

# ***Geosmithia morbida*** M. Kolarík, E. Freeland, C. Utley & N. Tisserat a vektor ***Pityophthorus juglandis*** Blackman **Rakovinové ochorenie orecha** **Thousand cankers disease**

## **TAXONOMICKÉ ZARADENIE:**

*Geosmithia morbida*

Ríša: *Fungi*

Oddelenie: *Ascomycota*

Trieda: *Sordariomycetes*

Rad: *Hypocreales*



*Pityophthorus juglandis* (podkôrník orechový)

Ríša: *Animalia*

Kmeň: *Arthropoda*

Trieda: *Insecta*

Rad: *Coleoptera*

Čeľaď: *Curculionidae*

Podčeľaď: *Scolytinae*



## **HOSTITEĽSKÉ RASTLINY:**

Hlavným hostiteľom je orech čierny (*Juglans nigra*). Mierne citlivé sú na nákazu aj ostatné druhy orechov ako *J. hindsii*, *J. californica*, *J. regia* – orech kráľovský (vlašský) a iné.



Orech čierny (*Juglans nigra*)

## **PRÍZNAKY:**

Prvými príznakmi sú žlté listy, vädnutie lístia a rednutie koruny. Malé konáre môžu zožltnúť, postupne sú zasiahnuté väčšie konáre a odumierajú. Dominantný symptóm – z vetiev na jar opadávajú listy.



Rany sú malé, difúzne, tmavo hnedé až čierne, rozvíjajú sa okolo larválnych chodieb *P. juglandis*. Každá rana môže mať pôvodne len niekoľko milimetrov, ale nakoniec až 10-20 cm. Často má podlhovastý oválny tvar (pozdĺžne a nie v obvodovom smere). Nakoniec rany splývajú, čo vedie k odumieraniu vetvy. Počet rán, ktoré sú vytvorené na konároch a kmeni, môže byť obrovský v neskorých štádiách ochorenia, môžu sa nachádzať každých 2 až 5 cm v kôre.

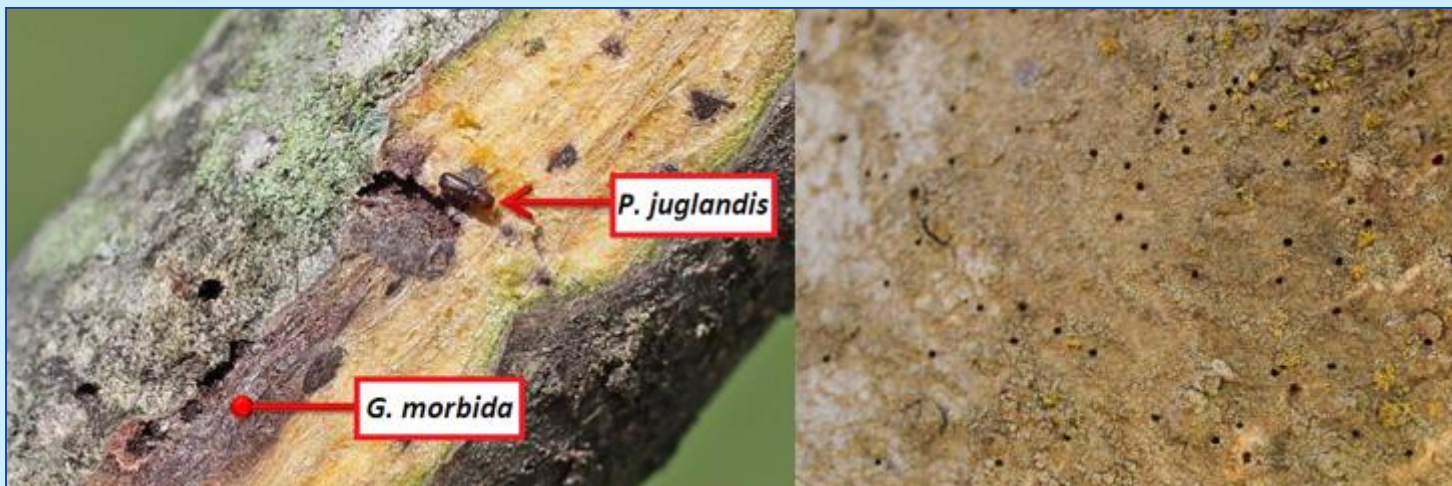
V skorých štádiách ochorenia sú jediným znakom poškodenia malé vstupné otvory *P. juglandis*.



Rany na kmeni nie sú bez odstránenia vonkajšej kôry viditeľné, ale tmavé škvrnky na povrchu kôry alebo trhliny v kôre často označujú ich prítomnosť. Vnútrná kôra a kambium pod kôrou s ranami je nasiaknutá vodou a zafarbená tmavo hnedo až čierne.





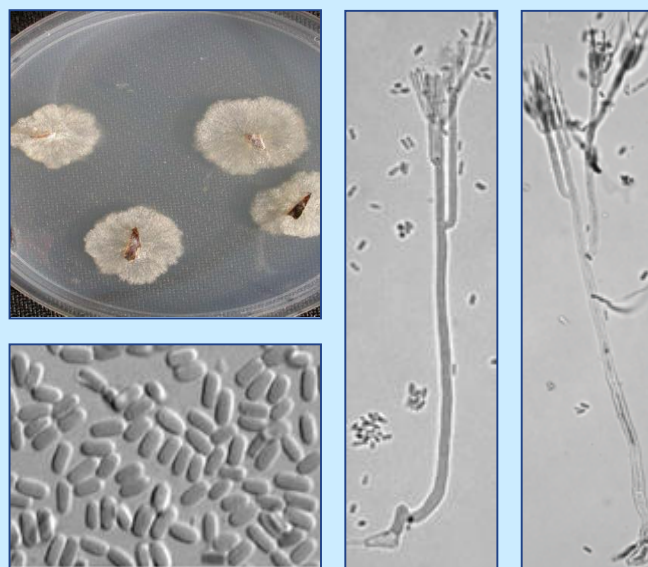


Charakteristické vstupné a výstupné otvory *P. juglandis* v kmeni orecha sú v priemere menšie ako 1 mm.

## **BIOLÓGIA:**

*G. morbida* je prvý druh rodu *Geosmithia* dokumentovaný ako rastlinný patogén. Ostatné sú bežné saprofyty spojené s podkôrníkmi na ihličnanoch a listnatých stromoch. Lézie sú často početnejšie na spodnej strane konárov a západnej strane kmeňa.

*P. juglandis* prezimuje ako dospelý jedinec v dutinách vyhlbených v kôre. Nového hostiteľa kolonizuje tým, že napadne vetvy s drsnou kôrou na teplejšej strane (vystavenej slnku). Existujú dve prekrývajúce sa generácie za rok. Hromadné nálety sú sprostredkované agregáčnymi feromónmi. Samice vyhrývajú chodby, kde kladú vajíčka, a tým prenášajú hubu *G. morbida*. Vyliahnuté larvy sa živia drevom infikovaným hubou.



Kolónia, konídie a konidiofory *G. morbida*

## **SPÔSOB PRENOSU A ŠÍRENIA:**

Vektor je škodca *Pityophthorus juglandis*. *G. morbida* rastie vnútri a okolo larválnych chodieb a spôsobuje odumieranie pletív. Každá lézia je iniciovaná otvorom vytvoreným *P. juglandis*. Viacnásobný prenos *G. morbida* do rovnakého stromu vedie k početným léziám, ktoré v konečnom dôsledku splývajú a ničia funkciu lyka, čo často vedie k odumretiu stromu.

Ďalšie šírenie choroby je zapríčinené prepravou guľatiny alebo palivového dreva.

## **OCHRANA:**

Liečba pre napadnuté stromy nie je dostupná a nie sú známi žiadni prirodzení nepriatelia *P. juglandis*. Pre eliminovanie vektora je účinné ošetrenie dreva teplotou 56 °C počas 40 min.



*Pityophthorus juglandis*

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

833 16 Bratislava, Matúškova 21

Oddelenie všeobecnej a karanténnej diagnostiky

tel.: 02 / 598 80 269, 231

web: www.uksup.sk

e-mail: diagnostika@uksup.sk

Spracovala: Ing. Marianna Trochcová

Zdroj obrázkov: internet

© 2016