

# ***Bakterioza pierścieniowa***



*Opracowanie: Grzegorz Manowski*

Lubań, grudzień 2019 r.

Bakterioza pierścieniowa *Clavibacter michiganensis subsp.sepedonicus* (Cms) jest to choroba kwarantannaowa podlegająca obowiązkowi zwalczania z urzędu. Objawy choroby uwidaczniają się w różnym stopniu zależnie od nasilenia choroby i odmiany ziemniaków.

### **Objawy na roślinach**

Objawy choroby na roślinach występują na ogół pod koniec okresu wegetacyjnego i przypominają objawy zarazy ziemniaczanej lub niekorzystnych czynników fizjologicznych np. suszy. Na liściach w początkowej fazie pojawiają się jasno żółte plamy od brzegu ich blaszki, w późniejszym okresie plamy te brązowieją, liście zwijają się, zasychają i zwisają na roślinie. W przeciwieństwie do zarazy ziemniaka (objawy występują na całej roślinie), choroba może uwidocznić się na jednym pędzie. Sucha i ciepła pogoda potęguje wystąpienie objawów chorobowych, z kolei zimno i mokro powoduje, że choroba rozwija się w ukryciu.



Rysunek 1. Fot. Grzegorz Manowski

## Objawy na bulwach

Objawy na bulwach młodych uwidaczniają się od stolonów, przez które bulwy są porażane. Najlepiej zaobserwować to po przekrojeniu bulwy w postaci różnego rodzaju przebarwień wiązki przewodzącej. Kiedy choroba jest silnie rozwinięta, na wiązkach przewodzących pojawia się śluzowaty pierścień widoczny na przekroju bulwy, skórka rozwarstwia się od części środkowej bulwy. W miejscu rozwarstwienia pojawia się galaretowata substancja nie posiadająca praktycznie żadnego zapachu.



Rysunek 2. Fot. [www.ihar.edu.pl](http://www.ihar.edu.pl)

### Głównym źródłem zakażenia jest:

- wysadzenie własnego materiału sadzeniakowego lub pochodzącego z tzw. wymiany sąsiedzkiej
- kontakt bulw chorych ze zdrowymi
- brak dezynfekcji magazynów, sprzętu, maszyn itp.
- kontakt z resztkami poźniwnymi i samosiewami z lat ubiegłych.

## **Zapobieganie występowaniu choroby**

1. Sadzić zdrowy kwalifikowany materiał sadzeniakowy, pochodzący ze sprawdzonych źródeł.
2. Nie kroić sadzeniaków.
3. W okresie wegetacyjnym prowadzić obserwacje polowe w celu wykrycia roślin nienaturalnie więdnących, których blaszki liściowe się zwijają i więdną między nerwami.
4. Plantacja powinna być zgłoszona w PIORIN (Państwowa Inspekcja Ochrony Roślin i Nasiennictwa) w celu prowadzenia kontroli przez ww. instytucję.
5. Bezwzględnie wykonywać dezynfekcję maszyn, środków transportowych, urządzeń, opakowań, a także przechowalni. Dezynfekcji powinny także podlegać obuwie i odzież ochronna pracowników zatrudnionych na każdym etapie produkcji.
6. Unikać pożyczania sprzętu z innych gospodarstw, a także w przypadku produkcji ziemniaka konsumpcyjnego i sadzeniaka należy je rozdzielić od siebie.
7. Ograniczyć do minimum wszystkie etapy produkcji, gdzie bulwy ulegają uszkodzeniu mechanicznemu co sprzyja, że bakterie wnikają do wnętrza bulw.

## **Dezynfekcja**

Przed przystąpieniem do dezynfekcji wszystkie maszyny, urządzenia, przechowalnie, środki transportu należy bezwzględnie oczyścić z zalegającej ziemi, kurzu, wody, ponieważ w te miejsca preparat dezynfekcyjny nie dotrze i mogą tam spokojnie bytować bakterie, które podczas kontaktu z uszkodzoną bulwą zakażają.