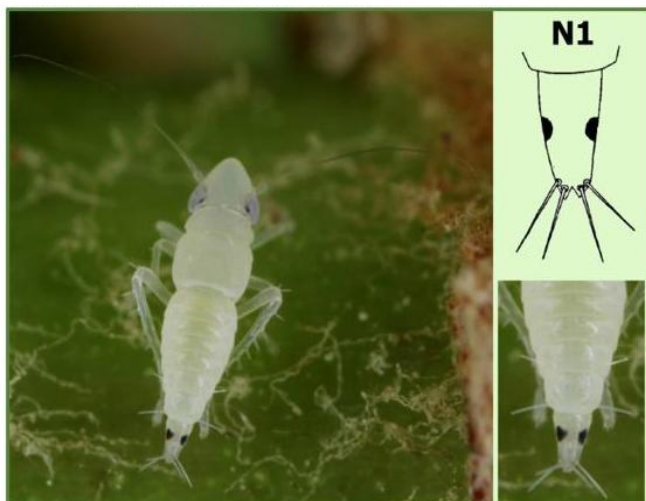
- N 1 – nymfa nie je schopná GFDP ani nacicat',
- N 2 – nymfa je schopná GFDP nacicat', ale nie je schopná prenosu,
- N 3 – nymfa tohto štádia teoreticky začína byť schopná prenosu GFDP,
- N 4 – prenos GFDP,
- N 5 - prenos GFDP,
- Dospelý jedinec - prenos GFDP,
  - ✓ Infikovaný vektor prenáša GFDP celý svoj život.

**KEDY JE VHODNÉ OŠETRENIE POR ?**

➤ Pri výskyte prvých N 4



# Vektor - *Scaphoideus titanus*





# Vektor - *Dictyophara europaea* pôvodný európsky druh





# Vektor - *Orientus ishidae* – druh zavlečený z Ázie





# ĎAKUJEM ZA POZORNOSŤ

