

Πηγές Ασθενειών και Εντόμων Επιβλαβών σε Θερμοκηπιακά Φυτά Λαχανικών – Προετοιμασία για τη Νέα Περίοδο Βλάστησης

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

Дата: 30.01.2024 Број: 1/2024



Περίληψη

Ποια είναι οι πηγές ασθενειών και εντόμων στα θερμοκήπια; Η απάντηση σε αυτό το ερώτημα είναι πολύ σημαντική, γιατί θα επιτρέψει την πρόληψη των απωλειών παραγωγής που προκαλούνται από φυτοπαθογόνους και επιβλαβή έντομα. Το άρθρο αναδεικνύει τις κύριες πηγές εντόμων σε καλλιέργειες θερμοκηπίου. Αυτές είναι:

μολυσμένο έδαφος με παθογόνους και επιβλαβή έντομα, υπολείμματα φυτών από την προηγούμενη καλλιέργεια. φυτά που καλλιεργούνται όλο το χρόνο. ζιζανιακή βλάστηση. φυτευτικό υλικό που εισάγεται από άλλα θερμοκήπια. νερό άρδευσης. αεράρρους. Οι υγειονομικές δραστηριότητες που μπορούν να περιορίσουν την εξάπλωση των εντόμων αναφέρονται – καθαρισμός των περιοχών από υπολείμματα φυτών και ζιζάνια. απολύμανση των κατασκευών και του εξοπλισμού. Οι υγειονομικές δραστηριότητες πρέπει να συνοδεύουν όλα τα στάδια ανάπτυξης της καλλιέργειας: καθαρό φυτευτικό υλικό. παρακολούθηση των σπορόφυτων για ασθένειες και επιβλαβή έντομα. αυστηρές απαιτήσεις για τους εργαζόμενους. απομάκρυνση πηγών ασθενειών και εντόμων. αγροτεχνικές πρακτικές. επεξεργασία παλαιών φυτών πριν από την απομάκρυνσή τους από το θερμοκήπιο, κ.λπ.

Πηγές μόλυνσης

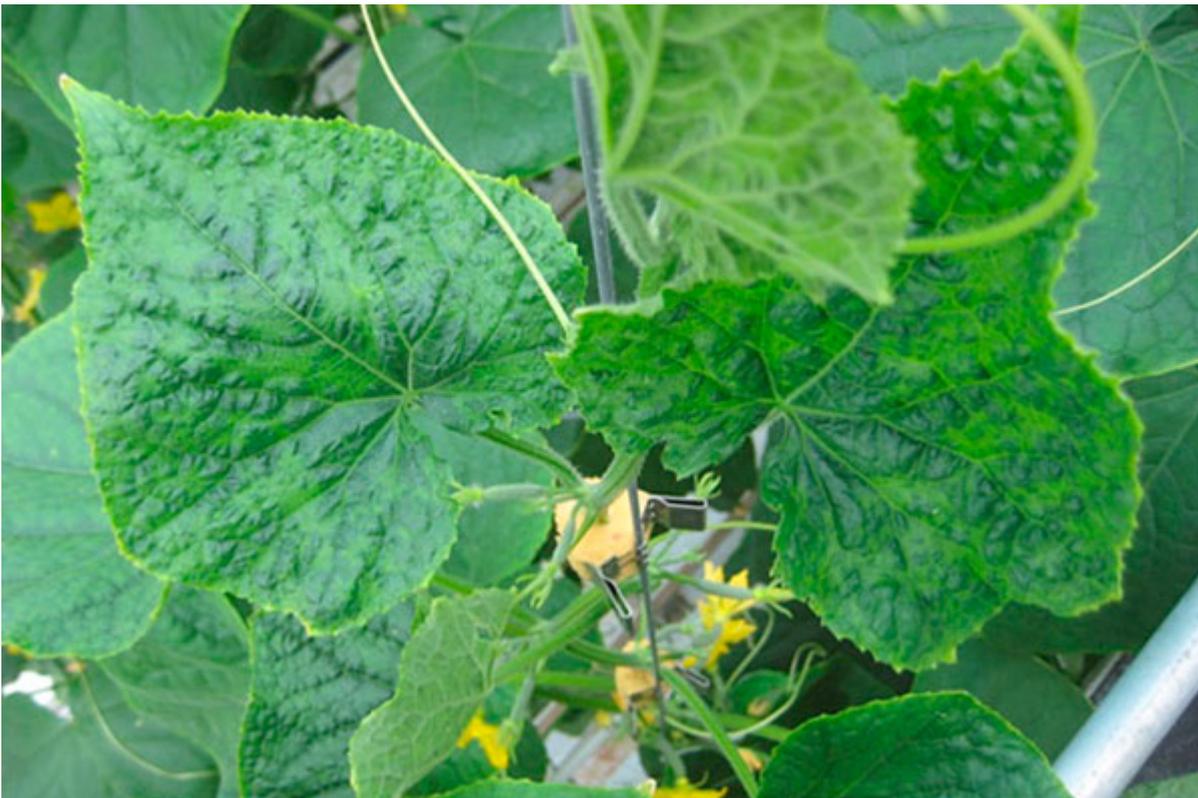
Μολυσμένο έδαφος

Πολλοί φυτοπαθογόνοι και επιβλαβή έντομα μπορούν να βρεθούν στο έδαφος: μύκητες των γενών *Fusarium*, *Verticillium*, *Botrytis* και *Rhizoctonia*. ωομύκητες των γενών *Pythium* και *Phytophthora*. βακτήρια *Clavibacter*. TMV και νηματώδη (κυρίως νηματώδη ριζικών οζίδων του γένους *Meloidogyne*), καθώς και προνύμφες κάπποιων νυκτοπεταλούδων (γκρίζα σκουλήκια). Οι μύκητες του γένους *Pythium* συναντώνται πιο συχνά και εμφανίζονται σε όλα τα υποστρώματα. Όταν καλλιεργείες φυτεύονται σε μείγματα που περιέχουν αυτούς τους παθογόνους, διεγείρονται από εκκρίματα των ριζών των φυτών και μπορούν να προκαλέσουν ασθένειες σε αυτά. Επομένως, το μείγμα για δοχεία και γλάστρες πρέπει να είναι απαλλαγμένο από παθογόνους πριν από τη σπορά και τη φύτευση. Το απολυμασμένο μείγμα πρέπει να αποθηκεύεται σε καθαρή επιφάνεια, να μετακινείται με καθαρά εργαλεία και να τοποθετείται σε καθαρά δοχεία, δίσκους και γλάστρες. Όσο προσεκτικός και αν είναι ο καλλιεργητής, ασθένειες που προκαλούνται από παθογόνους του εδάφους μπορεί πάντα να εμφανιστούν. Ακόμη και όταν εργάζεται με μείγμα τύρφης-περλίτη, το έδαφος βρίσκεται σε πολλά σημεία του θερμοκηπίου. Μπορεί να εισαχθεί στα παπούτσια των εργαζομένων, σε μηχανήματα που χρησιμοποιούνται για τη μετακίνηση υλικών, μαζί με κιβώτια και δίσκους που αποθηκεύονται σε εξωτερικούς χώρους ή στο έδαφος. Είναι πολύ σημαντικό το έδαφος που μπορεί να είναι μολυσμένο να μην εισέρχεται στο υπόστρωμα των σπορόφυτων. Εργαλεία, σωλήνες και άλλα αντικείμενα που μπορεί να έρθουν σε επαφή με έδαφος που περιέχει παθογόνους πρέπει να καθαρίζονται και να απολυμαίνονται διεξοδικά πριν από την εργασία. Εάν παλιά δοχεία γεμίζουν με χώμα, πρέπει να αποστειρωθούν ή να καλυφθούν με καθαρό πολυαιθυλένιο για να διαχωριστούν από τους δίσκους και τα φυτά σε γλάστρες που τοποθετούνται πάνω του. Περιοχές με μολύνσεις από νηματώδη ριζικών

οξίδων πάνω από το οικονομικό κατώφλι πρέπει να απολυμαίνονται πριν χρησιμοποιηθούν για καλλιέργειες λαχανικών.

Υπολείμματα φυτών από την προηγούμενη καλλιέργεια

Οι περισσότεροι φυτοπαθογόνοι έχουν ένα στάδιο στην ατομική τους ανάπτυξη κατά το οποίο βρίσκονται σε λανθάνουσα κατάσταση. Με αυτόν τον τρόπο επιβιώνουν σε περιόδους όπου οι θερμοκρασίες είναι ακραίες ή η υγρασία είναι ανεπαρκής για ανάπτυξη και ανάπτυξη. Μερικοί παθογόνοι επιβιώνουν σε λανθάνουσα κατάσταση σε νεκρά φύλλα, μίσχους και ρίζες όπου προκάλεσαν προηγουμένως ασθένεια. Μέσα σε αυτούς τους ιστούς προστατεύονται από τις δυσμενείς συνθήκες του εδάφους και του αέρα και απέχουν από τον ανταγωνισμό με άλλους οργανισμούς. Έχουν μια έτοιμη παροχή θρεπτικών συστατικών μέχρι οι συνθήκες να γίνουν και πάλι ευνοϊκές. Βακτήρια του γένους *Erwinia*, μύκητες των γενών *Botrytis*, *Verticillium*, *Fusarium*, *Alternaria*, ωομύκητες των γενών *Pythium*, *Phytophthora*, νηματώδη φύλλων (*Aphelenchoides*) και ο ιός του μωσαϊκού του καπνού, ο ιός του πράσινου μωσαϊκού του αγγουριού και άλλοι επιβιώνουν για μήνες, και μερικοί για χρόνια, σε υπολείμματα φυτών.



Η επίσημη ονομασία του πράσινου μωσαϊκού του αγγουριού είναι CGMMV (*Cucumber Green Mottle Mosaic Virus*). Στην Ελλάδα είναι επίσης γνωστό ως Αγγλικό μωσαϊκό, αφού ανακαλύφθηκε στην Αγγλία το 1935. Το πράσινο μωσαϊκό του αγγουριού είναι μια ιογενής ασθένεια, παρόμοια με το συνηθισμένο μωσαϊκό του αγγουριού. Η κύρια διαφορά μεταξύ τους δεν είναι τόσο στα συμπτώματα όσο στον τρόπο μόλυνσης. Στο

πράσινο μωσαϊκό του αγγουριού, οι φορείς της μόλυνσης είναι τα ίδια τα σπόρια που χρησιμοποιούνται για τη σπορά.

Ασθένειες που προκαλούνται από αυτούς μπορεί να εμφανιστούν ξανά εάν μολυσμένα υπολείμματα φυτών αφεθούν στο θερμοκήπιο όπου μπορούν να έρθουν σε επαφή με τη νέα καλλιέργεια. Τα υπολείμματα φυτών μπορούν επίσης να φιλοξενούν προνύμφες μυγών δακτυλιοειδών και κάμπιες νυκτοπεταλούδων, τον σκώρο του ντοματιού και άλλα επιβλαβή έντομα. Επομένως, οι περιοχές πρέπει να καθαρίζονται διεξοδικά από αυτά.

Φυτά που καλλιεργούνται όλο το χρόνο

Παθογόνοι που είναι υποχρεωτικοί παράσιτοι χρειάζονται ζωντανούς φυτικούς ιστούς για να αναπτυχθούν, να αναπαραχθούν και να επιβιώσουν. Ένα σημαντικό ποσοστό φυτικών ιών όπως ο CMV και άλλοι επιβιώνουν μόνο σε ζωντανά φυτικά κύτταρα. Ξενιστές αυτού του ιού είναι τόσο καλλιεργημένα όσο και ζιζανιακά φυτά – σπανάκι, στέλλα και άλλα.



Μολυσματική κιτρίνιση σε αγγούρια

Οι κύριες δεξαμενές του ιού της μολυσματικής κιτρίνισης στα αγγούρια είναι ο αγριοράδικο, η καφέλα, η στρύχνος και η κένταυρος – όλα ευρέως διαδεδομένα ζιζάνια. Οι αιτιολογικοί παράγοντες των ασθενειών της αλευρώδους σήψης επιβιώνουν επίσης σε ζωντανά φυτά, αλλά και στην κατασκευή. Η κατάσταση είναι

παρόμοια για τις ασθένειες της σκουριάς, αλλά πρέπει να περάσουν από έναν εναλλακτικό ξενιστή κατά τη διάρκεια του κύκλου ζωής τους. Ελλείπει τέτοιου ξενιστή, πεθαίνουν μέσα σε μια εβδομάδα. Όταν οι συνθήκες στο θερμοκήπιο (φως, υγρασία και θερμοκρασία) είναι ευνοϊκές για την ανάπτυξη αυτών των παθογόνων, η ασθένεια μπορεί να εμφανιστεί και να εξαπλωθεί γρήγορα. Πολλά πολυφάγα επιβλαβή έντομα όπως οι ψείρες, οι τρίπτες, οι λευκομυγίδες και τα άκαρι μπορούν να αναπτυχθούν σε φυτά όλο το χρόνο και να αποτελέσουν κίνδυνο για την κύρια καλλιέργεια. Μερικά από αυτά μπορούν να προκαλέσουν ζημιά όχι μόνο άμεσα, αλλά και έμμεσα ως φορείς ιογενών ασθενειών. Κατά συνέπεια, τα φυτά που καλλιεργούνται στο θερμοκήπιο όλο το χρόνο λειτουργούν ως δεξαμενές παθογόνων και επιβλαβών εντόμων και πρέπει να παρακολουθούνται συνεχώς. Μερικά ζιζάνια μπορούν να αναπτυχθούν σε θερμοκήπια σε δύσκολα να διακριθούν σημεία – κάτω από σωλήνες θέρμανσης, στα άκρα των σειρών, γύρω από τις πόρτες. Τέτοια φυτά όχι μόνο φιλοξενούν παθογόνους, αλλά είναι επίσης εξαιρετικά καταφύγια για τρίπτες, λευκομυγίδες, ψείρες και άκαρι.



Φυτευτικό υλικό που εισάγεται από άλλα θερμοκήπια

Πολύ συχνά οι παραγωγοί αγοράζουν έτοιμα σπορόφυτα ντομάτας, αγγουριού, πιπεριάς για να τα φυτέψουν στα δικά τους θερμοκήπια. Αν και ο προμηθευτής παραγωγός επιλέγει προσεκτικά τα φυτά, είναι ακόμα πιθανό μερικά από αυτά να είναι φορείς ασθενειών και επιβλαβών εντόμων σε αρχική φάση, όταν είναι ακόμα δύσκολο να ανιχνευθούν. Ο πελάτης πρέπει επίσης να πραγματοποιήσει μια προσεκτική και διεξοδική επιθεώρηση του

αγοραϑμδνου φυτευτικοϑ υλικου και να αξιολογηϑει την καταϑταϑη υγηιαϑ του. Εαν ειναι απαραιτητο, και εαν ο προμηθευτηϑ δην το εχει κανει, πρραγματοποιειται επεξεργαϑια με μειγμα μυκητοκτονων και εντομοκτονων ευρε