

Απειλή για τα υπόγεια μέρη των φυτών

Автор(и): проф.д-р Мария Боровинова, Институт по земеделие в Кюстендил

Дата: 26.06.2017 Број: 6/2017



Ασθένειες και επιβλαβείς οργανισμοί προσβάλλουν ρίζες, ριζοκάρπια και κονδυλώδη καρπούς

Μέρος I

Σε αυτό το τεύχος:

- Ασθένειες των ριζών σπυροφόρων δέντρων
- Εδαφοβιολογικοί παθογόνοι των λαχανικών
- Ασθένειες του ριζικού συστήματος και των βασικών τμημάτων του βλαστού των χειμερινών δημητριακών
- Φυτοπαθογόνοι των ριζών καπνού

Οι επιβλαβείς οργανισμοί των υπόγειων μερών των καλλιεργούμενων φυτών αποτελούν μια ομάδα που θέτει σοβαρή απειλή στις καλλιέργειες. Οι ζημιές που προκαλούν μπορούν να οδηγήσουν σε σημαντικές απώλειες για τους παραγωγούς φυτικών προϊόντων. Μεταξύ των παθογόνων βακτηρίων, ιδιαίτερα επικίνδυνα είναι τα είδη του γένους *Agrobacterium*, που μετονομάστηκε τα τελευταία χρόνια σε *Rhizobium*. Το πιο διαδεδομένο είδος αυτού του γένους είναι το *Rhizobium radiobacter* (*Agrobacterium tumefaciens*), που είναι διαδεδομένο σε όλη τη χώρα, αλλά έχει οικονομική σημασία για τα οπωροφόρα φυτώρια. Ο παθογόνος προκαλεί το σχηματισμό όγκων διαφόρων μεγεθών στις ρίζες ή στη βάση του βλαστού, οι οποίοι εμποδίζουν τη ροή του χυμού. Τα προσβεβλημένα φυτά αποδυναμώνονται και πολύ συχνά, μετά την αποσύνθεση των όγκων, οι ρίζες μολύνονται από μια σειρά παθογόνων μυκήτων που προκαλούν σήψη.

Τα υπόγεια μέρη των φυτών – ρίζες, ριζοκάρπια και κονδυλώδη καρποί – προσβάλλονται από μύκητες που ανήκουν στα γένη *Pythium*, *Plasmodiophora*, *Fusarium*, *Spongospora*, *Rhizoctonia*, *Phytophthora*, *Sclerotinia*, *Rosellinia*, *Armillaria*, *Sclerotium*, *Verticillium*, *Thielaviopsis*.

Είδη των *Pythium*, *Fusarium*, *Rhizoctonia*, *Phytophthora*, *Sclerotinia* προκαλούν την αποσύνθεση των σπορόφυτων. Αυτή η ασθένεια προσβάλλει τις λαχανικές καλλιέργειες στο αρχικότερο στάδιο της ανάπτυξής τους. Η αποσύνθεση των σπορόφυτων προκαλεί σοβαρές ζημιές στο μαρούλι, το λάχανο, την πιπεριά, τη μελιτζάνα, την τομάτα και το αγγούρι. Η ασθένεια μπορεί να εμφανιστεί ήδη κατά τη βλάστηση του σπόρου, και οι βλαστοί πεθαίνουν στο έδαφος. Μετά την έξοδο, οι μύκητες προσβάλλουν τους βλαστούς των νεαρών φυτών, με αποτέλεσμα ο βλαστός να συστέλλεται και τα φυτά να πέφτουν σαν να κόβονται. Η αποσύνθεση των σπορόφυτων αναπτύσσεται σε κηλίδες, από τις οποίες μπορεί εύκολα να αναγνωρισθεί.

Οι μύκητες *Fusarium solani* και *Rhizoctonia solani* προκαλούν ριζική σήψη σε έναν μεγάλο αριθμό λαχανικών και αγροτικών καλλιεργειών.

Τα δύο είδη *Sclerotinia sclerotiorum* και *S. minor* είναι αιτιατοί παράγοντες της μαρασίας του ηλιοτρόπιου. Οικοδεσπότες του *Sclerotinia sclerotiorum* είναι η τομάτα, η πατάτα, η αψάλαφα, το τριφύλλι και άλλα.

Είδη του γένους *Botrytis* προσβάλλουν το κρεμμύδι και το σκόρδο. Το *B. alli* προκαλεί σήψη του λαιμού του κρεμμυδιού, και το *B. porii* – γκρίζα σήψη του σκόρδου – μια ασθένεια που είναι διαδεδομένη και σε ορισμένα χρόνια προκαλεί σημαντικές ζημιές.

Παθογόνα είδη του γένους *Phytophthora* προκαλούν φυτοφθόρα ριζική και τραχηλική σήψη σε οπωροφόρα είδη. Τα μολυσμένα φυτά παρουσιάζουν σοβαρή καθυστέρηση στην ανάπτυξή τους, τα φύλλα τους κιτρινίζουν, μαραίνονται και πέφτουν πρόωρα. Οι αποικιακές περιοχές των βλαστών μαραίνονται και, σε περίπτωση σοβαρής μόλυνσης, ολόκληρο το δέντρο πεθαίνει πρόωρα. Τα συμπτώματα στις ρίζες και στον τράχηλο της ρίζας είναι τα πιο χαρακτηριστικά για αυτή την ασθένεια. Όταν ξεφλουδίζεται ο φλοιός, είναι ορατό ότι το ξύλο χρωματίζεται καφεκόκκινο και το άρρωστο τμήμα διαχωρίζεται από το υγιές ιστό με μια πιο σκούρα διαχωριστική

ζώνη. Στη χώρα μας, έχουν αναγνωρισθεί 5 είδη του γένους *Phytophthora* σε οπωροφόρες καλλιέργειες, από τα οποία το πιο διαδεδομένο είναι το *Phytophthora cactorum*. Στη φράουλα, είναι επιβλαβής το *Phytophthora fragaria*, που προκαλεί ριζική σήψη.

Μύκητες του γένους *Verticillium* κατοικούν στο έδαφος και εισέρχονται στα φυτά μέσω των ριζών. Αναπτύσσονται στα αγωγού αγγεία και προκαλούν τη φραγή τους, και επίσης εκκρίνουν τοξίνες, με αποτέλεσμα τα φυτά να μαραίνονται.

Το *V. albo-atrum* προσβάλλει κυρίως την πατάτα, τον ηλιοτρόπιο, το τριαντάφυλλο, τη μέντα, το λυκίσκο, την πιπεριά και τη φράουλα, ενώ το *V. dahlia* – το βαμβάκι, τα πυρηνόκαρπα είδη, την πιπεριά, τη μελιτζάνα και άλλα.

Ένας επικίνδυνος επιβλαβής οργανισμός των σταυρανθών καλλιεργειών είναι ο μύκητας *Plasmodiophora brassicae*, που μολύνει τις ρίζες και προκαλεί υπερτροφία και υπερπλασία, με αποτέλεσμα να σχηματίζονται όγκοι.

Οι ρίζες του καπνού προσβάλλονται από τον μύκητα *Thielaviopsis basicola*, που προκαλεί αποσύνθεση σπορόφυτων στα σποροφυτεία και αργότερα ριζική σήψη των μεταφυτευμένων φυτών. Υπό ευνοϊκές συνθήκες για την ανάπτυξη του μύκητα, προκαλεί σημαντικές ζημιές.

Στις ρίζες των καλλιεργειών δημητριακών, οι μύκητες *Ophiobolus graminis*, *Cochliobolus sativus* και *Fusarium graminearum*, που προκαλούν ριζική σήψη, είναι επιβλαβείς. Το *Fusarium graminearum* επίσης προκαλεί ζημιές στο καλαμπόκι.

Η αμπέλου είναι ξενιστής του μύκητα *Rosellinia necatrix*, που προσβάλλει τις ρίζες και προκαλεί τη σήψη τους.