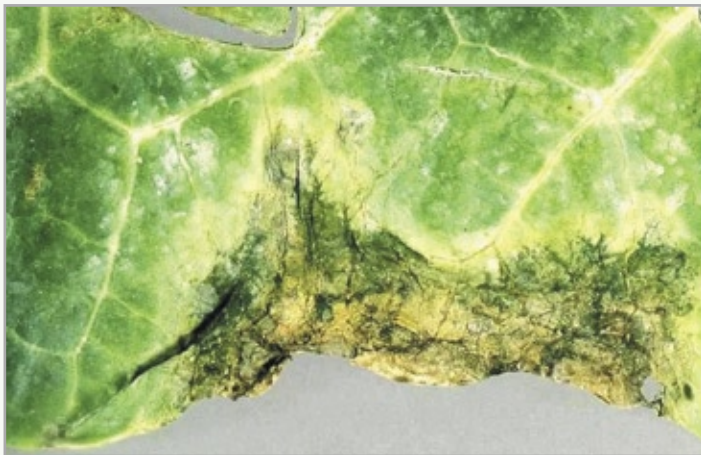


***Xanthomonas campestris* pv. *campestris* (Pammel) Dowson**
Czarna zgnilizna kapustnych



Charakterystyczne żółte U lub V-kształtne uszkodzenia wzdłuż blaszki liściowej kapusty

***Xanthomonas campestris* pv. *campestris* (Pammel) Dowson**

Czarna zgnilizna kapustnych

Rośliny żywicielskie: Rośliny z rodziny kapustnych (*Brassicaceae*).

Objawy porażenia: Rośliny mogą być porażane w każdym stadium rozwoju. W zależności od tego, czy choroba ma charakter lokalny, czy systemiczny wyróżnia się dwa rodzaje objawów chorobowych. Siewki porażone systemicznie zmieniają barwę na żółtą, niższe liście opadają i roślina może zamierać. Objawy takie mogą przypominać skutki niedoboru składników pokarmowych. Porażone mogą być tylko liście po jednej stronie siewki. Na liścieniach czasami rozwijają się ciemne plamy i czarne żyłki. Na roślinach porażonych systemicznie, w związku z infekcją nasion, objawy mogą rozwijać się przez wiele tygodni. Typowe objawy czarnej zgnilizny związane są z infekcją lokalną, która ma miejsce w przypadku gdy bakterie wnikają do liści przez hydrotody, naturalne otworki zlokalizowane na brzegach liścia. Początkowo porażone tkanki są zwiędłe i mają zwykle kształt klina lub litery „V”. W miarę postępu choroby obszary te ulegają powiększeniu, a silnie porażone liście mogą odpadać. Bakterie mogą wnikać do liści przez zranienia, również te spowodowane przez owady. Nerwy porażonych liści, łodyg i korzeni czasami mają czarne zabarwienie w związku z produkcją przez bakterie zewnątrzkomórkowego polisacharydu, który czopuje naczynia i uniemożliwia transport wody. Czarne zabarwienie wiązek może być widoczne po przekrojeniu łodygi lub ogonka liściowego. Porażony kalafior zmienia barwę na brązową, jednakże na podstawie tego objawu nie można diagnozować choroby, gdyż podobne objawy wywołują inne bakterie pektolityczne.

Biologia: Pierwotnym źródłem patogena, które prowadzi do rozwoju choroby na polu produkcyjnym są porażone nasiona, sadzonki oraz chwasty z rodziny krzyżowych. Znane są przypadki poważnych epidemii nawet przy 0,03%-owej infekcji nasion. Za chwasty z rodziny *Cruciferae* podatne na chorobę uznano: *Brassica rapa*, *B. juncea*, *B. nigra*, *Hirshfeldia incana*, *Lepidium* spp., *Capsella bursa-pastoris*, *Raphanus sativus*, *R. raphanistrum*, *Sisymbrium officinale*, *Coronopus didymus*, *Cardaria pubescens*. *X. campestris* może przeżywać w porażonych resztkach roślinnych zanim ulegną rozkładowi, a bez roślin żywicielskich przez 40-60 dni. Rozwojowi choroby sprzyjają wysoka temperatura i wilgotność. Optymalne warunki zapewniają deszcze i silne mgły lub rosa oraz temperatura 25° do 35° C. Przy chłodnej i wilgotnej pogodzie może wystąpić infekcja bezobjawowa. Dlatego też sadzonki uprawiane w niskiej temperaturze mogą być porażone, a nie wykazują objawów. Bakteria nie rozprzestrzenia się w temperaturze poniżej 10°C lub przy suchej pogodzie.

Termin lustracji i pobieranie prób: Objawy porażenia mogą być obserwowane podczas całego sezonu uprawy. Rośliny wykazujące charakterystyczne objawy porażenia należy pobrać, odpowiednio zapakować i przekazać do laboratorium w celu wykonania analiz.