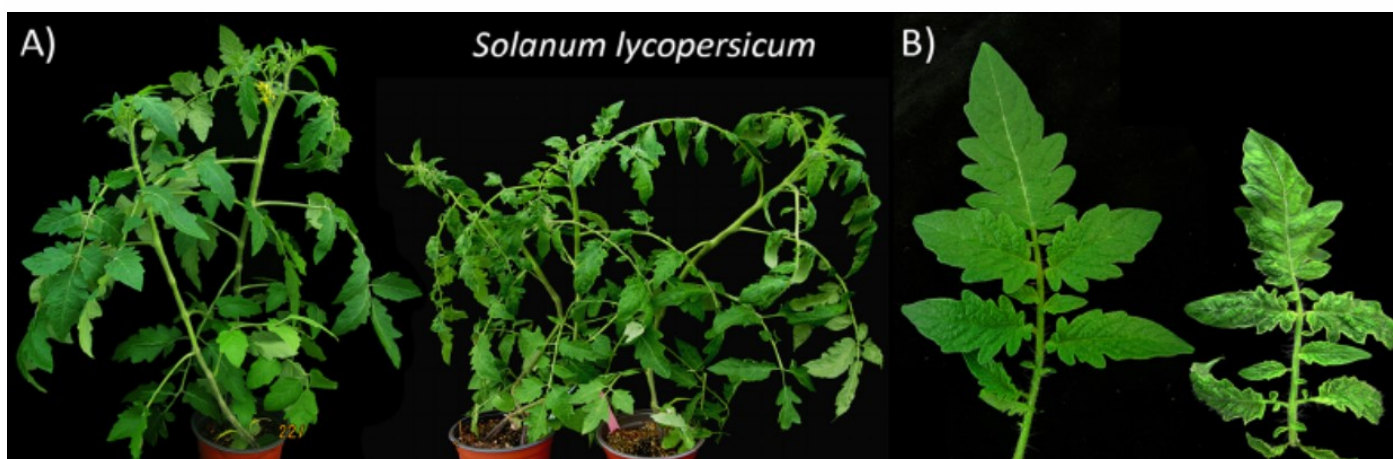


TOMATO MOTTLE MOSAIC VIRUS

Zagrożenie dla upraw pomidora, papryki i oserżyny w Polsce



Objawy spowodowane przez *Tomato mottle mosaic virus* na liściach pomidora: mozaika, plamistość i deformacja liści; fot. <https://www.plantmanagementnetwork.org/pub/php/volume15/number4/PHP-BR-14-0023.pdf>



Objawy spowodowane przez *Tomato mottle mosaic virus* na pomidorze: A) po lewej: roślina nie porażona, po prawej: zainfekowana roślina pomidora wykazująca karłowacenie, plamistość liści i nekrozę; B) po lewej: liść rośliny nie porażonej; po prawej: liść porażony, wykazujący zniekształcenie, plamistość i chlorozę; fot. https://www.researchgate.net/publication/314244299_Molecular_and_biological_characterization_of_an_isolate_of_Tomato_mottle_mosaic_virus_ToMMV_infecting_tomato_and_other_experimental_hosts_in_eastern_Spain

Ulotka nie jest przeznaczona do wykorzystania w celach komercyjnych.

Zasięg występowania

Tomato mottle mosaic virus (ToMMV) występuje w Azji (Chiny), Ameryce Północnej (Meksyk, USA), Brazylii, a spośród krajów europejskich stwierdzono go w Hiszpanii (uprawa pomidora) i we Włoszech (pole doświadczalne, na ciecierzycy pospolitej). W 2020 r. wirusa wykryto w Wielkiej Brytanii, w partii nasion pomidora sprowadzonej z USA, lecz pochodzącej z Indii. W latach 2017-2019 część spośród tych nasion sprzedano do Czech, gdzie w większości zakupili odbiorcy indywidualni, co stwarza zagrożenie pojawienia się wirusa w tym kraju.

Rośliny żywicielskie

Żywicielami wirusa są rośliny psiankowate: pomidor (*Solanum lycopersicum*), papryka (*Capsicum annuum*), pieprzowiec owocowy (chili) (*Capsicum frutescens*) i oberżyna (*Solanum melongena*), a ponadto ciecierzycy pospolita (*Cicer arietinum*) z rodziny bobowatych (*Fabaceae*) oraz rośliny dzikorosnące, zwłaszcza rzodkiewnik pospolity (*Arabidopsis thaliana*), psianka czarna (*Solanum nigrum*) i werbena pospolita (*Verbena officinalis*). Niektóre gatunki roślin zainfekowano w warunkach laboratoryjnych.

Objawy występowania i szkodliwość

Na **pomidorach** obserwuje się wyginanie liści w dół, ich deformację, pofałdowanie i plamistość, chlorozę na młodszych liściach, szybkie rozprzestrzenianie się martwicy liści i końcówek pędów, karłowacenie oraz częściową lub całkowitą nekrozę owoców. Jeśli zostały zainokulowane młode rośliny, nie wytwarzają one kwiatów, a tym samym nie zawiązują owoców, co wiąże się z całkowitą utratą plonu. Na **papryce** obserwuje się żółknięcie liści i nekrozy pędu głównego. Na **pieprzowcu owocowym** występuje karłowatość oraz plamistość i nekrozy liści. Na **oberżynie** spotyka się ciemnofioletowe plamy na kwiatach, mozaikę i deformację liści, na roślinach porażonych także przez inne wirusy. Na **ciecierzycy** nie notowano objawów porażenia.

Największą szkodliwość wirusa odnotowano na pomidorach, gdyż porażone rośliny mogą w ogóle nie wytwarzać owoców. Szkody o znaczeniu gospodarczym agrofag ten wywołuje w szklarniowych uprawach pomidora w Izraelu i Chinach.

Sposoby rozprzestrzeniania i przenikania

Wirus jest przenoszony w sposób mechaniczny, w wyniku bezpośredniego kontaktu pomiędzy roślinami, na narzędziach ogrodniczych, rękawicach, odzieży, itp., a na większą odległość na roślinach do sadzenia i materiale do szczepienia oraz z nasionami. Nie można wykluczyć przeniesienia wirusa przez trzmiele podczas zapylania przez nie kwiatów.

Postępowanie w przypadku podejrzenia wystąpienia agrofaga

W przypadku jakichkolwiek podejrzeń co do obecności agrofaga w uprawach pomidora i papryki, zwłaszcza pod osłonami, należy poinformować o tym fakcie najbliższą jednostkę organizacyjną Państwowej Inspekcji Ochrony Roślin i Nasiennictwa (PIORiN). Oddziały PIORiN umiejscowione są w większości miast powiatowych. Dane kontaktowe tych jednostek znajdują się na stronie <http://piorin.gov.pl/>.

Wymagania fitosanitarne

***Tomato mottle mosaic virus* obecnie nie znajduje się na liście agrofagów kwarantannowych dla Unii.** Ocena Zagrożenia przez Agrofaga (express PRA) dla ToMMV opracowana przez Julius Kühn-Institut (Niemcy) wykazała jednak duże ryzyko fitosanitarne. Powołując się na PRA, Czechy, gdzie sprowadzono nasiona pomidora z porażonej partii, podjęły urzędowe działania, zgodnie z Rozporządzeniem PE i Rady (UE) 2016/2031. W konsekwencji działania Czech, wymagane jest podjęcie przez Komisję Europejską procedury w celu ewentualnego włączenia ToMMV do wykazu agrofagów kwarantannowych dla Unii.