

Geosmithia morbida* i wektor *Pityophthorus juglandis

Opis agrofaga i zasięg występowania

Grzyb *Geosmithia morbida* powoduje zamieranie orzecha zwane chorobą tysiąca raków. Wektorem grzyba jest chrząszcz *Pityophthorus juglandis* (fot. 4). Dotychczas choroba została stwierdzona w Ameryce Północnej i ostatnio we Włoszech (2013 r.).

Rośliny żywicielskie

Najbardziej podatny na porażenie jest orzech czarny (*Juglans nigra*). Objawy choroby obserwowano także na orzechu kalifornijskim (*J. californica*), orzechu hindsii (*J. hindsii*), mieszańcach orzecha np. *J. hindsii* x *J. regia*. Czasami objawy porażenia stwierdzano na orzechu szarym (*J. cinerea*) i na orzechu włoskim (*J. regia*). Wśród gospodarzy grzyba wymienia się skrzydłorzech kaukaski (*Pterocarya fraxinifolia*), japoński (*Pterocarya rhoifolia*) i chiński (*Pterocarya stenoptera*).

Objawy porażenia i szkodliwość

Pierwsze objawy chorobowe obserwuje się w wierzchołkowej części korony drzew. Grzyb powoduje chlorozę, a następnie brunatnienie i opadanie liści, więdnienie gałęzi oraz zamieranie całych konarów (fot. 2). Poniżej miejsca zamierania obserwuje się wzmożony wzrost młodych pędów (fot. 3). Na pniach i konarach, wokół miejsc żerowania wektora, tworzą się bardzo liczne raki, okrągłe do wydłużonych. Po zdjęciu kory, widoczna jest nekrotyczna tkanka floemu oraz galerie chrząszcza. Patogen niszczy tkanki przewodzące i powoduje olbrzymie ilości drobnych raków oraz nekroz (fot. 3 i 5), co w przeciągu 4–6 lat od infekcji prowadzi do całkowitego zamarcia drzew.

Sposoby rozprzestrzeniania i przenikania

G. morbida tworzy bardzo liczne zarodniki konidialne, które są przenoszone przez chrząszcza *Pityophthorus juglandis*. Patogen rozwija się w korytarzach tego owada, powodując powolne zamieranie drzew. Dorosłe chrząszcze *P. juglandis* są niewielkich rozmiarów (1,8–2 mm długości) i mają czerwono-brązowe zabarwienie. Dotychczas nie stwierdzono porażenia drzew orzechowców przez patogena bez obecności jego wektora. Chrząszcz i grzyb mogą być przenoszone z drewnem i jego produktami oraz korą. Źródłem choroby może być również porażony materiał szkółkarski. Owoce nie uczestniczą w rozprzestrzenieniu choroby, ponieważ grzyb *G. morbida* nie poraża drzew w sposób systemiczny, a chrząszcz *P. juglandis* się nimi nie żywi i ich nie zasiedla.

Zwalczanie

Obecnie nie są dostępne metody zwalczania grzyba, zarówno chemicznego, jak i biologicznego. Nie wyhodowano również odmian roślin odpornych na patogena. W celu zapobieżenia rozprzestrzenianiu grzyba i jego wektora, porażone drzewa są natychmiast usuwane. Zostają one niszczone przez spalanie, mielenie lub inne formy utylizacji.

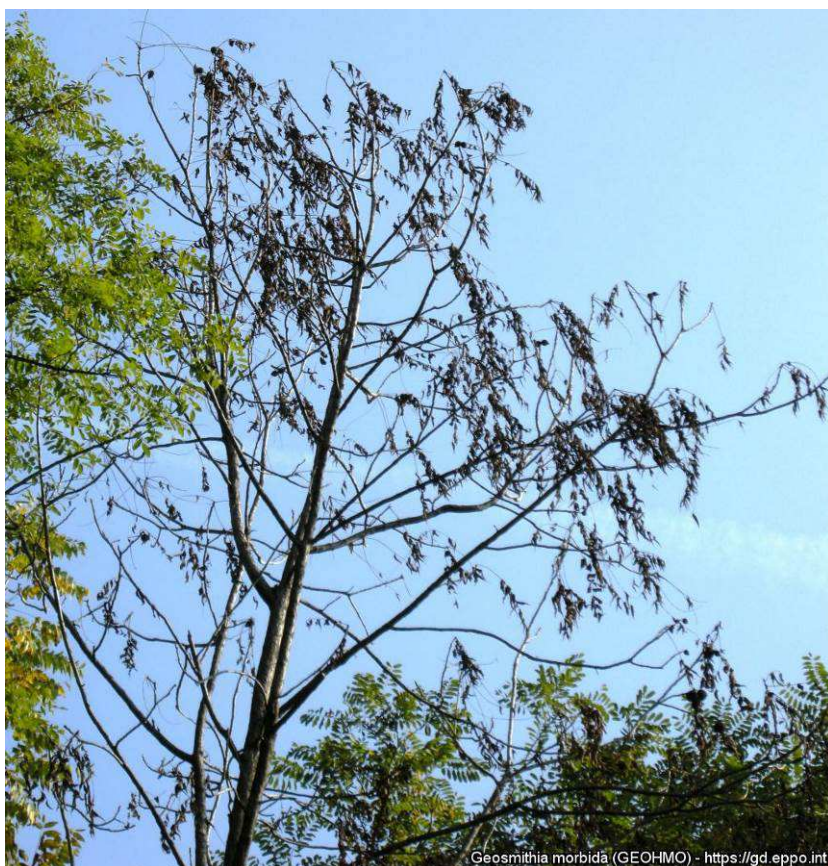
Wymagania fitosanitarne

W Polsce agrofag nie podlega obowiązkowi zwalczania.

Geosmithia morbida i wektor *Pityophthorus juglandis*



Fot.1 Karen Snover-Clift, Cornell University,
www.bugwood.org



Fot.2 Lucio Montecchio, Padova University, <https://gd.eppo.int>



Fot.3 Lucio Montecchio
Padova University
<https://gd.eppo.int>



Fot.4 Steven Valley, Oregon Department
of Agriculture, www.bugwood.org



Fot.5 Elizabeth Bush, Virginia Polytechnic Institute and
State University, www.bugwood.org