

# ***Bursaphelenchus xylophilus*** **(Steiner & Buhner) 1934** **Háďatko borovicové** **Pine wilt nematode**



## **TAXONOMICKÉ ZARADENIE:**

**Phylum:** Nematoda Rudolphi 1808, **Class:** Secernentea, **Ordo:** Aphelenchida, **Familia:** Parasitaphelenchidae, **Genus:** *Bursaphelenchus* Fuchs 1937, **Species:** *xylophilus* (Steiner & Buhner) 1934

## **HOSTITEĽSKÉ RASTLINY:**

- Pinus – **borovica** (druhy rodu Pinus – najnáchylnejšie na BX)
- Abies – jedľa
- Chamaecyparis – cyprušteľ
- Cedrus – céder
- Larix – smrekovec
- Picea – smrek
- Pseudotsuga – duglaska



## **PRÍZNAKY:**

**vädnutie a žltnutie ihlíc**

rýchle **usychanie** celého stromu

postihnutá je celá rastlina (okrem ihličia – háďatka sa v ihliciach nenachádzajú)



20. august 2003



25. august 2003



2. september 2003



poškodenie porastov borovic háďatkom borovicovým

## **PRENÁŠAČ:**

Prenášačmi háďatka borovicového sú chrobáky rodu **vrzúnik** – *Monochamus* spp. V SR sa vyskytujú 4 druhy vrzúnika, ktoré môžu byť potenciálnymi prenášačmi: *M. galloprovincialis*, *M. saltuarius*, *M. sator* (v. pralesový), *M. sutor* (v. smrekový).



UGA1406276

Doprevádzajúcim znakom usychania je infekcia a šírenie drevokazných húb najmä: *Ceratocystis* spp., *Ophiostoma* spp., *Cladosporium herbarum* (tzv. modranie dreva)



UGA4387010

## BIOLOGIA:

Po výlete dospelých vrzúnikov z výletového otvoru dochádza k prenosu háďatka borovicového pri úživnom žere na mladých výhonoch. Neskôr, po párení, dochádza k infekcii samičkami pri kladení vajíčok. Prienik háďatiek sa uskutočňuje cez poranenia a prirodzené praskliny v kôre. Háďatká sú prenášané na povrchu a aj vo vnútri dospelých jedincov. Po prieniku do drevnej časti stromu dochádza k ich množeniu a požíeraniu xylémových buniek alebo húb, ktoré sa môžu vyskytovať aj ako primárne alebo sekundárne poškodenie stromu. Háďatká sa môžu nachádzať aj v koreňovom systéme stromov. Nenachádzajú sa v ihličí. Po zakuklení dospelaj larvy vrzúnika, sa háďatká sústreďujú v blízkosti kuklovej komôrky a kukly, do ktorej zakrátko začínajú prenikať. Cyklus sa opakuje po vykuklení dospelých jedincov.



## SPÔSOB PRENOSU A ŠÍRENIA:

Samostatne sa háďatko borovicové môže prenášať z hostiteľa na hostiteľa len na veľmi malé vzdialenosti, napr. pri vzájomnom kontakte koreňových systémov dvoch hostiteľov.

Prenášačom háďatka borovicového sú chrobáky z rodu vrzúnik – *Monochamus* spp., ktorých dolet je niekoľko 100 m (do 3 km) za rok.

Na väčšie vzdialenosti sa háďatko prenáša pri obchodovaní a manipulovaní so živým rastlinným materiálom alebo rastlinnými produktmi (guľatina, obalový materiál, palety a i.).

## OCHRANNÉ OPATRENIA:

Preventívne prehliadky dovážaných rastlín a rastlinných komodít. Preventívne prehliadky lesných porastov. Pri pozitívnom výskyte háďatka borovicového je potrebné včasne a dôsledne odstrániť napadnuté odumierajúce alebo odumreté stromy s presným vymedzením zóny a ochranného pásma. Chemické ošetrenie proti chrobákovi – vektorovi.

## ODBER VZORIEK:

Optimálny čas odberu vzoriek je jún – september. Prednostne z miesta poškodenia požerkami drevokazných a lykokazných druhov hmyzu, z miesta výletových otvorov chrobákov rodu vrzúnik – *Monochamus* spp., z miest napadnutých drevokaznými hubami spôsobujúcich tzv. modranie dreva. Odobraté vzorky zabaliť do plastického vrečka a zaslať do diagnostického laboratória.

## ÚSTREDNÝ KONTROLNÝ A SKÚŠOBNÝ ÚSTAV POĽNOHOSPODÁRSKY V BRATISLAVE

833 16 Bratislava, Matúškova 21

Odbor diagnostiky, Odbor ochrany rastlín

tel.: 02 / 692 04 441, 491

web: www.uksup.sk

e-mail: diagnostika@uksup.sk, ochrana@uksup.sk

Spracoval: Ing. Bartoš

Zdroj obrázkov: INTERNET

© 2009