



FASOLA

CHOROBY GRZYBOWE

FUZARYJNE WIĘDNIĘCIE FASOLI

Czynnik chorobotwórczy: Grzyb: *Fusarium oxysporum* Schlecht f. sp. *phaseoli* Kendri et Snyder

Występowanie, objawy chorobowe i warunki rozwoju patogena.

W okresie wschodów patogen wywołuje zgorzele siewek. W późniejszym okresie poraża system korzeniowy. W późniejszym okresie rośliny słabiej rosną; żyją dzięki tworzeniu się nad porażonym miejscem korzeni bocznych, dolne liście żółkną, stopniowo zamierają i opadają. Źródłem pierwotnej infekcji są nasiona oraz zakażona gleba.

Profilaktyka i zwalczanie:

- Należy wysiewać nasiona zdrowe, zaprawione preparatami grzybobójczymi
- Powinno wprowadzać się do płodozmianu rośliny zbożowe, oraz przestrzegać kilkuletniej rotacji, w uprawie na tym samym polu.
- Nie należy uprawiać fasoli na glebach kwaśnych i zlewnych.

ANTRAKNOZA FASOLI

Czynnik chorobotwórczy: Grzyb: *Colletotrichum lindemuthianum*
(*Sacc.et Magn*) *Briosi*

Występowanie, objawy chorobowe i warunki rozwoju patogena.

Choroba występuje powszechnie w rejonach uprawy fasoli. Antraknoza fasoli poraża wszystkie fazy rozwojowe roślin. Najwrażliwsze są siewki, na których pojawiają się zgorzele, w konsekwencji siewki zamierają i stają się źródłem wtórnych infekcji. W późniejszym okresie rozwoju na liściach pojawiają się nekrozy unerwienia. Podobne nekrozy tworzą się na tkankach liści między nerwami, na ogonkach liściowych i na łodygach. Na porażonych miejscach tworzą się zarodniki konidialne, które mogą być przenoszone na duże odległości z prądami powietrza i z wodą. Młode strąki chorych roślin pokrywają się brunatnymi plamami, otoczonymi ciemną obwódka. Tkanka w miejscach plam zapada się, a grzybnia przerasta do nasion, które pokrywają się żółtobrunatnymi lub czarnobrunatnymi plamami. Źródłem pierwotnej infekcji są porażone nasiona. Rozwojowi choroby sprzyjają długotrwałe opady, obfita rosa, zbyt gęsty siew nasion i optymalna temperatura 20°C.

Profilaktyka i zwalczanie:

- Uprawiać odmiany odporne na antraknozę.
- Należy wysiewać nasiona zdrowe, zaprawione preparatami grzybobójczymi.
- Plantacje zakładać na stanowiskach przewiewnych, otwartych, na glebach o dobrej strukturze, nie zaskorupiających się.
- Przestrzegać 4-letniej przerwy w uprawie fasoli na tym samym miejscu.
- Po pojawieniu się choroby zastosować mieszaninę fungicydów: miedziowego z karbaminianem lub węglowodorem aromatycznym.

RDZA FASOLI

Czynnik chorobotwórczy: Grzyb: *Uromyces phaseoli* (Pers.) G.Wint.

Występowanie, objawy chorobowe i warunki rozwoju patogena.

Choroba zdarza się w rejonach uprawy fasoli szparagowej. W przypadku dużego nasilenia choroby, może dochodzić do znacznego spadku plonu. Na liściach, ogonkach liściowych, łodygach i strąkach pojawiają się cynamonowo-brunatne wzniesione, stosunkowo drobne i pyłące złoża zarodników letnich, tzw. uredospory, które rozprzestrzeniają chorobę na plantacji. Gdy choroba zaatakuje całą roślinę, strąki zasychają i nie tworzą nasion. Pod koniec lata powstają brązowo-czarne skupienia z teliosporami tzw. zarodniki przetrwalnikowe, które zimują na resztkach porażonych, pozostawionych w polu roślin. Wiosną stanowią one pierwotne źródło choroby. Rdza nie rozwija się w temperaturze poniżej 15°C i powyżej 28°C. Nowe odmiany fasoli wykazują odporność na tę chorobę.

Profilaktyka i zwalczanie:

- Z plantacji usuwać pierwsze porażone rośliny.
- Przestrzegać 4-letniej przerwy w uprawie fasoli na tym samym miejscu.
- Po pojawieniu się pierwszych objawów, należy plantacje opryskiwać odpowiednim fungicydem

CHOROBY BAKTERYJNE

BAKTERIOZA OBWÓDKOWA

Czynnik chorobotwórczy: Bakteria: *Pseudomonas syringae*
pv.phaseolicola (Burkh.) Young, Dye

Występowanie, objawy chorobowe i warunki rozwoju patogena.

Objawy chorobowe pojawiają się na wszystkich częściach roślin. Na liściach tworzą się okrągłe, chlorotyczne plamy, pośrodku których obserwuje się drobne, kanciaste, czasami wodniste nacieki, otoczone zazwyczaj brunatną obwódką. Plamy sprawiają wrażenie przeźroczystych, z czasem powiększają się i obejmują prawie całą powierzchnię liścia. Bakteria poraża również strąki, na których powstają początkowo okrągłe, później zlewające się, jasnozielone plamy. Rozwojowi choroby sprzyja nadmierna wilgotność, gęsty siew fasoli i zacienienie plantacji. Podczas wegetacji rozprzestrzenia się z kropelkami wody i grudkami zakażonej gleby.

Profilaktyka i zwalczanie:

- Wysiewać odmiany tolerancyjne na bakteriozę obwódkową.
- Plantacje zakładać na stanowiskach przewiewnych i stosować rzadki siew nasion.
- Siewki opryskiwać kilkakrotnie preparatami miedziowymi.
- Po zbiorze, resztki chorych roślin należy zniszczyć i pole głęboko zaorać.
- Przestrzegać 4-letniej przerwy w uprawie fasoli na tym samym miejscu.

OSTRA BAKTERIOZA FASOLI

Czynnik chorobotwórczy: Bakteria: *Xanthomonas campestris* pv. *phaseoli* (Smith) Dye

Występowanie, objawy chorobowe i warunki rozwoju patogena.

Bakterioza może występować równocześnie z bakteriozą obwódkową i na podstawie objawów chorobowych na strąkach trudno je odróżnić.

Najsilniejsze objawy ostrej bakteriozy występują zawsze na liściach. Początkowo na podwiniętych częściach liścia pojawiają się jasnozielone, wodniste plamy. Na brzegach liści, później pojawiają się plamy brunatne, o matowej powierzchni, otoczone żółtą obwódką. Tkanka w tych miejscach zasycha, infekcja ujawnia się na łodygach w postaci różnej wielkości, wydłużonych plam. Na strąkach plamy są ceglaste lub czerwono-brunatne, a na nasionach żółte - sprawiające wrażenie zaschniętego lakieru. Przy silnym porażeniu nasiona nie zawiązują się lub są słabo wykształcone. Rozwojowi choroby sprzyja wysoka temperatura ok. 30°C i bezdeszczowa pogoda. Pierwotnym źródłem choroby są porażone nasiona.

Profilaktyka i zwalczanie:

- Analogicznie jak w przypadku bakteriozy obwódkowej.

SZKODNIKI

ŚMIETKA KIEŁKÓWKA (*Hylemyia cilicrura* Rond.)

Występowanie, objawy chorobowe i warunki rozwoju patogena.

Larwy niszczą całkowicie liścienie i wierzchołek wzrostu, wskutek czego rośliny nie wschodzą. U słabiej zaatakowanych roślin wybijają pędy boczne. Muchy pojawiają się w maju. Składają jaja na łupinie nasiennej, na kielkach roślin i w glebie w pobliżu nasion. Larwy przepoczwarczają się w glebie i na przełomie czerwca i lipca wylatują muchy pierwszego pokolenia. Atakują one plantacje fasoli, które są później wysiewana i inne rośliny żywicielskie.

Profilaktyka i zwalczanie

- W rejonach zagrożenia śmietką wysiewać nasiona zaprawione.
- Glebę pod uprawę fasoli bardzo starannie przygotowywać i stosować racjonalne nawożenie mineralne.

ZMIENNIK LUCERNOWIEC (*Lygus rugulipennis* Popp.)

Występowanie, objawy chorobowe i warunki rozwoju patogena.

Objawy żerowania występują w wierzchołkowej części pędu, na liściach i kwiatach. Postacie dorosłe i larwy wysysają soki z liści i kwiatów, najmłodsze liście więdną, na starszych pojawiają się brunatne plamki, które później tworzą nieregularne otwory. Larwy pojawiają się w maju i czerwcu. W drugiej połowie lipca oraz w sierpniu rozwijają się larwy drugiego pokolenia. We wrześniu postacie dorosłe kończą żerowanie i przelatują do miejsc zimowania.

Profilaktyka i zwalczanie

- W przypadku masowego pojawienia się szkodnika, na przełomie czerwca i lipca stosuje się opryskiwanie upraw preparatami o działaniu wgłębnym.
 - Szkodniki koncentrują się na brzegach plantacji, dlatego można zabiegi ograniczyć do wymienionej powierzchni.
 - Zabiegi chemiczne ograniczyć do plantacji nasiennych.
-

STRĄKOWIEC FASOLOWY (*Acanthoscelides obsoletus* Say)

Występowanie, objawy chorobowe i warunki rozwoju patogena.

Jest to bardzo groźny szkodnik fasoli, rozpowszechniony w całym kraju, który zimuje w ogrzewanych pomieszczeniach magazynowych. Na pola może być przeniesiony z nasionami lub przelatując z pomieszczeń magazynowych. Samice strąkowca składają jaja w otwory wygryzione w grzbietowym szwie dojrzewających strąków, lub luźno na nasionach w przechowalniach. Wylęgające się larwy wgryzają się do nasion i w jednym nasionku może znajdować się kilka larw. Larwy rozwijające się ze złożonych jaj w polu kończą swój rozwój w magazynach.

Przepoczwarczenie i przeobrażenie odbywa się w nasieniu. W końcowej fazie swojego rozwoju larwa wygryza chodnik z wnętrza nasienia i wycina tzw. wieczko, które usuwa chrząszcz opuszczając nasionko. Szkodnik najlepiej rozwija się w temperaturze 24-30°C, nie sprzyja rozwojowi temperatura poniżej 11°C. W warunkach polowych pojawia się tylko jedno pokolenie, natomiast w magazynach do ośmiu pokoleń w ciągu roku.

Profilaktyka i zwalczanie

- Należy wysiewać nasiona wolne od strąkowca.
- Zwalczać chemicznie szkodnika, pierwszy zabieg powinno się wykonać w początkowym okresie dojrzewania strąków.
- Zabiegi chemiczne stosować zgodnie z zaleceniami.
- W magazynach zwalczać jak inne szkodniki magazynowe.