

HIRSCHMANNIELLA SPP. (HIRSZMANIELA)

AGROFAGI KWARANTANNOWE W POLSCE

**(Z WYJĄTKIEM *H. BEHNINGI*, *H. GRACILIS*, *H. HALOPHILA*,
H. LOOFI i *H. ZOSTERICOLA*)**



Osobnik *Hirschmanniella* sp. (po lewej) oraz tropikalne rośliny wodne obumierające w wyniku porażenia przez *Hirschmanniella* spp., fot. https://www.pestnet.org/fact_sheets/taro_hirschmanniella_nematode_010.htm



Rośliny ryżu ze zredukowanym system korzeniowy w wyniku porażenia przez *H. oryzae*, w porównaniu z rośliną zdrową, widoczną po lewej stronie fotografii (po lewej) oraz korzenie roślin akwariowych z nekrozami wywołanymi przez *Hirshmaniellla caudacrena* (po prawej) fot., <http://nemaplex.ucdavis.edu/Taxadata/G061s2.aspx> (po lewej) oraz Lombardia PPS - Stefano Sacchi, Włochy; <https://gd.eppo.int/> (po prawej)

Ulotka nie jest przeznaczona do wykorzystania w celach komercyjnych.

Zasięg występowania i opis agrofagów

Hirschmanniella spp. są nicieniami. Gatunki kwarantannowe nie były jak dotąd wykrywane na roślinach rosnących w Europie, a jedynie przechwytywano je zwłaszcza na roślinach akwariowych, importowanych z krajów trzecich do krajów Europejskich, w tym Polski. Większość nicieni z rodzaju *Hirschmanniella* to organizmy tropikalne notowane w Azji, Afryce, Ameryce Południowej i Środkowej oraz Oceanii. Gatunki niekwarantannowe są notowane w krajach europejskich na różnych roślinach wodnych. W Polsce potwierdzono obecność *H. behningi*, *H. gracilis* i *H. loofi*.

Nicienie spotyka się wewnątrz korzeni i w podłożu towarzyszącym roślinom. Ich ciało jest robakowate, a długość osobników dorosłych wynosi 0,9-4,2 mm, w zależności od gatunku.

Rośliny żywicielskie

Najważniejszą rośliną uprawną, na której rozwija się ponad połowa znanych gatunków z rodzaju *Hirschmanniella*, jest ryż (*Oryza sativa*). Nicienie z tego rodzaju można spotkać na innych gatunkach roślin uprawnych, takich jak kukurydza (*Zea mays*), proso (*Panicum miliaceum*), pszenica (*Triticum* spp.), różne gatunki warzyw wliczając w to ogórek (*Cucumis sativus*), dynię (*Cucurbita pepo*), pomidor (*Solanum lycopersicum*) i arbuz (*Citrullus lanatus*), a ponadto truskawki (*Fragaria ananasa*), koniczyna (*Trifolium* spp.), soja (*Glycine max*), niektóre rośliny ozdobne, takie jak hibiskus (*Hibiscus* spp.), figowiec (*Ficus* spp.) i arekowate (Arecaceae), chwasty, trawy i turzyce. Część gatunków także rozwija się na roślinach wodnych, zarówno dziko rosnących jak i akwariowych. W przypadku roślin akwariowych na porażenie szczególnie podatne są następujące rodzaje i gatunki: *Anubias* spp. (anubias), *Cabomba* spp. (kabomba), *Ceratophyllum demersum* (rogatek sztywny), *Eichhornia crassipes* (hiacynt wodny), *Echinodorus* spp. (żabienica), *Elodea* spp., *Hygrophila* spp. (hygrofila), *Vallisneria* sp. (nurzaniec), oraz gatunki z rodziny *Hydrocharitaceae*. Nicienie z rodzaju *Hirschmanniella* notuje się wyłącznie w glebach wilgotnych, bardzo wilgotnych lub całkowicie

zalanych przez wodę (uprawy ryżu, śródlądowe zbiorniki wodne, a nawet osady dna morskiego).

Objawy występowania i szkodliwość

Na roślinach akwariowych i ozdobnych często nie ma żadnych widocznych objawów porażenia; Przy liczniejszym występowaniu nicieni, w wyniku ich żerowania na korzeniach roślin możliwe jest pojawienie się brązowych, nekrotycznych skorkowaceń, początkowo powierzchniowych, z czasem dochodzących do walca osiowego. Żerowanie nicieni może doprowadzić też to redukcji systemu korzeniowego, a w konsekwencji do słabszego wzrostu nadziemnych części roślin. Największe znaczenie gospodarcze mają one jako szkodniki ryżu, gdyż znacznie obniżają plon tej rośliny. W Polsce gatunki kwarantannowe stwarzają zagrożenie dla upraw roślin ozdobnych pod osłonami i roślin w akwariach z podgrzewaną wodą.

Sposoby rozprzestrzeniania i przenikania

Rozprzestrzenianie się nicieni w sposób naturalny przebiega w bardzo ograniczony stopniu. Na większy dystans mogą one być przenoszone na roślinach do sadzenia z gatunków żywicielskich zwłaszcza ozdobnych i akwariowych.

Postępowanie w przypadku podejrzenia wystąpienia agrofaga

W przypadku jakichkolwiek podejrzeń co do obecności agrofagów należy poinformować o tym fakcie najbliższą jednostkę organizacyjną Państwowej Inspekcji Ochrony Roślin i Nasiennictwa (PIORiN). Dane kontaktowe tych jednostek znajdują się na stronie <http://piorin.gov.pl/>.

Wymagania fitosanitarne

W Polsce gatunki z rodzaju *Hirschmanniella* z wyjątkiem *Hirschmanniella behningi*, *Hirschmanniella gracilis*, *Hirschmanniella halophila*, *Hirschmanniella loofi* i *Hirschmanniella zostericola*, podlegają obowiązkowi zwalczania.