

Plum pox virus (PPV)

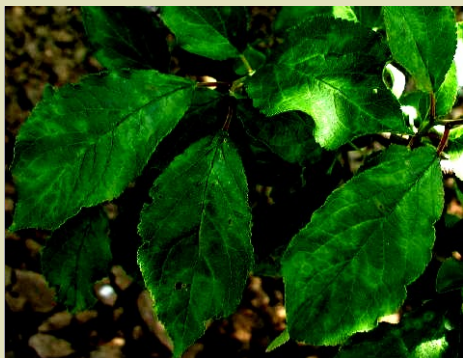
Šarka sliviek



TAXONOMICKÉ ZARADENIE:

Ochorenie spôsobuje **vírus šarky sliviek**, ktorý patrí do rodu **Potyvirus** čeľade **Potyviridae**.

Štúdium molekulárnych, biologických a epidemiologických vlastností PPV odhalilo existenciu viacerých odlišných podskupín tohto vírusu, ktoré sa líšia v modeli šírenia voškami a intenzitou symptómov medzi rôzne náchylnými hostiteľskými druhmi. Podskupina **PPV-D** najviac rozšírená v západných a severných európskych krajinách, bola pôvodne opísaná na marhuliach v juhovýchodnom Francúzsku. Nákazlivá a agresívnejšia podskupina na



Typické príznaky PPV na listoch slivky

broskyne **PPV-M**, pôvodne opísaná v Grécku, je najviac rozšírená v južnej a východnej Európe. Z tejto podskupiny boli izolované dva typy izolátov, ktoré prevažujú v dvoch geografických lokalitách. PPV-M1 najmä v strednej a východnej Európe a PPV-M2 v krajinách Stredomoria. PPV-D aj PPV-M infikujú druhy slivky, marhule, broskyne a mandle. Pracovníci Virologického ústavu SAV v r. 2001 objavili novú podskupinu PPV, ktorá je prirodzeným krížencom vírusu PPV-M a PPV-D. Na základe detailnejšej analýzy tak vznikla nová podskupina **PPV-Rec**.

Podskupina PPV-Rec je veľmi rozšírená na Balkáne a častý výskyt bol zistený aj v mnohých krajinách strednej a východnej Európy (v Maďarsku, Nemecku, v Čechách). Na území SR sa vyskytujú izoláty PPV-M takmer výlučne v sadoch broskyň, kým izoláty PPV-D a Rec sú výrazne pridružené k sadom sliviek (Glasa, SAV, 2006). Do podskupiny **PPV-C** patrí čerešňový a višňový izolát opísaný v Moldávii a infikuje prirodzene čerešne a višne. Iné hostiteľské druhy kôstkovín infikuje experimentálne. V SR sa zatiaľ nepotvrdil výskyt vírusu šarky sliviek na čerešniach a višniach. Podskupina **PPV-EA** (El Amar) bola opísaná na marhuliach v Egypte a vyskytuje sa na broskyniach, marhuliach a slivkách v severnej Afrike. Medzi nové popísané podskupiny patrí **PPV-T** identifikovaná v Turecku a **PPV-W** identifikovaná v Kanade.



Príznaky na liste čerešne

HOSTITEĽSKÉ RASTLINY:

Kôstkoviny z čeľade Rosaceae, hlavné hostelia sú marhule, broskyne, slivky, citlivé sú aj divé a okrasné druhy a veľké množstvo burinných druhov.

PRÍZNAKY:

Prejavy ochorenia Šarky sliviek na kôstkovinách možno dobre pozorovať najmä skoro na jar, na prvých listoch. V lete môžu byť maskované. Najnápadnejšie sú príznaky na listoch, ktoré sa vytvárajú na výhonkoch vyrastajúcich z koreňov (na tzv. vlkoch). Infekcia sa vyskytuje na hostiteľoch aj v latentnej forme, t.j. bez viditeľných príznakov, často napr. na ringlote, myrobaláne a trnke.

Na listoch sa Šarka prejavuje presvetlenou žilnatinou, prstencami, bledozelenými, zriedkavejšie žltozelenými škvrnami, alebo formou väčších chloróz. Môže spôsobiť aj jemné zvlnenie listovej čepele.

Pri tolerantných odrodách sliviek sa objavujú príznaky len na listoch a plody zostávajú bez chorobných zmien.



Príznaky na listoch tolerantnej odrody slivky



Príznaky na broskyni sa prejavujú na jar škvrnami na lupeňoch kvetov a na listoch difúznymi škvrnami.



Príznaky na listoch mandle



Príznaky na listoch marhule





Plod slivky



Štiepenie kmeňa citlivej odrody

Na citlivých odrodách ochorenie PPV spôsobuje typické **príznačky plodov**. Tvarové deformácie, nerovnomerný povrch, vpadnuté kresby, prstence na slivkách a kiahňové deformácie na marhuliach. Pod prepadnutými škvrnami je dužina nekrotická, gumovitá a sfarbuje sa do červena. Plody nedozrievajú, sú menšie, žilovité, bez chuti a predčasne opadávajú. Napadnuté plody majú menej cukrov a sušiny, zvýšený obsah kyselín a väčšinou nie sú vhodné na konzum a priemyselné spracovanie.



Na menej citlivých odrodách sa tieto príznaky vyskytujú len na ojedinelých plodoch, prípadne len na pokožke plodov vo forme povrchových farebných zmien.

Na plodoch broskyne, nektarinke a marhule sa vyskytujú rôzne veľké, farebne odlišné kruhovitú škvrny.



Plody majú tendenciu predčasného opadávania



Kiahňová deformácia marhúl a typické škvrny na kôstkach



SPÔSOB PRENOSU A ŠÍRENIA:

Šarka sliviek je najvýznamnejšie celosvetovo rozšírené ochorenie kôstkovín. Vírus je ľahko prenosný mnohými druhmi vošiek (napr.: voška slivková, voška broskyňová, voška chmeľová) neperzistentne (nie trvalým spôsobom), najmä v jarnej obdoby. Ochorenie sa prenáša aj infikovaným množiteľským materiálom (podpníky, vrúbky a očká), odkopkami. Neprenáša sa semenom, peľom a mechanicky kontaktom medzi rastlinami.

OCHRANA:

- Sadba certifikovaných ovocných výpestkov (virus-free),
- používanie zdravého množiteľského materiálu (vrúbky, očká, podpníky),
- pravidelná kontrola, skoré rozpoznanie (na jar a v období dozrievania plodov) a identifikácia ochorenia,
- odstránenie (spálenie) infikovaných stromov, dezinfekcia použitého náradia,
- likvidácia burinových porastov (zdroje prenášačov PPV),
- použitie vhodných insekticídnych prípravkov proti prenášačom ochorenia, prezimujúcim voškám.

ÚSTREDNÝ KONTROLNÝ A SKÚŠOBNÝ ÚSTAV POĽNOHOSPODÁRSKY V BRATISLAVE

833 16 Bratislava, Matúškova 21

Odbor diagnostiky, Odbor ochrany rastlín