

Clavibacter michiganensis subsp. *insidiosus* (McCulloch) Davis et al.

Bakteriálne vädnutie lucerney (Bacterial Wilt of Lucerne)

TAXONOMICKÉ ZARADENIE:

Bacteria, Actinobacteria, Actinobacteridae, Actinomycetales, Micrococcineae, Microbacteriaceae, Clavibacter, Clavibacter michiganensis

Clavibacter michiganensis subsp. *insidiosus* je Gram-pozitívna striktne aeróbná fytopatogénna baktéria zaradená do EPPO zoznamu A2 ako karanténny škodlivý organizmus (A2/49)

HOSTITEĽSKÉ RASTLINY:

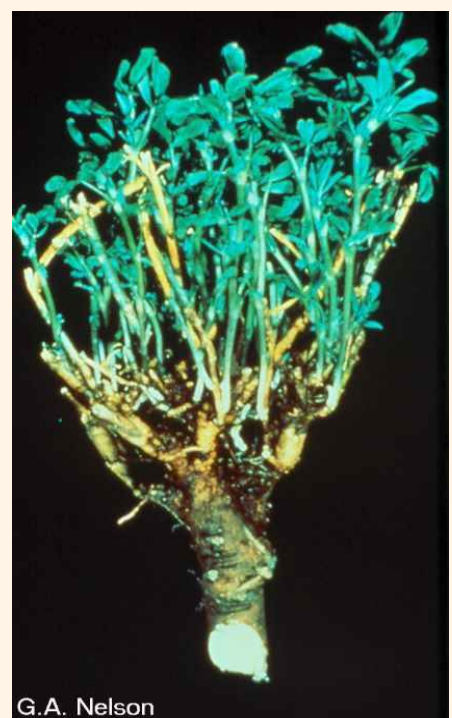
Hlavnou hostiteľskou rastlinou je lucerna siata (*Medicago sativa*), ale infikované môžu byť aj druhy lucerna kosákovitá (*Medicago falcata*), komonica biela (*Melilotus albus*), ľadenec rožkatý (*Lotus corniculatus*) a iné z rodu *Medicago* spp.

ROZŠÍRENIE A PRÍZNAKY:

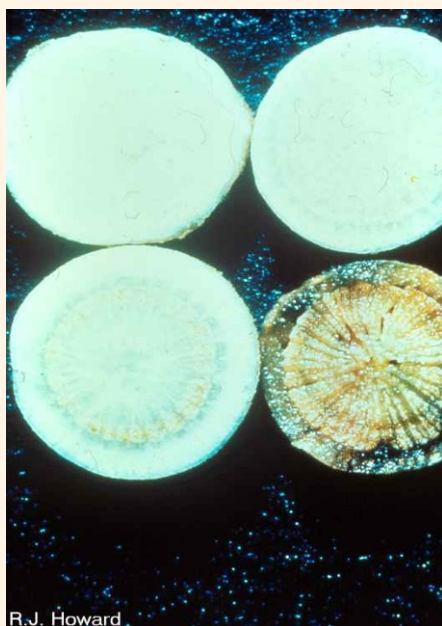
Prvýkrát sa bakteriálne vädnutie lucerney objavilo v 20. rokoch v USA a Kanade, kde zapríčinilo značné straty na úrode lucerney (ročne okolo 20%). Po zavedení rezistentnejších odrôd škodlivosť choroby klesla. Od polovice 60. rokov sa choroba spolu s verticiliovým a fuzáriovým vädnutím vyskytuje aj v Európe a to najmä v Grécku, Česku, Írsku, Taliansku, Veľkej Británii, Rumunsku a európskej časti Ruska. Výskyt choroby je známy aj z Južnej Ameriky, Afriky, Ázie a Oceánie. Väčšinou sa bakteriálne vädnutie lucerney prejavuje u napadnutých rastlín až v druhom roku a rokoch nasledujúcich a to prítomnosťou baktérie v cievach xylemu spôsobujúcou zjavné zakrpatenie, zvýšený počet stoniek a drobnolistosťou (Obr. 1 a 2). Listy od okraja žltnú, schnú a špirálovito sa stáčajú. Na reze koreňom a bázy stonky je xylemová časť cievnych zväzkov nažltlá až hnedastá s prítomnosťou bakteriálneho slizu (Obr. 3). Rastliny predčasne odumierajú a porast redne.



Obr. 1. Vpravo zdravá, vľavo baktériou napadnutá rastlina lucerney



Obr. 2. Zakrpatenosť a zmnoženie stoniek u baktériou napadnutej lucerney



Obr. 3. Postupné zmeny v cievnych zväzkoch stonky a koreňa napadnutej lucerny sprevádzajúce tvorením slizu blokujúceho prísun vody a živín

BIOLÓGIA A SPÔSOB PRENOSU A ŠÍRENIA :

V poraste sa baktéria šíri z chorých na zdravé rastliny hlavne pri žatve. Na jej šírení sa môže podieľať aj háďatko *Ditylenchus dipsaci*. V pôde prežíva len ak sa v nej uchovávajú nerozložené infikované rastlinné zbytky. Na väčšie vzdialenosti sa baktéria šíri semenami. Baktéria preniká do rastliny ranami na koreňoch a stonkách spôsobených mrazom, hmyzom, háďatkami a kosením pri žatve. V napadnutých cievach vytvára lepivý extracelulárny polysacharid (zložka slizu), ktorý zapričiňuje vädnutie rastliny. V semenách lucerny sa baktéria nachádza v intercelulárnych priestoroch parenchýmu. V pôde s infikovanými rastlinnými zbytkami môže baktéria prežívať a byť virulentnou aj 3 roky. Skladovaním semien pri 25 °C alebo za vhodných klimatických podmienok môže baktéria prežívať aj 10 rokov.

OCHRANA:

Šľachtenie na rezistenciu zahájené v 50. rokoch v USA a v 70. rokoch v Európe poskytlo odrody, ktoré umožnili vylúčiť z pestovania najnáchylnejšie staré odrody. Karanténnej inšpekcii podliehajú semená.

ÚSTREDNÝ KONTROLNÝ A SKÚŠOBNÝ ÚSTAV POĽNOHOSPODÁRSKY V BRATSLAVE

833 16 Bratislava, Matušková 21

Odbor diagnostiky

tel.: 02/692 04 441,491

web: www.uksup.sk

e-mail: diagnostika@uksup.sk

Spracoval: RNDr. Richard Malík, PhD.

Zdroj obrázkov: INTERNET

© 2009