

Ασθένειες της Πελαργόνιας

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

Дата: 26.04.2021 Брой: 4/2021



Το Γεράνι (*Pelargonium*) είναι ένα γένος πολυετών φυτών. Αγαπημένο φυτό πολλών ανθοκόμων, είναι ιδανικό για καλλιέργεια σε εσωτερικούς χώρους. Εκτός από τα όμορφα άνθη του, το γεράνι έχει την ιδιότητα να καθαρίζει τον αέρα και η άρωσή του ανυψώνει τη διάθεση. Συνδυασμός χρωμάτων και αρμονίας, καλλιεργείται σε κήπους και γλάστρες. Δεν είναι ιδιότροπο, αλλά προσβάλλεται από διάφορα παράσιτα.

ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ

Ιογενείς ασθένειες

Υπάρχουν αρκετές ασθένειες των γερανιών που προκαλούνται από ιούς. Οι οικονομικές απώλειες που προκαλούνται από αυτές τις ασθένειες είναι δύσκολο να αξιολογηθούν, καθώς τα μολυσμένα φυτά είναι συχνά ασυμπτωματικά και επειδή τόσο η ποικιλία όσο και το περιβάλλον στο οποίο αναπτύσσονται τα φυτά μπορούν να επηρεάσουν σημαντικά την έκφραση των συμπτωμάτων.

Ιός δακτυλιοειδών κηλίδων του πελαργόνιου (*Tobacco ringspot virus (TRSV)*); *Tomato ring spot virus (TomRSV)*

Συμπτώματα

Ιογενείς δακτύλιοι στα γεράνια μπορεί να προκληθούν από το στέλεχος του ιού των δακτυλιοειδών κηλίδων της ντομάτας ή του καπνού. Μολύνσεις με τον ιό δακτυλιοειδών κηλίδων της ντομάτας (*TomRSV*) παράγουν ένα ευρύ φάσμα τύπων ζημιάς: από κίτρινες έως νεκρωτικές κηλίδες, δακτυλίους, κιτρίνισμα των φλεβών των νεοσχηματισμένων φύλλων την άνοιξη. Μερικές φορές συμπτώματα αναπτύσσονται σε παλιά φύλλα ασυμπτωματικών φυτών. Η ένταση των συμπτωμάτων αυξάνεται προς τα μέσα του καλοκαιριού. Τα νέα φύλλα που σχηματίζονται στη συνέχεια είναι συνήθως ασυμπτωματικά. Μερικές φορές τα άνθη των μολυσμένων φυτών είναι παραμορφωμένα. Τα φυτά παρουσιάζουν αναστολή ανάπτυξης.

Η ζημιά που προκαλείται από τον ιό δακτυλιοειδών κηλίδων του καπνού (*TRSV*) μπορεί να είναι παρόμοια με αυτή που προκαλείται από τον *TomRSV*. Αυτός ο ιός προκαλεί μικρογραφία των φύλλων, εμφάνιση κίτρινων κηλίδων και ακανόνιστων κίτρινων δακτυλίων. Η μόλυνση από *TRSV* και *TomRSV* μειώνει τον αριθμό των ανθέων και συχνά προκαλεί αποβολή των μπουμποκιών. Φυτά μολυσμένα με μικτή λοίμωξη εμφανίζουν πολύ πιο σοβαρά συμπτώματα από εκείνα που έχουν μολυνθεί με κάθε ιό ξεχωριστά. Διπλές ιογενείς λοιμώξεις μπορούν να επιβαρύνουν σοβαρά την ανάπτυξη και την εμφάνιση του φυτού.

Κολπώσεις φύλλων πελαργόνιου (*Pelargonium Leaf Curl virus (PLCV)*)

Συμπτώματα

Αυτός ο ιός είναι ένα στέλεχος του ιού κολπώσεως φύλλων ντομάτας. Η επίπτωση της ασθένειας ποικίλλει έως και 45% σε διαφορετικά θερμοκήπια. Η σοβαρότητα της μόλυνσης εξαρτάται από την ποικιλία. Τα φύλλα μολυσμένων φυτών έχουν αστεροειδείς ή ακανόνιστες κίτρινες κηλίδες. Γίνονται ρυτιδωμένα, παραμορφωμένα και σχίζονται καθώς μεγαλώνουν. Τα κέντρα των παλαιότερων, κιτρινωπών κηλίδων ξηραίνονται και γίνονται καφέ με χλωρωτικό φωτοστέφανο. Έντονα μολυσμένα φύλλα πεθαίνουν. Σε ακραίες περιπτώσεις, η κορυφή του

μολυσμένου φυτού γίνεται καφέ και επίσης πεθαίνει. Η ανάπτυξη αναστέλλεται και τα φυτά χάνουν την εμπορική τους εμφάνιση.

Μοσχεύματα που λαμβάνονται το φθινόπωρο από φαινομενικά υγιή φυτά μπορεί να εμφανίσουν τυπικά συμπτώματα όταν εμφανίζονται νέα φύλλα το χειμώνα και στις αρχές της άνοιξης. Τα φυτά είναι ασυμπτωματικά κατά τους θερινούς μήνες και είναι δύσκολο να απομονωθεί ο *PLCV* από αυτά εκείνη την εποχή.

Μωσαϊκή κηλίδωση φύλλων (*Cucumber mosaic virus CMV*)

Συμπτώματα

Τα συμπτώματα αυτής της ασθένειας χαρακτηρίζονται από διακριτές ανοιχτό πράσινες ή χλωρωτικές περιοχές μεταξύ των φλεβών, που εναλλάσσονται με σκούρο πράσινες περιοχές. Μερικές φορές ο ιός επηρεάζει μόνο μέρος του φύλλου. Οι μωβ ζώνες ή τα πεταλοειδή σχήματα των κανονικών φύλλων μπορεί να εξαφανιστούν και να αντικατασταθούν από μωβ χρώμα των φλεβών. Αυτό οφείλεται σε μείωση της παραγωγής ανθοκυανινών χρωστικών. Τα φύλλα έντονα μολυσμένων φυτών είναι πιο ανοιχτό πράσινα από το κανονικό, στρογγυλεμένα και με σχήμα σαν φύλλα γκίνγκο. Τα συμπτώματα αποκρύπτονται κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού και της άνθησης.

Έλεγχος ιογενών ασθενειών. Χρησιμοποιήστε μόνο υγιή φυτά για μοσχεύματα. Απομάκρυνση και καταστροφή ασθενών φυτών από το μητρικό απόθεμα και τα διαμερίσματα σπορόφυτων. Συστηματικός έλεγχος των ζιζανίων, των αφίδων και των θρίππων, που μεταδίδουν μερικούς από τους ιούς.

Βακτηριακές ασθένειες

Βακτηριακή έγκαυμα (*Xanthomonas campestris* pv. *pelargoni*)

Συμπτώματα

Τα συμπτώματα της βακτηριακής κηλίδας φύλλων μπορεί να ποικίλλουν ανάλογα με την ποικιλία, τον τύπο του γερανιού και τις περιβαλλοντικές συνθήκες. Μικρές, υδατοποτισμένες κηλίδες εμφανίζονται στο κάτω μέρος των φύλλων. Αργότερα, στην επάνω επιφάνεια παρατηρούνται στρογγυλές, ανοιχτό έως καφέ, ελαφρώς βαθουλωμένες κηλίδες μεγέθους 2–3 mm με καθαρά καθορισμένα όρια. Τα αρχικά τραύματα συχνά ακολουθούνται από σφηνοειδείς χλωρωτικές έως νεκρωτικές περιοχές. Το βακτήριο μετακινείται από τα φύλλα στα αγγειακά ιστού των φυτών και αυτά μαραίνονται. Ακολουθεί σήψη του βλαστού και θάνατος του φυτού. Τα μολυσμένα μοσχεύματα δεν μπορούν να ριζώσουν και σαπίζουν στη βάση. Το κρεμαστό γεράνι δεν εμφανίζει

τέτοια συμπτώματα λόγω της φύσης των φύλλων του. Τα μολυσμένα φύλλα χάνουν τη λάμψη τους και αναπτύσσουν συμπτώματα έλλειψης θρεπτικών συστατικών ή μόλυνσης από ακάρεα. Θερμοκρασίες κάτω από 10°C ή πάνω από 32°C μπορεί να εμποδίσουν την ανάπτυξη συμπτωμάτων, και τα παλαιότερα φυτά είναι λιγότερο ευαίσθητα σε συστημική μόλυνση. Τα μολυσμένα φυτά μπορεί να μην εμφανίζουν συμπτώματα, οδηγώντας σε μολυσμένα θυγατρικά φυτά. Το βακτήριο μπορεί να μολύνει μέσω του ριζικού συστήματος, αν και δεν επιβιώνει απουσία ξενιστών ή υπολειμμάτων τους. Μπορεί να επιβιώσει σε φύλλα φυτών καθώς και σε φύλλα άγριων ειδών *Geranium*. Εξαπλώνεται σε εγκαταστάσεις καλλιέργειας μέσω μολυσμένων εργαλείων, νερού άρδευσης, μολυσμένων φύλλων, σταγόνων νερού από κρεμαστές καλάθες με κρεμαστό γεράνι και μέσω της λευκής μύγας του θερμοκηπίου.

Βακτηριακές κηλίδες φύλλων (*Pseudomonas cichorii* και *P. syringae*)

Συμπτώματα

Και τα δύο βακτήρια προκαλούν κηλίδες φύλλων που είναι δύσκολο να διακριθούν και ποικίλλουν ανάλογα με τις περιβαλλοντικές συνθήκες. Φυτά που υποβάλλονται σε υπερβολική υγρασία φύλλων αναπτύσσουν μεγάλες, ακανόνιστου σχήματος, σκούρο καφέ έως μαύρες κηλίδες. Ελλείψει υγρασίας στα φύλλα, οι κηλίδες είναι μικρότερες με ανοιχτά κέντρα και ένα σκούρο φωτοστέφανο. Παρατηρείται πάντα κιτρίνισμα. Η βέλτιστη θερμοκρασία για το *P. syringae* (15°–21°C) είναι χαμηλότερη από αυτή για το *P. cichorii* (24°–29°C), διαφορετικά ο κύκλος ζωής τους είναι παρόμοιος. Τα βακτήρια μεταδίδονται μέσω σπόρου, μοσχευμάτων και άλλων ξενιστών. Είναι γνωστό ότι τα χρυσάνθεμα φέρουν πληθυσμούς *P. cichorii* και πρέπει να διατηρούνται χωριστά από τα γεράνια και άλλους γνωστούς ξενιστές. Η ανάπτυξη των παθογόνων ευνοείται από περιόδους υψηλής υγρασίας και παρατεταμένης παραμονής σταγόνων νερού στα φύλλα.

Βακτηριακή μάρανση (*Ralstonia solanacearum*)