

ZARAZA ZIEMNIAKA (*PHYTOPHTHORA INFESTANS*)

GROŻNA CHOROBA ZIEMNIAKA



Objawy zarazy ziemniaka na liściach ziemniaka (po lewej) oraz porażona roślina ziemniaka z zasychającymi liśćmi (po prawej); fot. <https://www.ior.poznan.pl/plik,3602,poradnik-sygnalizatora-ochrony-ziemniaka-pdf.pdf>



Objawy zarazy ziemniaka na bulwach ziemniaka: widok zewnętrzny (po lewej) oraz po przecięciu bulwy (po prawej); fot. <https://www.ior.poznan.pl/plik,3602,poradnik-sygnalizatora-ochrony-ziemniaka-pdf.pdf> (po lewej) oraz dzięki uprzejmości M, Wróbel, (IHAR Bonin) (po prawej)

Ulotka nie jest przeznaczona do wykorzystania w celach komercyjnych.

Zasięg występowania

Phytophthora infestans zaliczana do lęgniowców jest sprawcą zarazy ziemniaka. Występuje praktycznie na całym świecie, poza Antarktydą. W Polsce choroba jest spotykana we wszystkich rejonach uprawy ziemniaka. Występuje w dużym nasileniu w lata charakteryzujące się dużą liczbą dni z opadami deszczu, wysoką wilgotnością względną powietrza oraz umiarkowanymi temperaturami powietrza.

Rośliny żywicielskie

Poza ziemniakami do żywicieli zalicza się inne rośliny zielne uprawne i dzikorosnące z rodziny psiankowatych (*Solanaceae*), zwłaszcza pomidory.

Objawy występowania i szkodliwość

Objawy pojawiają się zazwyczaj w połowie czerwca, a w mniej sprzyjających warunkach pogodowych występują dopiero w lipcu lub w sierpniu. Początkowo na brzegach liści pojawiają się wodniste, żółtawo-brunatne, a później brunatne, stopniowo powiększające się, niekształtne, wgłębne plamy. W warunkach korzystnych dla patogenu w ciągu kilku dni wszystkie liście zaczynają gnić. Przy pogodzie suchej gnicie ulega zahamowaniu, a zgniłe części liści zasychają i marszczą się. W okresach deszczowych lub mglistych na dolnej stronie chorych liści, na pograniczu zdrowej i chorej części, występuje biały nalot utworzony przez trzonki i zarodniki konidialne. W okresach suchej pogody na liściach nalot ten zanika. Porażeniu liści towarzyszy występowanie brunatnych plam i białego nalotu na łodygach. Kolejność rozwoju objawów jest różna. Niekiedy najpierw pojawiają się one na liściach, a później także na łodygach, innym razem występują początkowo tylko na łodygach, a później także na liściach. Zdarza się też, że liście i łodygi są porażane w tym samym czasie. Na łodygach w czasie suchej, słonecznej pogody biały nalot nie zanika. W czasie zbioru, niekiedy dopiero podczas przechowywania, na

bulwach ziemniaka występują szaro-sine, wgłębne, niekształtne, a w wypadku silnego porażenia wklęsłe plamy. Od miejsca przebarwienia bulwy na powierzchni miąższ stopniowo coraz głębiej staje się rdzawobrunatny. Gnijąca część bulwy jest twarda, a z chwilą wtórnego zakażenia przez inne drobnoustroje staje się mokra.

Sposoby rozprzestrzeniania i przenikania

Zarodniki płytkowe (zoospory) mogą rozprzestrzeniać się np. podczas opadu deszczu. Ponadto patogen jest przenoszony z wiatrem. Na większy dystans patogen jest przenoszony wraz z bulwami ziemniaka oraz podczas przemieszczania zainfekowanej gleby i obornika.

Wymagania fitosanitarne

W Unii Europejskiej, a tym samym w Polsce, *Phytophthora infestans* nie podlega obowiązkowi zwalczania (nie jest to agrofag kwarantannowy w Unii). Jakkolwiek, jest on agrofagiem regulowanym przepisami w przypadku eksportu ziemniaków do niektórych krajów.