

Sources de Maladies et de Ravageurs dans les Plantes Légumières de Serre – Préparation pour la Nouvelle Saison de Végétation

Автор(и): проф. д-р Стойка Машева, ИЗК "Марица" Пловдив; проф. д-р Винелина Янкова, ИЗК "Марица" в Пловдив

Дата: 30.01.2024 *Брой:* 1/2024



Résumé

Quelles sont les sources de maladies et de ravageurs dans les serres ? La réponse à cette question est très importante, car elle permettra de prévenir les pertes de rendement causées par les agents pathogènes et les ravageurs des plantes. L'article met en lumière les principales sources de ravageurs dans les cultures sous serre. Il s'agit du sol infesté par des agents pathogènes et des ravageurs, des résidus végétaux de la culture précédente ; des plantes cultivées toute l'année ; de la végétation adventice ; du matériel végétal introduit

depuis d'autres serres ; de l'eau d'irrigation ; des courants d'air. Les activités sanitaires qui peuvent limiter la propagation des ravageurs sont indiquées – nettoyage des zones des résidus végétaux et des mauvaises herbes ; désinfection des structures et de l'équipement. Les activités sanitaires doivent accompagner toutes les étapes du développement de la culture : matériel végétal sain ; surveillance des semis pour les maladies et les ravageurs ; exigences strictes pour les travailleurs ; élimination des sources de maladies et de ravageurs ; pratiques agrotechniques ; traitement des vieilles plantes avant leur retrait de la serre, etc.

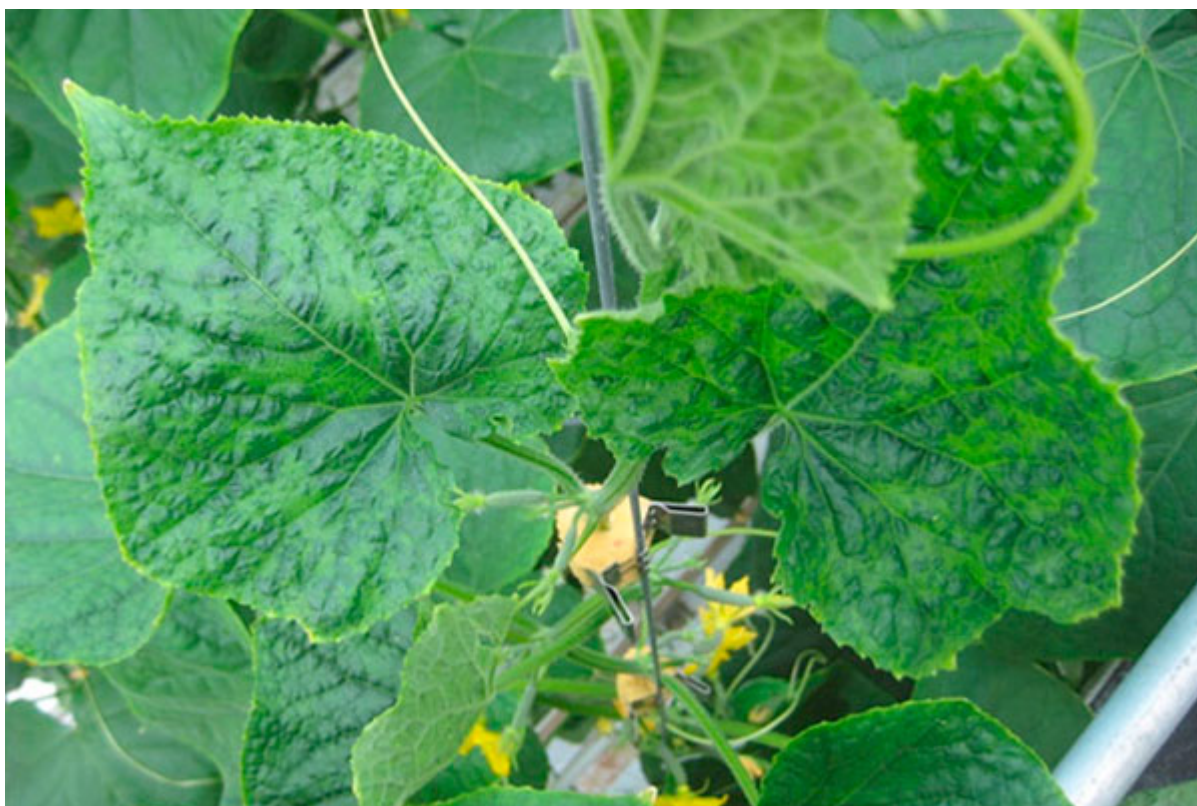
Sources d'infection

Sol infesté

De nombreux agents pathogènes et ravageurs des plantes peuvent se trouver dans le sol : champignons des genres *Fusarium*, *Verticillium*, *Botrytis* et *Rhizoctonia* ; oomycètes des genres *Pythium* et *Phytophthora* ; bactérie *Clavibacter* ; TMV et nématodes (principalement les nématodes à galles du genre *Meloidogyne*), ainsi que les vers gris de certaines noctuelles. Les champignons du genre *Pythium* sont les plus couramment rencontrés et se trouvent dans tous les substrats. Lorsque des cultures sont plantées dans des mélanges contenant ces agents pathogènes, ils sont stimulés par les exsudats racinaires des plantes et peuvent provoquer des maladies. Par conséquent, le mélange pour les conteneurs et les pots doit être exempt d'agents pathogènes avant le semis et la plantation. Le mélange désinfecté doit être stocké sur une surface propre, manipulé avec des outils propres et placé dans des conteneurs, plateaux et pots propres. Peu importe la prudence du producteur, des maladies causées par des agents pathogènes telluriques peuvent toujours survenir. Même lorsque l'on travaille avec un mélange tourbe-perlite, on trouve de la terre à de nombreux endroits dans la serre. Elle peut être apportée sur les chaussures des travailleurs, sur les machines utilisées pour déplacer les matériaux, avec les caisses et les plateaux stockés à l'extérieur ou sur le sol. Il est très important que la terre qui pourrait être contaminée ne pénètre pas dans le substrat des semis. Les outils, tuyaux et autres objets susceptibles d'entrer en contact avec un sol contenant des agents pathogènes doivent être soigneusement nettoyés et désinfectés avant le travail. Si de vieux conteneurs sont remplis de terre, celle-ci doit être stérilisée ou recouverte de polyéthylène propre afin de la séparer des plateaux et des plantes en pot placés dessus. Les zones présentant des infestations de nématodes à galles au-dessus du seuil économique doivent être désinfectées avant d'être utilisées pour les cultures maraîchères.

Résidus végétaux de la culture précédente

La plupart des agents pathogènes des plantes ont un stade dans leur développement individuel pendant lequel ils sont à l'état latent. De cette façon, ils survivent aux périodes où les températures sont extrêmes ou l'humidité insuffisante pour le développement et la croissance. Certains agents pathogènes survivent à l'état latent dans les feuilles, tiges et racines mortes où ils ont précédemment causé des maladies. À l'intérieur de ces tissus, ils sont protégés des conditions défavorables du sol et de l'air et sont éloignés de la concurrence avec d'autres organismes. Ils disposent d'une réserve de nutriments prête à l'emploi jusqu'à ce que les conditions redeviennent favorables. Les bactéries du genre *Erwinia*, les champignons des genres *Botrytis*, *Verticillium*, *Fusarium*, *Alternaria*, les oomycètes des genres *Pythium*, *Phytophthora*, les nématodes foliaires (*Aphelenchoides*) et le virus de la mosaïque du tabac, le virus de la mosaïque verte panachée du concombre et d'autres survivent pendant des mois, et certains pendant des années, dans les résidus végétaux.



Le nom officiel de la mosaïque verte panachée du concombre est CGMMV (Cucumber Green Mottle Mosaic Virus). En Bulgarie, elle est également connue sous le nom de mosaïque anglaise, car elle a été découverte en Angleterre en 1935. La mosaïque verte panachée du concombre est une maladie virale, similaire à la mosaïque ordinaire du concombre. La principale différence entre elles n'est pas tant dans les symptômes que dans le mode d'infection. Dans la mosaïque verte panachée du concombre, les vecteurs de l'infection sont les graines elles-mêmes utilisées pour le semis.

Les maladies qu'ils causent peuvent réapparaître si des résidus végétaux infectés sont laissés dans la serre où ils peuvent entrer en contact avec la nouvelle culture. Les résidus végétaux peuvent également abriter des

larves de mouches mineuses et des chenilles de noctuelles, de la mineuse de la tomate et d'autres ravageurs. Par conséquent, les zones doivent être soigneusement nettoyées de ceux-ci.

Plantes cultivées toute l'année

Les agents pathogènes qui sont des parasites obligatoires ont besoin de tissus végétaux vivants pour se développer, se reproduire et survivre. Une proportion considérable de virus végétaux tels que le CMV et d'autres survivent uniquement dans les cellules végétales vivantes. Les hôtes de ce virus sont à la fois des plantes cultivées et des adventices – épinard, mouron des oiseaux et autres.



Jaunisse infectieuse sur concombre

Les principaux réservoirs du virus de la jaunisse infectieuse du concombre sont le pissenlit, la bourse-à-pasteur, la morelle noire et le chénopode blanc – toutes des adventices très répandues. Les agents responsables des oïdiums survivent également sur des plantes vivantes, mais aussi sur la structure. La situation est similaire pour les rouilles, mais elles doivent passer par un hôte alternatif au cours de leur cycle de vie. En l'absence d'un tel hôte, elles meurent en une semaine. Lorsque les conditions dans la serre (lumière, humidité et température) sont favorables au développement de ces agents pathogènes, la maladie peut survenir et se propager rapidement. De nombreux ravageurs polyphages tels que les pucerons, les thrips, les aleurodes et les acariens peuvent se développer sur les plantes toute l'année et constituent un risque pour la culture principale. Certains

d'entre eux peuvent causer des dommages non seulement directement, mais aussi indirectement en tant que vecteurs de maladies virales. Par conséquent, les plantes cultivées dans la serre tout au long de l'année agissent comme des réservoirs d'agents pathogènes et de ravageurs et doivent être surveillées en continu. Certaines adventices peuvent pousser dans les serres dans des endroits difficiles à voir – sous les tuyaux de chauffage, aux extrémités des rangées, autour des portes. Ces plantes abritent non seulement des agents pathogènes, mais sont également d'excellents refuges pour les thrips, les aleurodes, les pucerons et les acariens.



Matériel végétal introduit depuis d'autres serres

Très souvent, les producteurs achètent des plants prêts à l'emploi de tomate, concombre, poivron pour les planter dans leurs propres serres. Bien que le producteur fournisseur sélectionne soigneusement les plantes, il est toujours possible que certaines d'entre elles soient porteuses de maladies et de ravageurs dans une phase initiale, lorsqu'ils sont encore difficiles à détecter. Le client doit également procéder à une inspection minutieuse et approfondie du matériel végétal acheté et évaluer son état sanitaire. Si nécessaire, et si le fournisseur ne l'a pas fait, un traitement avec un mélange de fongicides et d'insecticides à large spectre est effectué avant la plantation des semis à leur emplacement définitif.

Eau

Les oomycètes des genres *Phytophthora* et *Pythium*, qui provoquent la pourriture des racines et des tiges, sont les principaux agents pathogènes qui peuvent être introduits dans la serre avec l'eau. Les eaux de surface telles que les lacs et les rivières contiennent ces agents pathogènes. Lorsque l'eau s'en écoule, ils peuvent être transportés vers des sources d'eau ouvertes et de là pénétrer dans la serre.



Pythium et *Phytophthora* sont un problème majeur dans les systèmes hydroponiques.

Air

Les spores des agents responsables de l'oïdium, de la pourriture grise, des taches foliaires brunes et d'autres peuvent être transportées par les courants d'air depuis des plantes à l'extérieur de la serre. Par conséquent, même si des efforts sont faits pour éliminer d'autres sources d'agents pathogènes, certains organismes pathogènes peuvent être transmis par l'air. Pour cette raison, pendant les périodes chaudes lorsque les événements sont ouverts, les sources d'agents pathogènes à l'extérieur de la serre doivent être éliminées autant que possible. Cela s'applique également aux ravageurs.

Activités sanitaires

Des règles d'hygiène strictes doivent être appliquées dans les serres. Pendant la végétation, les exigences sanitaires sont observées dans le but de supprimer et de limiter le développement des ravageurs et des

maladies. À la fin de chaque saison de croissance, avant la plantation de la culture suivante, un nettoyage sanitaire majeur des compartiments de la serre est effectué. Il comprend l'élimination du matériel végétal de la végétation précédente, suivie du nettoyage et de la désinfection de la structure de la serre et de l'équipement utilisé. Ce processus minimise le transfert de ravageurs et de sources de maladies vers la nouvelle culture et assure un départ propre pour la nouvelle saison de croissance. Les avantages d'un départ propre incluent :

- Limitation efficace des ravageurs et des maladies ;
- Gestion du développement de la résistance aux pesticides ;
- Amélioration des programmes de lutte biologique ;
- Développement d'une culture saine et productive.

Pour une efficacité maximale, les mesures sanitaires doivent être pratiquées à toutes les étapes de la production, à partir du semis et de la plantation et jusqu'à la fin de la saison de croissance.

Préparation pour la nouvelle saison de croissance et mesures pendant la culture :

Matériel végétal sain

Des semences certifiées, saines et désinfectées doivent être utilisées pour le semis afin d'exclure la transmission d'organismes pathogènes. Les semences peuvent contenir des agents pathogènes qui sont portés à la surface de l'enveloppe de la graine (principalement fongiques) et situés en dessous ou dans l'endosperme – agents responsables de maladies bactériennes et virales. Les semis doivent être maintenus exempts de maladies et de ravageurs. Ils ne doivent pas être placés sur un sol sale ou directement sur la terre. Cela peut endommager les racines et les infecter avec des maladies telluriques (*Pythium*, *Fusarium* ou pourriture des racines).

Surveillance des semis

Les plants doivent être inspectés au moins une fois