

Nouveau tobamovirus dangereux chez les tomates

Автор(и): Растителна защита
Дата: 28.01.2023 Брой: 1/2023



Ces dernières années, il y a eu des discussions intensives sur un nouveau virus du groupe des virus de la mosaïque du tabac, connu sous le nom de virus des fruits rugueux bruns de la tomate (ToBRFV). Le virus est hautement virulent et surmonte avec succès les gènes de résistance aux tobamovirus connus jusqu'à présent – TMV et ToMV. Les pertes de rendement dans les variétés et hybrides commerciaux de tomates varient de 30 à 70 %, ce qui présente aux chercheurs le défi de trouver une solution au problème de la résistance à ce virus.

Symptômes



Les symptômes les plus courants causés par le ToBRFV sont une mosaïque ou une chlorose légère à sévère, l'apparition de formations ressemblant à des cloques et des feuilles filamenteuses. Les symptômes sur les feuilles sont similaires à ceux causés par les virus de la mosaïque du tabac et de la mosaïque de la tomate connus jusqu'à présent. Sur les fruits, on observe une maturation irrégulière ou des taches jaunes, ressemblant à celles causées par le virus de la mosaïque du pepino. Des taches jaunes à brunes avec une rugosité caractéristique sur la surface du fruit sont également observées, d'où le nom du virus est dérivé.



Dans certains cas, des taches nécrotiques sont également trouvées sur les pédicelles et les sépales des fruits. Pour un diagnostic correct du ToBRFV, il est nécessaire d'utiliser les méthodes sérologiques et moléculaires plus fiables.

Modes de transmission

Le virus est transmis par le mode mécanique connu pour les tobamovirus, de plante à plante par contact ou lors d'opérations telles que l'effeuillage, le palissage et autres pratiques caractéristiques de la culture des variétés à croissance indéterminée, ainsi que par les résidus végétaux dans le sol ou les outils et équipements contaminés.



Dans la production de tomates sous serre, les bourdons (*Bombus terrestris*) sont souvent utilisés comme pollinisateurs pour augmenter la quantité et la qualité des fruits. Des scientifiques israéliens ont prouvé qu'ils sont un vecteur majeur du virus dans de telles pratiques, et donc de la maladie. Les ruches deviennent à leur tour une source primaire d'inoculum, qui a été détecté sur les rayons. D'autre part, les analyses de graines de tomates cerises portant le gène de résistance $Tm2^2$ montrent que le ToBRFV est localisé dans le tégument de la graine (dans de rares cas dans l'endosperme), mais pas dans l'embryon. Le transfert des particules virales de la graine infectée aux jeunes plants se produit par le biais de micro-lésions pendant la germination. Le pourcentage de transmission de cette manière varie de 1,8 à 2,8.

Hôtes

Outre la tomate, le poivron, également membre de la famille des Solanacées, est un hôte majeur et une source d'infection. Des hôtes supplémentaires peuvent être le tabac et la pétunia, ainsi que certaines mauvaises herbes comme la morelle noire et le chénopode blanc.

Distribution

Le virus a été signalé pour la première fois en Jordanie en 2015, et dans les années suivantes, il a été enregistré dans d'autres pays du Moyen-Orient comme Israël et la Palestine. En raison du mode de transmission mécanique facile, la propagation de l'agent pathogène a atteint les États-Unis, le Mexique et la

Chine, ainsi que plusieurs pays d'Europe – l'Italie, l'Allemagne, Chypre, l'Espagne, les Pays-Bas, la France, la République tchèque, la Pologne. Des foyers ont été signalés dans les pays voisins – la Turquie et la Grèce, ce qui représente une menace potentielle pour la Bulgarie également, en raison de l'importation intensive de produits finis en provenance de ces pays.

Mesures phytosanitaires

Il est recommandé d'observer les mesures phytosanitaires relatives aux virus transmissibles par contact. La désinfection des outils et équipements, des vêtements de travail, le lavage des mains avec des détergents, ainsi que la collecte, le stockage et la destruction des résidus végétaux par incinération sont obligatoires. Une attention doit également être portée lors de l'utilisation de bourdons comme pollinisateurs dans la culture sous serre.

Recommandations

Avant le semis, il est recommandé de désinfecter les graines avec une solution d'hypochlorite de sodium à 2,5 % pendant 15 minutes puis de rincer abondamment à l'eau pendant 5 minutes. Une désinfection thermique peut également être appliquée à 80°C pendant 24 h ; 75°C pendant 48 h ou 70°C pendant 96 h. En cas d'apparition de symptômes dans la culture, contactez un spécialiste pour un diagnostic sur place ou envoyez des photos de plantes symptomatiques de la culture et un envoi de plantes entières enveloppées dans du papier humide, emballées dans un sac en polyéthylène, à un laboratoire de phytopathologie pour diagnostic (CPSBB).

L'article fait partie du contenu du numéro 4/2021 de la revue "Protection des Plantes".

Auteurs : Le chef de travaux, Dr. Gancho Pasev de l'Institut de recherche sur les cultures maraîchères Maritsa à Plovdiv, Valentina Ivanova, le Prof. associé Dr. Dimitrina Kostova du Centre de biologie et biotechnologie des systèmes végétaux (CPSBB) à Plovdiv