Czerń krzyżowych - *Alternaria brassicae, A. brassicola,* Berk) Sacc. (Schw.) Wilt

1. Systematyka

Grupa: *Anamorf*
Klasa: Hyphomycetes
Rodzaj: *Alternaria*

2. Biologia i opis choroby

Patogen zimuje najczęściej w resztkach pożniwnych roślin pozostawionych po zbiorze na polu, a także w chwastach z rodziny kapustowatych, stanowiących jedno z ważniejszych źródeł rozprzestrzeniania się tej choroby. Pierwotnym źródłem infekcji są także nasiona.

W okresie wegetacji zarodniki konidialne grzyba przenoszone są przez wiatr i wodę. Do masowego zakażenia roślin dochodzi wówczas, gdy temperatura powietrza wynosi 20-27 ^{o}C, a okres stałego zwilżenia rośliny - co najmniej 5 godzin lub wilgotność powietrza dochodzi do 95-100% i utrzymuje się przez 18-20 godzin.

3. Opis uszkodzeń rośliny

Grzyby z rodzaju *Alternaria* powodujące czerń krzyżowych są także sprawcą zgorzeli siewek (skala BBCH 0/09), zgorzeli podstawy główek kapusty, brązowienia róż kalafiora i brokuła. Najczęściej porażeniu ulegają dolne, starsze liście kapusty lub kalafiora. Pojawiają się na nich różnej wielkości, koncentryczne, ciemno zabarwione, otoczone najczęściej żółtawą obwódką plamy. Powierzchnię ich pokrywa warstwa mączystego, ciemnobrązowego nalotu zarodników konidialnych. Często w miejscach tych tkanka zamiera, wykrusza się, powstają otwory. Na porażonych różach kalafiora lub brokuła pojawiają się lekko zapadające, brązowe plamy, pokryte czarnym, mączystym nalotem zarodników grzyba. Infekcja róż jest zwykle powierzchniowa i nie sięga w głąb tkanek róży czy głąba.

Czerń krzyżowych

Czerń krzyżowych – objawy na główce i liściach kapusty

4. Metodyka wykonania obserwacji

W okresie wegetacji (skala BBCH 4/42) widoczne są na najstarszych, dolnych liściach kapusty różnej wielkości, koncentryczne, ciemno zabarwione, otoczone najczęściej żółtawą obwódką plamy. W tym czasie należy dokonać obserwacji nasilenia choroby oceniając stopień nasilenia choroby w procentach porażonej powierzchni liści. Dalsze obserwacje należy wykonać w okresie wegetacji w odstępach 2-3 tygodni, aż do zbiorów (skala BBCH 4/49). Ocenę porażenia wykonać w 4 miejscach plantacji na próbie 20-30 roślin, stosując 6-stopniową skalę:

0 – brak objawów choroby
1 – porażenie 1% (pierwsze objawy chorobowe na roślinie)
2 – porażenie od 2% do 6%

3 – porażenie od 7% do 20%
4 – porażenie od 21% do 50%
5 – porażenie powyżej 50%

5. Próg zagrożenia i terminy zabiegów

Palić lub głęboko przyorywać resztki pożniwne roślin kapustowatych lub chwastów z tej rodziny. Warzywa kapustne uprawiać przestrzegając prawidłowego zmianowania. Zaprawiać nasiona kompleksowo przed siewem fungicydami, zgodnie z zaleceniami programu ochrony. W okresach sprzyjających rozwojowi choroby rośliny (skala BBCH 4/43) opryskiwać 2-3 krotnie co 7 –10 dni, z zachowaniem okresu karencji.

6. Ocena szkodliwości

Największa szkodliwość choroby u warzyw kapustnych występuje w okresie przedzbiorczym (skala BBCH 4/42 – 49). W tym okresie choroba nie ma bezpośredniego wpływu na wielkość plonu, obniża tylko jakość przechowalniczą główek kapusty. Sprawca choroby poraża także nasiona kapusty (skala BBCH 0/00). Stosowanie zapraw nasiennych zapobiega występowaniu chorób zgorzelowych siewek w okresie kiełkowania nasion (skala BBCH 0/09).