

Πρακτικές συμβουλές από τον φυτοπαθολόγο στους καλλιεργητές λαχανικών

Автор(и): проф. д-р Петър Чавдаров, Институт по растителни генетични ресурси „К. Малков” – Садово

Дата: 03.06.2024 *Брой:* 6/2024



Σε αυτό το υλικό, θέλω να επιστήσω την ιδιαίτερη προσοχή σας σε ορισμένα μέτρα που θα σας εγγυηθούν την παραγωγή ποιοτικών και σταθερών αποδόσεων ντομάτας, αγγουριών και πιπεριών.

Για όλες τις καλλιέργειες, η επιτυχία στον αγώνα κατά των ασθενειών μπορεί να επιτευχθεί μόνο εάν εφαρμοστεί ένα ολοκληρωμένο σύστημα οργανωτικών, αγροτεχνικών, γενετικών, βιολογικών, χημικών και άλλων μέτρων, με τη βοήθεια των οποίων περιορίζουμε την πυκνότητα του πληθυσμού των παθογόνων παραγόντων κάτω από το όριο βλάβης τους. Για τις καλλιέργειες λαχανικών, η βάση αυτού του συστήματος θα πρέπει να είναι η πρόληψη,

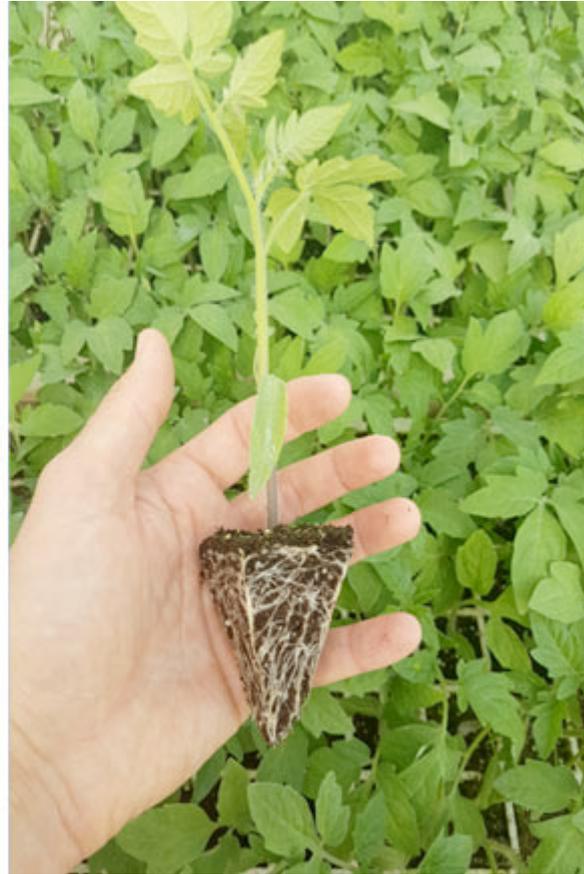
δηλαδή, όλα τα μέτρα φυτοπροστασίας θα πρέπει να στοχεύουν στην προληπτική θεραπεία, με στόχο την πρόληψη της εγκατάστασης μυκητιακών, βακτηριακών και ιογενών φυτοπαθογόνων.

Πρώτα, θα ξεκινήσω με την επιλογή της σωστής ποικιλίας. Για καλλιέργεια, επιλέγεται μια ποικιλία που, μαζί με την υψηλή απόδοση και ποιότητα, διαθέτει επίσης γονίδια αντοχής σε ορισμένες οικονομικά σημαντικές ασθένειες. Πολλές ποικιλίες λαχανικών, τόσο εγχώριες όσο και ξένες, είναι διαδεδομένες στη χώρα μας, οι οποίες διαθέτουν γονίδια αντοχής σε μυκητιακές και ιογενείς ασθένειες. Η αναπαραγωγή ανθεκτικότητας σε ντομάτες, αγγούρια και πιπεριές, που διεξάγεται στη χώρα μας και στο εξωτερικό, έχει σύνθετη εστίαση – τόσο σε φυτοπαθογόνα που μεταφέρονται από το έδαφος όσο και σε αυτά που μεταφέρονται από τον αέρα. Έχουν σημειωθεί σημαντικά επιτεύγματα σε αυτόν τον τομέα, ειδικά για τις ντομάτες και τα αγγούρια, που σχετίζονται με το επίπεδο αντοχής σε ιογενή φυτοπαθογόνα. Εξαιρετικά ανθεκτικοί γονότυποι ντομάτας είναι διαθέσιμοι στην αγορά, κατάλληλοι τόσο για θερμοκηπιακή όσο και για υπαίθρια παραγωγή.

Μια άλλη σημαντική κατεύθυνση είναι η αμειψισπορά, ή η λεγόμενη εναλλαγή καλλιεργειών. Ένα εξαιρετικά σημαντικό μέτρο που σχετίζεται με τη συσσώρευση μεγάλης ποσότητας μολύσματος (μόλυνση), ειδικά από φυτοπαθογόνα που μεταφέρονται από το έδαφος και προκαλούν τυπική σήψη ριζών και τραχειομύκωση στα φυτά ξενιστές. Όταν καλλιεργούνται ντομάτες και πιπεριές στο ίδιο μέρος, συσσωρεύεται μεγάλη ποσότητα φυτικών υπολειμμάτων στο έδαφος, τα οποία αποτελούν απαραίτητο υπόστρωμα για την ανάπτυξη μυκήτων του εδάφους από τα γένη *Verticillium sp.*, *Fusarium sp.*, *Phytophthora sp.*, και άλλα. Πολύ συχνά, στην άνυδρη καλλιέργεια ντομάτας, συσσωρεύεται επίσης ο μύκητας του εδάφους *Pyrenochaeta lycopersici tomato*, ο οποίος προκαλεί φελλώδη σήψη ριζών, και σε ορισμένα έτη, μειώνει σημαντικά την απόδοση και την ποιότητα της παραγόμενης καλλιέργειας. Στη θερμοκηπιακή παραγωγή, οι δυνατότητες αμειψισποράς είναι περιορισμένες, και επομένως, είναι απαραίτητο να απολυμαίνεται το έδαφος κάθε 3-4 χρόνια. Στην πράξη, οι παραγωγοί θερμοκηπίου μπορούν να χρησιμοποιήσουν ηλιοποίηση και την εφαρμογή βιολογικών προϊόντων ως μέθοδο ελέγχου σημαντικών παθογόνων παραγόντων στις κύριες καλλιέργειες λαχανικών. Σήμερα, ένα μεγάλο μέρος των χημικών προϊόντων για την απολύμανση του εδάφους απαγορεύεται, κάτι που, φυσικά, έχει τις θετικές και αρνητικές του πλευρές. Στην υπαίθρια παραγωγή, υπάρχει η δυνατότητα εναλλαγής καλλιεργειών λαχανικών με άλλες. Θα πρέπει να επιστρέφονται στο ίδιο μέρος μετά από 4-5 χρόνια. Για τις ντομάτες, για παράδειγμα, έχει αποδειχθεί ότι το έδαφος αυτοκαθαρίζεται πλήρως από διάφορα βακτηριακά φυτοπαθογόνα εάν τηρηθεί αυτή η περίοδος.

Η χωρική απομόνωση έχει μεγάλη σημασία για τις υπαίθριες καλλιέργειες ντομάτας και πιπεριάς, οι οποίες πρέπει να καλλιεργούνται μακριά από θερμοκηπιακά συγκροτήματα. Σε τέτοιες εγκαταστάσεις, εάν επιτραπεί υψηλή πυκνότητα φορέων, αναπτύσσονται όλο το χρόνο και μεταναστεύουν γρήγορα στο χωράφι, και το

φθινόπωρο, επιστρέφουν στα θερμοκήπια. Αυτοί οι φορείς περιλαμβάνουν τον θρίπα του καπνού, διάφορους τύπους αφίδων και λευκές μύγες, οι οποίοι είναι οι κύριοι φορείς διαφόρων τύπων ιογενών φυτοπαθογόνων.



Η παραγωγή υγιών και ποιοτικών σποροφύτων είναι ένα εξαιρετικά δύσκολο και υπεύθυνο εγχείρημα για την απόκτηση ποιοτικών προϊόντων. Ποιοτικά σπορόφυτα αποκτώνται με την τήρηση των ακόλουθων μέτρων: χρήση αποστειρωμένων υποστρωμάτων για τη σπορά σπόρων, χρήση νέων δίσκων, σπορά καθαρών και απολυμαντικών σπόρων, διατήρηση βέλτιστων θερμοκών και υδατικών καθεστώτων, λίπανση νεαρών φυτών, προληπτικά μέτρα φυτοπροστασίας, σύμφωνα με το στάδιο ανάπτυξης της καλλιέργειας και τις περιβαλλοντικές συνθήκες. Στη χώρα μας, λειτουργούν ήδη θερμοκηπιακά συγκροτήματα που παράγουν ποιοτικά σπορόφυτα κύριων καλλιεργειών λαχανικών.

Μια σημαντική προϋπόθεση είναι επίσης η αντιμετώπιση των φυτών με μυκητοκτόνα διαλύματα, τα οποία αρχίζουν να εφαρμόζονται 5-6 ημέρες μετά τη μεταφύτευση των σποροφύτων στη μόνιμη θέση τους. Με αυτό το μέτρο, μπορούμε να ελέγξουμε επιτυχώς την ανάπτυξη και την εξάπλωση βακτηριακών ασθενειών στα υπέργεια μέρη των φυτών λαχανικών, καθώς και διάφορων μυκητιακών ασθενειών που προκαλούν εντοπισμένες κηλίδες στα φύλλα, τους βλαστούς και τους καρπούς.



Ως κάποιος που ασχολείται με την φυτοπροστασία για πάνω από 20 χρόνια, θέλω να μοιραστώ μαζί σας πώς μια λανθασμένη εκτίμηση στην επιλογή της σωστής ποικιλίας πιπεριάς οδήγησε σε 100.0% απώλεια για ένα άτομο που ασχολείται με την παραγωγή λαχανικών για πάνω από 30 χρόνια. Τα θερμοκήπια που επισκέφτηκα στην περιοχή της Φιλιππούπολης βρίσκονταν σε μια έκταση 4 στρεμμάτων, φυτεμένα με πιπεριές. Κατά την επιθεώρηση, διαπίστωσα ότι πάνω από το 80.0% όλων των φυτών είχαν μολυνθεί με τον αιτιολογικό παράγοντα της κηλιδωτής μάρανσης της ντομάτας - *Tomato spotted wilt virus*. Αποδείχθηκε ότι δεν είχαν ληφθεί τακτικά προληπτικά μέτρα φυτοπροστασίας κατά του φορέα (θρίπας καπνού), και περίπου 30 ημέρες μετά τη μεταφύτευση, παρατηρήσαμε την ακόλουθη εικόνα βλάβης (φωτογραφίες 1, 2, 3, 4, 5).



Εύχομαι σε όλουο τοοο παραγωγούοο λαχανικώοο τηοο χώραοο υοηλέοο αποδόοειοο και υοηλέοο τιμέοο αγοράοο για τα προΐόντα τοοο. Και το πιο ρημαντικό **MHN ΞEXNATE** να επιθεωρείτε καθημερινά τιοο καλλιέργειέοοοο ραοο, και αν έχετε αμφιβολίεοο, να ρυμβουλεύεοοτε τοοοο γεωπόνουοοοο ραοο για ακριβείοοοο ρυμβουλέοοοο και μια επαρκή λύοοη.