# BAKTERIOZA PIERŚCIENIOWA ZIEMNIAKA (*CLAVIBACTER SEPEDONICUS* (DAVIS et.al.) NOUIOUI et al.)

# ORGANIZM PODLEGAJĄCY OBOWIĄZKOWI ZWALCZANIA




Objawy więdnięcia rośliny ziemniaka w wyniku porażenia przez *Clavibacter sepedonicus* (po lewej, fot. J.D. Janse - Plant Protection Service, Wageningen, Holandia, https://gd.eppo.int/) oraz nekrozy na liściach roślin testowych oberżyny zainokulowanych zawiesiną bakteryjną *C. sepedonicus* w czasie testów biologicznych (po prawej, fot. GIORiN CL).




Objawy porażenia przez *C.sepedonicus* na przeciętych bulwach ziemniaka: przebarwienia i nekrozy wiązek przewodzących (po lewej, fot. French Plant Health Laboratory – ANSES, Francja, https://gd.eppo.int/) oraz wydostawanie się z wiązek przewodzących śluzu bakteryjnego po ściśnięciu bulwy (po prawej, fot. GIORiN CL).

---

**Ulotka nie jest przeznaczona do wykorzystania w celach komercyjnych.**

---

gi@piorin.gov.pl • www.piorin.gov.pl

PIORIN

## Zasięg występowania

Bakteria *Clavibacter sepedonicus* została stwierdzona w wielu krajach azjatyckich, Ameryce (Kanada, Meksyk, USA) oraz w wielu krajach europejskich, w tym w Polsce.

## Rośliny żywicielskie

Ziemniak (Solanum tuberosum), pomidor (*Solanum lycopersicum*), dziko rosnące psiankowate (Solanaceae*)*.

## Objawy występowania i szkodliwość

Na roślinach obserwuje się więdnięcie listków od brzegów; usychanie, zwijanie się i zwisanie listków na łodygach, więdnięcie łodyg (przy bardzo silnym porażeniu), postępujące od dołu ku górze więdniecie listków tylko z jednej strony łodygi lub tylko z jednej strony liścia, chlorozy między żyłkami liści i nekrozy brzeżne łyżeczkowato zwijających się listków.
Porażenie bulw często przebiega bezobjawowo, co bardzo sprzyja rozprzestrzenianiu się bakterii. Jeśli jest widoczne porażenie jawne, ma ono postać przebarwień i nekrozy wiązek przewodzących rozpoczynających się od części przystolonowej, wydostawania się serowatego, kremowego, bezwonnego śluzu bakteryjnego z wiązek przewodzących bulwy po jej ściśnięciu oraz oddzielania się pierścienia wiązek przewodzących od tkanek wewnętrznych.

*C. sepedonicus* wywołuje duże straty w produkcji ziemniaka, zarówno ilościowe jak i jakościowe (porażone bulwy często gniją na polu i w przechowalni). Krojenie bulw ziemniaka przed sadzeniem sprzyja zwiększaniu szkód gospodarczych.

## Sposoby rozprzestrzeniania i przenikania

Zasadniczym sposobem rozprzestrzeniania się bakterii jest jej przenoszenie wraz z bulwami ziemniaków, zwłaszcza przeznaczonymi do sadzenia, także z glebą i śluzem oraz na workach, środkach transportu, maszynach rolniczych, itp. Rozprzestrzenianie bakterii w sposób naturalny jest bardzo ograniczone i powolne. Eksperymentalnie wykazano, że patogen może być przenoszony przez niektóre owady – stonkę ziemniaczaną (*Leptinotarsa decemlineata*), skoczki i mszyce.

## Zwalczanie

Brak jest skutecznych metod zwalczania bakterii w roślinach i bulwach ziemniaka. W przypadku jej wystąpienia zazwyczaj usuwa się, a następnie niszczy porażone rośliny i bulwy. Porażone bulwy nie mogą być sadzone. Dopuszczalne jest przeznaczenie porażonego materiału do przerobu przemysłowego w określony warunkach, wliczając w to produkcję biogazu, przeznaczenie na paszę do zwierząt po parowaniu, ukiszeniu, itp., przeznaczenie bulwy do celów konsumpcyjnych po ugotowaniu. Ponadto czyści i dezynfekuje się maszyny, urządzenia, narzędzia, środki transportu i inny sprzęt, który miały kontakt z porażonym materiałem roślinnym oraz przechowalnie, w których składowano taki materiał. Na porażonym polu przez co najmniej trzy sezony uprawy następujące po wykryciu, nie uprawia się roślin żywicielskich bakterii oraz usuwa samosiewy ziemniaka. Największe znaczenie przy ograniczeniu występowania patogena ma sadzenie zdrowego materiału rozmnożeniowego (sadzeniaki ziemniaka, rozsada pomidora, itp.).

## Wymagania fitosanitarne

**W Polsce bakteria *Clavibacter sepedonicus* podlega obowiązkowi zwalczania.**

Opracowanie: Witold Karnkowski, wyd.1, marzec 2020