

RIZOKTONIOZA ZIEMNIAKA

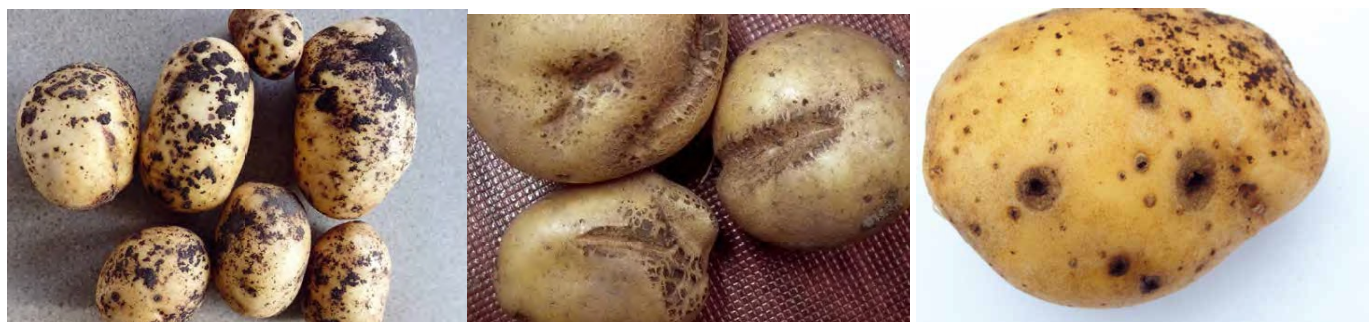
THANATEPHORUS CUCUMERIS (stadium bezpłciowe)

RHIZOCTONIA SOLANI

GROŻNA CHOROBA ZIEMNIAKA



Objawy rizoktoniozy na roślinach ziemniaka: gnicie kielków (po lewej) próchnienie podstawy łodygi (w środku) oraz tworzenie się bulwek powietrznych (po prawej); fot. <https://www.ior.poznan.pl/plik,3602,poradnik-sygnalizatora-ochrony-ziemniaka-pdf.pdf>



Objawy rizoktoniozy na bulwach ziemniaka: ospowatość bulw (po lewej), deformacja bulw (w środku) i korkowatość bulw (po prawej); fot. <https://www.ior.poznan.pl/plik,3602,poradnik-sygnalizatora-ochrony-ziemniaka-pdf.pdf>

Ulotka nie jest przeznaczona do wykorzystania w celach komercyjnych.

Zasięg występowania

Grzyb *Thanatephorus cucumeris* występuje na wszystkich kontynentach oprócz Antarktydy. W Polsce stwierdzany we wszystkich rejonach uprawy ziemniaka, a ponadto w miejscach przechowywania i składowania bulw tej rośliny.

Rośliny żywicielskie

Poza ziemniakami grzyb został stwierdzony na ok. 300 gatunkach roślin zielnych, w tym kapuście pekińskiej (*Brassica rapa ssp. chinensis*), lili (Lilium davidii hybryds) i innych roślinach ozdobnych, koniczynie (*Trifolium spp.*) i innych bobowatych, niektórych trawach, pszenicy (*Triticum aestivum*), pomidorze (*Solanum lycopersicum*), tytoniu (*Nicotiana tabacum*), ogórku (*Cucumis sativus*), soi (*Glycine max*), buraku cukrowym (*Beta vulgaris*), kukurydzy (*Zea mays*) i ziemniaku kreolskim (*Solanum phureja*). Był on także stwierdzany w rizosferze drzew iglastych.

Objawy występowania i szkodliwość

Na roślinach spotyka się następujące objawy:

• Gnicie kielków

Jest to najgroźniejsza z form choroby, a straty wywołane jej rozwojem mogą sięgać nawet 25% obsady roślin na plantacji. Na powierzchni kielka pojawiają się zgorzelowe brunatne plamki, które rozwijając się, doprowadzają do zamierania i gnicia kielka. Roślina, reagując na zniszczenie pierwszych najsilniejszych kielków, wytwarza nowe, które jednak są słabsze i cieńsze i także mogą ulegać porażeniu. Porażenie kielków znacznie opóźnia wschody, a na plantacji spotyka się puste miejsca i rośliny, które są słabsze i mają mniej pędów w porównaniu ze zdrowymi.

• Próchnienie podstawy łodygi

Ta forma choroby pojawia się później i jest procesem gnilnym, w którym rozkładające się tkanki barwy brązowej są suche i przypominają próchniejące drewno, skąd pochodzi nazwa tej formy. Proces ten odbywa się tylko na częściach pędów pokrytych ziemią. Niszczenie części podziemnych łodygi prowadzi do zakłóceń w transporcie wody i asymilatów. Na skutek powstałych zaburzeń można na części nadziemnej ziemniaka obserwować wtórne objawy próchnienia podstawy łodygi. Zakłócenie w transporcie wody i soli mineralnych powoduje pofałdowanie i zwijanie się liści w części wierzchołkowej; objawy te mogą przypominać pierwotne objawy liściozwoju, przy czym w przypadku rizoktoniozy liście są miękkie, a nie skórzaste i sztywne. Innym objawem wynikającym ze zniszczenia wiązek przewodzących jest

tworzenie się w kątach liści tzw. bulwek powietrznych, które powstają na skutek trudności z transportem asymilatów. Po zwarcu rzędów, kiedy wystąpią obfite opady, na łodydze tuż nad powierzchnią gleby pojawia się brunatnobiała opilśń łodygowa. Jest to forma płciowa sprawcy choroby.

W przechowalni na bulwach obserwuje się:

• Ospowatość bulw

Na powierzchni bulwy tworzą się czarne, gruzełkowate strupy, średnicy od kilku do kilkudziesięciu milimetrów i grubości do 3-5 mm, mają one różny kształt i mogą się zlewać, tworząc duże skupienia. Są to sklerocja, które stanowią formę przetrwalnikową sprawcy i jednocześnie źródło materiału infekcyjnego na następny sezon. Sklerocja te łatwo można zdrapać z powierzchni skórki. Ziemniaki pokryte sklerocjami w dużym stopniu nie nadają się na materiał do sadzenia, natomiast mogą być przeznaczone na paszę i do przerobu przemysłowego.

• Deformacje bulw

Choroba, rozwijając się na podziemnych częściach rośliny, uszkadza nie tylko łodygi, ale także stolony, co prowadzi do zdrobnienia i deformacji bulw. W ostatnich latach coraz częściej pojawia się inny objaw uszkodzenia bulwy. Jest to korkowatość (ang. dry core). Na skórcie występują okrągłe, lekko wgłębione, ostro odgraniczone brunatne plamy o średnicy 3-6 mm. Skórka w środku plamy jest często rozerwana i zakrywa otwór, w którym znajduje się skorkowaciały czop.

Generalnie grzyb obniża plony ziemniaków i wpływa na jakość bulw, które są mniejsze, zdeformowane oraz wykazują objawy ospowatości.

Sposoby rozprzestrzeniania i przenikania

Choroba rozprzestrzenia się z porażonym materiałem roślinnym, wliczając w to ziemniaki, a ponadto z glebą, i zanieczyszczonymi nią narzędziami i maszynami rolniczymi.

Wymagania fitosanitarne

W Unii Europejskiej, a tym samym w Polsce, grzyb *Thanatephorus cucumeris* jest regulowanym agrofagiem niekwartantowym (RAN) na elitarnym, kwalifikowanym materiale siewnym ziemniaka (sadzeniakach). Materiał ten przemieszczany w Unii Europejskiej, w tym także w Polsce, musi być wolny od tego agrofaga.