

***Xanthomonas axonopodis* pv. *phaseoli* (Smith) Vauterin et al.**
Ostra bakterioza fasoli

UE: II/A/II (b) 7.
PL: 2/A/2 B. 7.



Objawy choroby na roślinie fasoli (po lewej), strąkach i nasionach (po prawej)

***Xanthomonas axonopodis* pv. *phaseoli* (Smith) Vauterin et al.**

Ostra bakterioza fasoli

Rośliny żywicielskie: Główną rośliną żywicielską jest fasola zwyczajna (*Phaseolus vulgaris*).

Objawy porażenia: W przypadku infekcji młodych strąków, nasiona mogą wykazywać zgniliznę lub objawy pomarszczenia i wysychania. Siewki wyrosłe z chorych nasion mają uszkodzone lub całkowicie zniszczone stożki wzrostu. Na dolnej stronie pierwotnych liści występują często kanciaste, wodniste plamy wskazujące, że pierwotna infekcja miała miejsce, kiedy były zrośnięte. Uszkodzenia na łodygach młodych siewek początkowo mają wygląd małych wodnistych plam, które powiększając się stają się wklęsłe. Rośliny zamierają lub w kątach liścieni rozwijają się pąki, które wydają karłowate rośliny z nielicznymi strąkami. W miarę postępu infekcji na polu, na liściach powstają małe wodniste plamki, które powiększają się, a wokół nich pojawia się stosunkowo wąska strefa tkanki o cytrynowożółtym zabarwieniu. Później plamy brunatnieją, liście gwałtownie zamierają i czasem odpadają. Chora plantacja wygląda na opaloną ogniem, co pozwala na odróżnienie objawów chorobowych powodowanych przez ostrą bakteriozę fasoli od bakteriozy obwódkowej fasoli, w przypadku której rośliny na plantacji posiadają żółte zabarwienie. Przy infekcji systemicznej występuje czerwono-brunatne przebarwienie nerwów, a sąsiadująca tkanka jest wodnista. Jeżeli infekcja liścia rozpoczyna się u ogonka, to nerwy główne i ich dolne rozgałęzienia są początkowo wodniste, a następnie przybierają zabarwienie ceglastoczerwone.

Uszkodzenia na łodygach mają postać czerwonych wydłużających się pasków. Powierzchnia łodygi pęka wydzielając żółty śluz bakteryjny. Łodygę od węzła powyżej wyrastania liścienia opasuje tkanka nekrotyczna. Chore łodygi często pękają w miejscach węzła. Na porażonych strąkach widoczne są małe wodniste plamy, które stopniowo powiększają się i mogą być otoczone wyraźną obwódką oraz wąską strefą barwy czerwono-brunatnej lub ceglastoczerwonej. Zainfekowane tkanki wysychają i ciemnieją, mogą być pokryte żółtym śluzem bakteryjnym, który wysychając tworzy strupki na powierzchni starszych plam strąków.

Biologia: Bakteria wnika do liści przez szparki oddechowe lub rany. Łodyga ulega zakażeniu trzema sposobami: przez szparki oddechowe, system naczyniowy liścia lub z zainfekowanych liścieni. Nasiona porażane są przez system naczyniowy szypułki i sznureczka nasienia. Znaczk nasienia jest miejscem wnikania bakterii. Nie obserwowano bezpośredniej penetracji nasion przez bakterie. Patogen pozostaje w okrywie nasiennej, albo przenika do liścienia podczas kiełkowania nasion i infekuje młode rośliny. Bakteria pod okrywą nasienną może zachować żywotność przez kilka lat. Źródłem patogena są też resztki roślinne w glebie i alternatywne rośliny żywicielskie, na których patogen może przetrzymywać. Bakteria może zimować w glebie.

Termin lustracji i pobieranie prób: Objawy porażenia są najlepiej widoczne od czerwca do sierpnia. Rośliny fasoli wykazujące charakterystyczne objawy porażenia należy pobrać, odpowiednio zapakować i przekazać do laboratorium w celu wykonania analiz.