

Zaraza ziemniaka – uciążliwa choroba grzybowa

Autor: mgr inż. Kamil Młynarczyk

Data: 8 czerwca 2018



Z roku na rok rośnie presja zarazy ziemniaka. Sam patogen rozwija się zaś w coraz wcześniejszych fazach rozwojowych rośliny. Doradzamy, jak skutecznie sobie z nim radzić!

Zaraza ziemniaka to trudna w opanowaniu choroba. Zwłaszcza na dużych powierzchniach, gdzie w krótkim czasie patogen może porazić znaczną część uprawy.



Zaraza ziemniaka jest trudna do opanowania.

W krótkim czasie patogen może porazić znaczną część uprawy.

Sprawca zarazy

Zaraza ziemniaka to choroba wywołwana przez organizm *Phytophthora infestans*. ***Phytophthora infestans* nie jest stricte grzybem, a organizmem zaliczanym do lęgniowców, czyli grzybopodobnym.**

Organizmy te posiadają bardzo zbliżoną budowę, stąd dawniej były zaliczane do grzybów. Co ważne, wykazują wrażliwość na te same substancje, co prawdziwe grzyby, a więc z rolniczego punktu widzenia różnica nie jest istotna.

Typy kojarzeniowe

Na świecie występują dwa typy kojarzeniowe – A1 i A2, z czego typ A2 w Europie pojawił się dopiero w latach 80. Znajomość tego typu zagadnień jest bardzo ważna, ponieważ, **aby patogen mógł się rozmnożyć generatywnie, muszą wystąpić oba typy kojarzeniowe.**



fot. Syngenta

Zaraza ziemniaka – objawy na liściach

Zarodniki te są zróżnicowane genetycznie, jak również bardziej agresywne i trudniejsze w zwalczaniu niż typy kojarzeniowe występujące osobno.

Oospory, powstałe w wyniku kojarzenia obu typów, **mogą zimować w glebie, a tym samym stanowić źródło infekcji pierwotnej na plantacji w kolejnych latach.** Jeśli natomiast występuje tylko jeden typ kojarzeniowy, wówczas mamy do czynienia z rozmnażaniem wegetatywnym, a także z tym samym materiałem genetycznym, jak w przypadku organizmu rodzicielskiego.

Oospora to zygota pełniąca rolę przetrwalnika, otoczona grubą ścianą komórkową, odporną na działanie czynników zewnętrznych.

Pierwotne zarażanie roślin

Duża wilgotność i niskie temperatury sprzyjają rozwojowi infekcji ziemniaka.



Pierwotne zarażenie roślin następuje z bulw, które były wcześniej zainfekowane zarodnikami grzyba. Dlatego tak ważne jest wysadzanie sadzeniaków zdrowych. Mimo skrupulatności, nie zawsze udaje się dokładnie przebrać bulwy, ponieważ nie muszą one posiadać oznak występowania objawów choroby. Duża wilgotność i stosunkowo niskie temperatury sprzyjają rozwojowi pierwszych infekcji.

Fungicyd o działaniu systemicznym i wgłębnym



fot. Syngenta

Widoczne plamy zarazy ziemniaka z charakterystycznymi przejaśnieniami po bokach

Ważne, aby zacząć działać już w przypadku pierwszych objawów. Najlepiej zastosować fungicyd o działaniu systemicznym i wgłębnym. Tak, **aby nie doprowadzić do kiełkowania nowych zarodników.**

Mimo wczesnego reagowania, obecnie ciężko poradzić sobie z zarazą ziemniaka przy wykonaniu jednego czy dwóch zabiegów. Normą staje się stosowanie 3 i więcej zabiegów ochronnych fungicydami.

Takie rozwiązanie **zapewnia odpowiednio długi czas asymilacji składników pokarmowych i uzyskanie dobrego plonu.** Ważne jest niszczenie łęcin przed zbiorem ziemniaka, ponieważ to podczas wykopywania zarodniki przedostają się na bulwy. A w związku z tym mogą powodować znaczne straty podczas przechowywania ziemniaków w przechowalniach.

Zaraza ziemniaka – objawy i skutki

Do objawów zarazy ziemniaka, które można zauważyć należą **plamy o kolorze oliwkowozielonym, z charakterystyczną, jaśniejszą obwódką wokół , a po dolnej stronie liści wokół plam powstaje biały nalot grzybni.**

Brak właściwej ochrony przyczynia się do powiększania oznak chorobowych na liściach.

Z biegiem czasu plamy te zaczynają brązowieć, a wokół nich powstaje biały nalot. Znajdują się w nim zarodniki. **Brak właściwej ochrony przyczynia się do powiększania oznak chorobowych na liściach.** Skutkuje to obniżeniem się powierzchni asymilacyjnej i spadkiem plonu.

Aby odróżnić zarazę ziemniaka od alternariozy – równie niebezpiecznej choroby, należy wykonać test, umieszczając liście lub łodygi z objawami chorobowymi w słoiku lub woreczku foliowym z dodatkiem wody. Po ok. dobie, **jeśli pojawi się biały nalot – mamy do czynienia z zarazą ziemniaka.** Konsekwencją niedopilnowania uprawy przed zarazą ziemniaka jest porażenie bulw, które stają się nieprzydatne dla przemysłu i dalszego przerobu.

Wczesna diagnoza gwarancją zdrowej uprawy



fot. Syngenta

Nieleczona zaraza ziemniaka może prowadzić do szybkiego uschnięcia całej rośliny

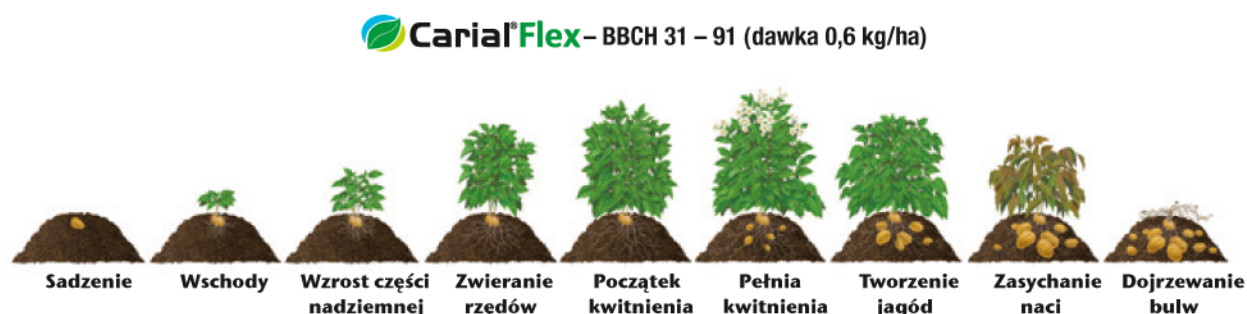
Jak wiadomo, zawsze lepiej jest zapobiegać niż leczyć, lub gasić chorobę w jej wczesnych fazach. Tak samo jest i w przypadku roślin. **Wczesna diagnoza zaoszczędzi wielu uciążliwych problemów.**

Skutecznym rozwiązaniem w ochronie ziemniaka jest środek Carial®Flex, **zawierający w swoim składzie dwie substancje czynne: mandipropamid (związek z grupy amidów) i cymoksanil.** Połączenie tych dwóch substancji wykazuje bardzo wysoką skuteczność w zwalczaniu zarazy ziemniaka. **Działa wgłębnie i kontaktowo, co jest ważne w przypadku młodych jeszcze roślin.**

Dużym atutem jest szybkość wchłaniania. **Substancjom czynnym wystarczy już 30 min, aby**

w pełni wchłonąć w roślinę. Co istotne, deszcz występujący po tym czasie, nie wpływa ujemnie na działanie preparatu Carial®Flex.

Aby w pełni ochronić plantację, zaleca się 3-krotne zastosowanie preparatu w odstępach 7 dniowych. Można je wydłużyć nawet do czternastu dni w przypadku braku presji patogenu.



fot. Syngenta

Stosowanie preparatu Carial®Flex

Carial®Flex gwarantuje:

- szybkie wnikanie – wystarczy już 30 min, aby środek dobrze wniknął do rośliny,
- zastosowanie dwóch różnych substancji o dwóch różnych sposobach działania **zapewnia wysoką skuteczność i małe prawdopodobieństwo uodpornienia się patogenu.**