

Metodyka prowadzenia obserwacji występowania bakteryjnej zgorzeli leszczyny wywoływanej przez *Xanthomonas arboricola* pv. *corylina*

Bakteryjna zgorzel leszczyny

Sprawca: *Xanthomonas arboricola* pv. *corylina*

Systematyka: *Xanthomonadales*; Rodzina: *Xanthomonadaceae*

Występowanie i rośliny gospodarze

Sprawca choroby występuje w prawie wszystkich rejonach uprawy leszczyny w Polsce.

Objawy i szkodliwość

Symptomy chorobowe występują na różnych organach rośliny. Są to m.in. zamieranie pąków, zarówno liściowych jak i kwiatowych, wokół których powstawały nekrozy i zgorzele. Początkowo pojawiają się niewielkie, lekko wypukłe brunatne plamy, najczęściej w kształcie elipsy. Po odkorowaniu wyraźnie widoczna jest zbrązowiała tkanka. Nekrozy te z czasem powiększają się, a w niektórych przypadkach opanowują cały obwód porażonego pędu powodując jego zamieranie. Na liściach obserwuje się oleiste, duże, brunatne plamy, często z niewielkim, jasnozielonym halo. Na owocach, zarówno na skorupie, jak i okrywie owocowej często widoczne są nieregularne, początkowo uwodnione, a potem brązowe plamki i nekrozy. Bakteryjna zgorzel leszczyny jest chorobą groźną szczególnie dla młodych roślin (Puławska i in. 2010).

Metoda prowadzenia obserwacji

Obserwacje krzewów leszczyny należy prowadzić w okresie od maja do sierpnia, ze szczególnym uwzględnieniem miesięcy lipiec i sierpień, gdy objawy choroby występują w największym nasileniu. Należy obserwować zmiany chorobowe na liściach, pędach i owocach leszczyny szczególnie na młodych krzewach (do 4 lat) zwracając szczególną uwagę na nekrozy i zgorzele wokół zamarłych pąków na pędach zdrewniałych oraz występowanie oleistych brunatnych plam na liściach, często z otaczającym je, jasnozielonym przebarwieniem. Na owocach mogą pojawiać się nieregularne, uwodnione brązowe plamki i nekrozy (Anonim, 2004). Obserwacje należy prowadzić w różnych miejscach plantacji i w różnych terminach na losowo wybranych krzewach wykazujących zmiany chorobowe. Do oceny zdrowotności należy zastosować skalę bonitacyjną:

a/ nekrozy i zrakowacenia zdrewniałych tkanek

0 – brak, 1 – pojedyncze, małe nekrozy i zrakowacenia, 2 – ponad 5 małych nekroz i zrakowaceń lub pojedyncze duże zrakowacenia, 3 – dwa i więcej dużych zrakowaceń prowadzących do wyniszczenia krzewu

b/ plamistość liści i owoców

0 – brak, 1 – objawy na pojedynczych liściach/owocach, 2 – objawy na ok. 10% liści, 3 – objawy na około 30% liści/owoców, 4 – objawy na około połowie liści/owoców, 5 – objawy na więcej niż połowie liści/owoców na krzewie

c/ ogólna zdrowotność krzewów

0 – bardzo dobra, 1 – dobra, 2 – słaba, 3 – bardzo słaba

Z chorych organów co najmniej 10 roślin (każdej odmiany) należy pobrać próby do badań laboratoryjnych. Wykonanie analiz jest niezbędne z powodu braku objawów etiologicznych choroby.

Rozwój choroby

Bakteria *X. arboricola* pv. *corylina* przeżywa okres zimy w zgorzelach i zrakowaceniach, które powstały w ubiegłym sezonie. W okresie wegetacji przeżywa również jako epifit na powierzchni liści. Patogen poraża rośliny poprzez szparki i inne naturalne otwory, a także różnego rodzaju zranienia po zabiegach pielęgnacyjnych, w tym cięciu niesterylnymi narzędziami. Bakterie zakażają rośliny systemicznie, ale tylko na pewną odległość od miejsca infekcji. Nie porażają korzeni i nie przeżywają w glebie. Patogen rozprzestrzenia się na inne części krzewów z kroplami wody, natomiast na duże odległości bakterie przenoszone są z materiałem roślinnym. Również z nasion pozyskanych z owoców zbieranych z porażonych krzewów mogą rozwijać się porażone siewki. Bakterie mogą przeżywać w chorych opadłych liściach przez ponad 4 miesiące (Sobiczewski i Schollenberger, 2002).

Profilaktyka i zwalczanie

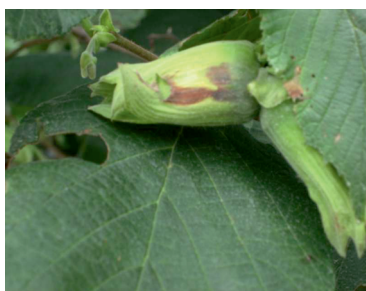
Zaleca się:

- usuwać i niszczyć porażone pędy, cięcie powinno być przeprowadzone 60-100 cm poniżej dolnej granicy nekrozy;
- dezynfekować narzędzia (między każdym cięciem narzędzia powinny być zanurzone w 70% etanolu);
- uprawiać odmiany wykazujące mniejszą podatność na chorobę np.: „Negret”, „Gunslebert”, „Segorbe”, „Longue d’Espange”, „Merveille de Bollwiller”;

Bardzo duże znaczenie ma sadzenie i produkcja zdrowego materiału rozmnożeniowego. Równie ważnym czynnikiem jest zapewnienie dobrych warunków wzrostu roślin, są one wtedy mniej podatne na chorobę. Obecnie żaden z preparatów chemicznych nie jest w Polsce zarejestrowany do ochrony leszczyny przed bakteryjną zgorzelą.



Fot.1. Nekroza przy pąku
(fot. J. Puławska)



Fot. 2. Charakterystyczne objawy bakteryjnej zgorzeli na okrywie skorupy
(fot. J. Puławska)



Fot.3. Brunatne plamy na liściach
(fot. M. Kałużna)

Literatura

- Anonim 2004. EPPO Diagnostic protocols for regulated pests - PM 7/22, *Xanthomonas arboricola* pv. *corylina*. Bulletin OEPP/EPPO Bulletin 34: 155-157.
- Puławska J., Kałużna M., Kołodziejska A., Sobiczewski P. 2010. *Xanthomonas arboricola* pv. *corylina* – sprawca bakteryjnej zgorzeli leszczyny – nowy patogen w Polsce. Zeszyty Problemowe Postępów Nauk Rolniczych 554, 195-202.
- Sobiczewski P., Schollenberger M., 2002. Bakteryjne choroby roślin ogrodniczych. Podręcznik dla studentów wydziałów ogrodniczych akademii rolniczych. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa, ISBN 83-09-01761-8.