

Czarna zgnilizna kapustnych – *Xanthomonas campestris p. campestris* (Pam.) Dowson

1. Systematyka

Rząd: *Xanthomonadales*
Rodzina: *Xanthomonadaceae*
Rodzaj: *Xanthomonas*

2. Biologia i opis choroby

Sprawca choroby zimuje na resztkach poźniwnych roślin w glebie i może przetrwać przez dwa lata. Bakteria ta poraża wiele chwastów kapustowatych, m.in. dziką rzodkiew i gorczycę czarną. Pierwotne źródło infekcji stanowią także nasiona. Znanie są dwa rodzaje przenoszenia się bakterii z nasionami-wewnątrz okrywy nasiennej oraz na jej powierzchni.

Na powierzchni nasion bakterie zachowują żywotność do jednego roku, wewnątrz - kilka lat. Proces chorobowy rozpoczyna się w okresie kiełkowania nasion, kiedy bakterie przedostają się z okrywy nasiennej do komórek wodnych liścieni (hydatody). Rozprzestrzenianiu się choroby w okresie wegetacji produkcji rozsady sprzyjają: wysoka temperatura oraz uprawa rozsady w monokulturze na tym samym podłożu w inspekcji lub na rozsadniku. W okresie wegetacji bakteria wnika przez wszelkie zranienia tkanki oraz naczynia wodne (hydatody) znajdujące się na krawędziach liści. W okresie deszczowej pogody lub na plantacjach często deszczowanych przy temperaturze 27-30 C objawy choroby mogą pojawić się już po 10-12 dniach od zakażenia.

3. Opis uszkodzeń rośliny

Pierwsze objawy choroby występują w okresie tworzenia się główek kapusty (skala BBCH 4/41) w postaci lekko żółknących plam na obrzeżach liści. Żółknące plamy przybierają wkrótce charakterystyczny kształt litery V ułożonej w kierunku środka liścia. Oprócz żółknięcia blaszki charakterystyczną cechą jest czernienie wiązek przewodzących postępujące w głąb rośliny, co dało nazwę chorobie. Porażenie wiązek przewodzących sięga w głąb główek kapusty i na przekroju widoczne są czerniejące warstwowo liście (skala BBCH 4/49).



Czarna zgnilizna kapustnych – czarny pierścień na przekroju głąba



Czarna zgnilizna kapustnych – objawy na brzegach liści



Czarna zgnilizna kapustnych – objawy na przekroju główki

4. Metodyka wykonania obserwacji

Pierwsze obserwacje choroby należy przeprowadzić w okresie tworzenia się główek (skala BBCH 4/41) w czasie pojawiania się lekko żółknących plam na obrzeżach liści i kontynuować do okresu przedzbiorczego tj. faza rozwojowa w skali BBCH 4/49. Ocenę porażenia wykonać w 4 miejscach na plantacji na próbie 30 roślin, stosując 6-stopniową skalę:

- 1 – 1-3 plamy na liściu (pierwsze objawy chorobowe na roślinie – 1%)
- 2 – 4-10 plam na liściu (porażenie od 1% do 6%)
- 3 – 11-25 plam na liściu (porażenie od 6% do 20%)
- 4 – początek wewnętrznego czernienia liści w główce
- 5 – czernienie wewnętrzne i gnicie główek.

5. Próg zagrożenia i terminy zabiegów

Wysiewać nasiona zdrowe i wysokiej jakości po zaprawieniu chemicznym. Przestrzegać prawidłowego zmianowania roślin w polu, tj. zachować 3-4 letnią przerwę uprawie roślin kapustowatych na tym samym stanowisku. Miejsca produkcji rozsąd lokalizować z dala od roślin kapustowatych, zimujących w polu. Do produkcji rozsąd używać zdrowego podłoża, najlepiej po dezynfekcji termicznej lub chemicznej. W okresach największego zagrożenia roślin bakteriozami, profilaktycznie opryskiwać środkami zgodnie z programem ochrony roślin.

6. Ocena szkodliwości

Szkodliwość choroby jest bardzo wysoka, zwłaszcza w okresie przedzbiorczym (skala BBCH 4/48). Czernienie wiązek przewodzących liści może rozprzestrzeniać się po całej roślinie, powodując czernienie liści przechodzące w szybkie gnicie tkanki wywołane wtórnie przez bakterię *Erwinia* spp. Porażone bakterią główki kapusty nie nadają się do przechowywania i kwaszenia. Porażona kalarepa nie nadaje się do przetwarzania.