

Στον λαχανόκηπο τον Ιούνιο

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

Дата: 07.06.2018 Брой: 6/2018



Σύστημα προστασίας των καλλιεργειών κολοκυθωδών

Οι καλλιέργειες κολοκυθωδών σε θερμοκήπια και στο ύπαιθρο προσβάλλονται από πολλές ασθένειες, οι περισσότερες από τις οποίες έχουν μεγάλη οικονομική σημασία για τα καλλιεργούμενα φυτά και την παραγωγή τους. Παρατηρούνται ιογενείς, μυκητιακές και βακτηριακές ασθένειες. Προσβάλλουν τις ρίζες, τα μίσχια, τα φύλλα και μερικές φορές τους καρπούς. Ιδιαίτερα επιβλαβείς είναι:

Γωνιώδης κηλίδα φύλλου (*Pseudomonas syringae* pv. *lacymans*)

Προσβάλλει μαζικά αγγουριά που καλλιεργούνται σε πολυαιθυλενικά θερμοκήπια και στο ύπαιθρο. Τα πρώτα συμπτώματα εμφανίζονται ως μικρές, υδατοποτισμένες, κιτρινωπές κηλίδες ακανόνιστου σχήματος, που οριοθετούνται από τις φλέβες. Σε υγρό καιρό, στην κάτω επιφάνειά τους εμφανίζονται μικρά θολά σταγονίδια βακτηριακής έκκρισης. Αργότερα αυτή στεγνώνει σαν λευκή μεμβράνη πάνω στις κηλίδες. Καθώς μεγεθύνονται, το κέντρο νεκρώνεται και πέφτει έξω. Παραμένουν γωνιώδεις, τρυπημένες κηλίδες στα φύλλα. Στους καρπούς σχηματίζονται μικρές, υδατοποτισμένες κηλίδες ακανόνιστου σχήματος, καλυμμένες με θολή βακτηριακή έκκριση. Όταν οι καρποί ωριμάζουν, η βλάβη διεισδύει βαθιά στους ιστούς και φθάνει στους σπόρους, μολύνοντάς τους. Ολόκληροι καρποί πεθαίνουν από μαλακή σήψη. Στα κοτυληδόνα φυτών που αναδύονται από τέτοιους σπόρους, εμφανίζονται λιπαρές κηλίδες. Σύντομα το νεαρό φυτό πεθαίνει.

Ψευδοπερονόσπορος (*Pseudoperonospora cubensis*)

Εκτός από τα αγγούρια, προσβάλλει πεπόνια, καρπούζια και άλλα κολοκυθωδή. Αυτή είναι η ασθένεια με τη μεγαλύτερη οικονομική σημασία στην καλλιέργεια αγγουριού. Στην επάνω πλευρά των φύλλων σχηματίζονται κιτρινωπές κηλίδες ακανόνιστου σχήματος, που οριοθετούνται από τις φλέβες. Στο ύπαιθρο είναι μικρότερες, ενώ στα θερμοκήπια είναι μεγαλύτερες. Σε υγρό καιρό εμφανίζονται υδατοποτισμένες, και η κάτω επιφάνειά τους καλύπτεται με ένα χαλαρό γκρι-μωβ επίχρισμα της μυκητιακής σποριοποίησης. Αργότερα οι κηλίδες μεγεθύνονται, συγχωνεύονται και ολόκληρο το φύλλο νεκρώνεται. Οι πρώτες κηλίδες συνήθως εμφανίζονται στα χαμηλότερα φύλλα, αλλά σε σύντομο χρονικό διάστημα μπορεί να προσβληθούν και τα υπόλοιπα. Αναπτύσσεται υπό συνθήκες υψηλής υγρασίας αέρα. Ο μύκητας επιβιώνει ως ωοσπόρια στο έδαφος.

Ερυσίβη (*Podosphaera xanthii* και *Erysiphe cichoracearum*)

Μια ευρέως διαδεδομένη ασθένεια τόσο σε προστατευμένες κατασκευές καλλιέργειας όσο και στο ύπαιθρο. Τα πρώτα συμπτώματα εμφανίζονται στα φύλλα με τη μορφή μικρών κηλίδων ακανόνιστου σχήματος, καλυμμένων με ένα λευκό αλευρώδη επίχρισμα της μυκητιακής σποριοποίησης. Αργότερα οι κηλίδες συγχωνεύονται. Τα φύλλα νεκρώνεται. Κηλίδες μπορούν να παρατηρηθούν τόσο στην επάνω όσο και στην κάτω επιφάνεια των φύλλων και στους μίσχους. Μερικές φορές κηλίδες βρίσκονται και στον βλαστό, αλλά δεν προκαλούν σοβαρή βλάβη. Υπό έντονη προσβολή τα φυτά αποφυλλώνουν, οι καρποί γίνονται μικρότεροι και παραμορφωμένοι. Οι αποδόσεις μειώνονται σημαντικά.

Πρέπει επίσης να δοθεί προσοχή στα παράσιτα.

Αφίδα του βαμβακιού (*Aphis gossypii* Glov.)

Ανάμεσα στις καλλιέργειες κολοκυθωδών προσβάλλει πολύ σοβαρά αγγούρια, καρπούζια, πεπόνια και κολοκύθες. Η βλάβη προκαλείται από ενήλικα και προνύμφες, που ρουφούν χυμό από την κάτω επιφάνεια του φύλλου, το σημείο ανάπτυξης και τους βλαστούς των φυτών. Υπό έντονη προσβολή τα φύλλα τσαλακώνονται έντονα. Τα φυτά υστερούν στην ανάπτυξή τους και παραμορφώνονται. Όταν η προσβολή συμβαίνει κατά τη διάρκεια της άνθησης ή του δεσμού των καρπών, τα άνθη πέφτουν και οι καρποί παραμένουν υποανάπτυκτοι. Στο «μελί» που εκκρίνουν οι αφίδες, αναπτύσσονται σαπροφυτικά μύκητες αιθάλης, που μολύνουν την παραγωγή και παρεμβαίνουν στην κανονική φωτοσύνθεση. Η αφίδα του βαμβακιού είναι φορέας (μεταφορέας) ιογενών ασθενειών.

Θρίπες

Σε είδη από την οικογένεια *Cucurbitaceae* εμφανίζονται η θρίπα του καπνού (*Thrips tabaci* Lind.) και η δυτική θρίπα των λουλουδιών (*Frankliniella occidentalis* Perg.). Οι θρίπες αναπτύσσουν 8–10 γενιές ανά έτος. Διαχειμάζουν ως ενήλικα και τελικής ηλικίας νύμφες σε υπολείμματα φυτών, και σε θερμοκήπια αναπτύσσονται καθ' όλη τη διάρκεια του έτους. Η βλάβη προκαλείται από ενήλικα και προνύμφες, που ρουφούν χυμό από τα φύλλα και το σημείο ανάπτυξης των φυτών. Το νυμφικό στάδιο λαμβάνει χώρα στο έδαφος. Στα προσβεβλημένα όργανα, σχηματίζονται μικρές λευκωπές κηλίδες με μαύρες κουκκίδες, που αντιπροσωπεύουν τα περιττώματα του παρασίτου. Σε υψηλότερη πυκνότητα πληθυσμού οι κηλίδες συγχωνεύονται και τα φύλλα στεγνώνουν. Προσβεβλημένα φυτά σε στάδιο σπορόφυτου μπορεί να ξεραθούν και να πεθάνουν.

Μυγές δημιουργοί ορυχείων

Στα αγγούρια, συναντώνται η μύγα δημιουργός ορυχείων της ντομάτας (*Liriomyza bryoniae* Kalt.) και η νοτιοαμερικανική μύγα δημιουργός ορυχείων (*Liriomyza huidobrensis* Blanch.). Αναπτύσσουν 5–6 γενιές ανά έτος. Διαχειμάζουν ως χρυσαλίδες στο έδαφος. Υπό συνθήκες θερμοκηπίου αυτά τα παράσιτα αναπτύσσονται καθ' όλη τη διάρκεια του έτους. Τα θηλυκά, με τη βοήθεια του ωοθέτη, τρυπούν το επάνω επιθήλιο των φύλλων και γεννούν αυγά. Οι τρύπες που κάνουν τα θηλυκά είναι σημειακές, λευκές, αργότερα γίνονται καφέ. Η κύρια βλάβη προκαλείται από τις προνύμφες. Τρέφονται από το παρέγχυμα και σχηματίζουν ελικοειδή ορυχεία στα φύλλα. Σε κάθε ορυχείο βρίσκεται μόνο μία προνύμφη. Υπό έντονη προσβολή μπορούν να μετρηθούν 10 ή περισσότερα ορυχεία σε ένα μόνο φύλλο. Καταστρέφουν τη χλωροφύλλη, μειώνοντας έτσι τη φωτοσυνθετική ικανότητα των φύλλων. Υπό σοβαρή προσβολή τα ορυχεία μπορεί να καλύψουν ολόκληρη τη φυλλική πλάκα και τα κατεστραμμένα φύλλα να ξεραθούν.

Χρυσή νυχτοπεταλούδα με διπλές κηλίδες (*Chrysodeixis chalcites* Esper)

Εμφανίζεται κατά την άνοιξη-καλοκαίρι στην καλλιέργεια αγγουριού σε προστατευμένες κατασκευές. Υπό συνθήκες θερμοκηπίου και παρουσία τροφής, το παράσιτο αναπτύσσεται συνεχώς. Αρχικά οι κάμπιες σκελετώνουν τα φύλλα. Ως αποτέλεσμα της βλάβης, παρατηρούνται ανοίγματα ακανόνιστου σχήματος. Αργότερα οι κάμπιες καταναλώνουν πλήρως τα φύλλα, αφήνοντας μόνο μέρος των φλεβών. Στους καρπούς του αγγουριού οι κάμπιες προκαλούν επιφανειακή βλάβη από την τροφή. Οι κατεστραμμένοι καρποί δεν έχουν εμπορική αξία.

Αράχνη δίκηκτος (*Tetranychus urticae* Koch)

Ζει και τρέφεται στην κάτω πλευρά του φύλλου. Σχηματίζει ιστό, ο οποίος υπό έντονη προσβολή μπορεί να καλύψει πλήρως τα φύλλα και να τυλίξει τα άνθη, τους καρπούς και τους βλαστούς των προσβεβλημένων φυτών. Οι αράχνες προκαλούν βλάβη τρυπώντας το επιθήλιο των φύλλων και των τρυφερών βλαστών και ρουφώντας μέρος του κυτταρικού χυμού με τους κόκκους χλωροφύλλης. Στα σημεία διάτρησης, εμφανίζονται μικρές ανοιχτόχρωμες σημειακές κηλίδες, που σταδιακά αυξάνονται σε αριθμό και τα φύλλα αποκτούν έναν πιτσιλωτό εμφάνιση. Αργότερα οι κηλίδες γίνονται καφέ, συγχωνεύονται και καλύπτουν ολόκληρο το φύλλο. Η αράχνη προτιμά τα παλαιότερα φύλλα με μειωμένη περιεκτικότητα σε νερό και τα φυτά που γερνούν και υποφέρουν από ξηρασία. Υπό έντονη προσβολή τα φυτά ξεραίνονται. Βλάπτουν επίσης τους καρπούς, επιδεινώνοντας την εμπορική εμφάνιση της παραγωγής.