


KARTA WYKRYCIA ORGANIZMU SZKODLIWEGO

Wykryty organizm:	<i>Erwinia chrysanthemi</i> pv. <i>chrysanthemi</i>
Systematyka:	<p>Królestwo: Bacteria Gromada: Proteobacteria Klasa: Gamma Proteobacteria Rząd: Enterobacteriales Rodzina: Enterobacteriaceae Rodzaj: Dickeya Gatunek: <i>Erwinia chrysanthemi</i> pv. <i>chrysanthemi</i></p> <p>Synonimy: <i>Dickeya chrysanthemi</i> pv. <i>chrysanthemi</i>, <i>Erwinia chrysanthemi</i> biovar 5, <i>Pectobacterium chrysanthemi</i> pv. <i>chrysanthemi</i>.</p>
Opis organizmu:	<p><i>Erwinia chrysanthemi</i> pv. <i>chrysanthemi</i> wywołuje bakteryjne wędnięcie chryzantemy. Choroba została po raz pierwszy wykryta w Stanach Zjednoczonych w 1950r. W obrębie gatunku <i>Erwinia chrysanthemi</i> oprócz patowaru porażającego chryzantemy wyróżniono jeszcze pięć innych, które porażają m. in. rośliny z rodzaju <i>Dianthus</i> (goździk), <i>Dahlia</i>, <i>Diffenbachia</i>, <i>Musa</i> (banan), <i>Zea</i> (kukurydza).</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">Fot. WIORiN w Katowicach LW</p>
Morfologia:	<p><i>E. chrysanthemi</i> pv. <i>chrysanthemi</i> to gramujemna pałeczka wielkości 0.8-3.2 x 0.5-0.8 μm. Posiada peritrichalnie (dookoła komórki) rozmieszczone rzęski. Należy do bakterii względnie beztlenowych. Kolonie <i>E. chrysanthemi</i> na większości podłoży hodowlanych są kremowobiałe do szarobiałych, okrągłe, wypukłe, gładkie, całobrzegie lub pofałdowane o nieregularnych brzegach w zależności od stopnia wilgotności podłoża.</p>

Biologia:

E. chrysanthemi pv. *chrysanthemi* rozwija się w temperaturze 7-35°C jednak optymalna temperatura wzrostu to 25-27°C. Nie bez znaczenia dla rozwoju bakterii jest duże zagęszczenie roślin oraz wilgotność powietrza, której optimum wynosi powyżej 80%. Patogen produkuje pektynazy, które rozkładają elementy budulcowe ściany komórkowej rośliny. Bakteria rozprzestrzenia się systemicznie w tkance naczyniowej lub walcu osiowym. Do infekcji dochodzi najczęściej przez zranienia pędów lub korzeni. Zdarza się, że przy bardzo dużej wilgotności powietrza powyżej 90% na powierzchni silnie porażonych tkanek pojawia się wyciek bakteryjny, który zmywany z wodą dostaje się do gleby, porażając sąsiednie rośliny. Ponadto patogen jest w stanie przetrwać w glebie na rozkładających się fragmentach porażonych roślin. Bardzo często choroba rozwija się w roślinie latentnie, szczególnie w temperaturze poniżej 25°C, co również sprzyja rozprzestrzenianiu się patogena, poprzez umieszczanie bezobjawowo porażonych sadzonek wśród zdrowych roślin. Dodatkowo bakteria z łatwością może zostać przeniesiona z rośliny na roślinę w trakcie zabiegów pielęgnacyjnych z użyciem narzędzi.

Objawy występowania i szkodliwość:

Pierwszymi objawami jakie można obserwować na porażonej roślinie jest zahamowanie jej wzrostu oraz pojawiająca się najczęściej po jednej stronie pędu szara bądź brunatna smuga. Liście przebarwiają się począwszy od ogonka liściowego na jasnozielono a następnie brązowieją i więdną.



Fot. WIORiN w Katowicach LW

Na przekroju pędu obserwuje się zbrunatnienie wiązek przewodzących. Przy silnym porażeniu dochodzi do zaniku rdzenia i tworzenia się pustych przestrzeni. W końcowym stadium roślina zasycha i zamiera.



Fot. WIORiN w Katowicach LW

W celu ochrony roślin przed infekcją *E. chrysanthemi* pv. *chrysanthemi* zaleca się stosowanie materiału rozmnożeniowego, który został wcześniej uznany za wolny od patogena. Nie należy wykorzystywać do uprawy roślin podłoża, które mogło mieć wcześniej kontakt z porażonym przez bakterię materiałem roślinnym. Narzędzia używane do pracy z roślinami powinny być regularnie dezynfekowane a rośliny wykazujące objawy infekcji należy niezwłocznie usuwać z plantacji i niszczyć. Dopuszczalne jest również stosowanie środków ochrony roślin (patrz: aktualne Zalecenia Ochrony Roślin IOR-PIB).

Jednocześnie przypomina się, że środki ochrony roślin należy stosować w taki sposób, aby nie stwarzać zagrożenia dla ludzi, zwierząt oraz dla środowiska, w tym przeciwdziałać zniesieniu środków ochrony roślin na obszary i obiekty niebędące celem zabiegu z zastosowaniem tych środków oraz planować stosowanie środków ochrony roślin z uwzględnieniem okresu, w którym ludzie będą przebywać na obszarze objętym zabiegiem (art. 35.1. ustawy o środkach ochrony roślin z dnia 8 marca 2013 r.).

Rośliny żywicielskie:	Rośliny z rodzaju <i>Chrysanthemum</i>
Rozmieszczenie geograficzne:	Większość krajów europejskich, w tym Polska, Australia, niektóre kraje Azji, Afryki i Ameryki.