

Το πρόβλημα των ανώτερων φυτοπαρασίτων

Автор(и): проф. д-р Щелияна Калинова, Аграрен Университет Пловдив

Дата: 20.08.2014 Брой: 8/2014



Οι παρασιτικές ζιζανιώδεις φυτά είναι αχλωροφυλλικά φυτά· επομένως, δεν μπορούν να πραγματοποιήσουν φωτοσύνθεση και τρέφονται ετεροτροφικά, δηλαδή για την ανάπτυξή τους χρησιμοποιούν έτοιμες πλαστικές ουσίες από τα πράσινα φυτά στα οποία παρασιτούν. Εάν οι παρασιτικές ζιζανιώδεις δεν καταστραφούν εγκαίρως, τα φυτά που προσβάλλονται από αυτές, οι ξενιστές, μπορεί να χαθούν εντελώς. Ανάλογα με τα όργανα των φυτών στα οποία προσκολλώνται, οι παρασιτικές ζιζανιώδεις χωρίζονται σε παρασίτες του βλαστού και παρασίτες της ρίζας.

Η κουσκούτα είναι ο πιο διαδεδομένος παρασίτης του βλαστού στη χώρα μας. Είναι επίσης γνωστή με τις ονομασίες «νήμα της κούκου», «μαλλιά της νεράιδας», «νήματα του διαβόλου» κ.λπ. Στη Βουλγαρία η πιο διαδεδομένη ποικιλία είναι η κουσκούτα του θυμάριου – *Cuscuta epithymum* (L.) L. Εκτός από αυτή, στη χώρα μας απαντώνται επίσης η κουσκούτα των αγρών *C. campestris* Yunker, η κουσκούτα του λιναριού – *C. epilinum* Weihe, η ευρωπαϊκή κουσκούτα – *C. Europaea* L., η κουσκούτα της τριφυλλιάς – *C. trifolii* Bab. και άλλες. Η

κουσκούτα του θυμάριου αναπαράγεται με σπόρους, οι οποίοι βλασταίνουν σε βάθος 0–4 cm σε θερμοκρασία εδάφους 16–18°C, πράγμα που σημαίνει μαζική εμφάνιση τον Απρίλιο–Μάιο. Ανθίζει και δημιουργεί σπόρους από τον Ιούλιο έως τον Οκτώβριο. Το πρακτικό πρόβλημα είναι ότι οι σπόροι της κουσκούτας συγκομίζονται κυρίως μαζί με τη συγκομιδή και διασπείρονται εν μέρει στο έδαφος. Ένα μόνο φυτό σχηματίζει έως και 2500 σπόρους. Το είδος είναι θερμόφιλο και φωτόφιλο. Προσβάλλει εκτάσεις τριφυλλιού, βίκου, λυκέρνη (αλφάλφα), καλλιεργειών σε σειρές και λαχανικών, καθώς και πολλά αγριόφυτα είδη. Απαντάται έως και 850 m πάνω από την επιφάνεια της θάλασσας.

Στον έλεγχο της κουσκούτας πρωταρχικής σημασίας είναι τα ακόλουθα μέτρα: για σπορά, *πρέπει να χρησιμοποιείται σπορικό υλικό ελεύθερο από σπόρους κουσκούτας*· οι εκτάσεις που προσβάλλονται από τον παράσιτο δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται για παραγωγή σπόρου· *πρέπει να εφαρμόζονται κατάλληλες σχέσεις καλλιέργειας*, στις οποίες οι καλλιεργούμενες φυτικές καλλιέργειες που προσβάλλονται από κουσκούτα εναλλάσσονται με καλλιέργειες που δεν είναι ξενιστές της (το λινάρι και το ζαχαρότευτλο πρέπει να εναλλάσσονται με δημητριακά)· για τα φυτώρια που προσβάλλονται από κουσκούτα (ντομάτα, πιπεριά, καπνός κ.λπ.), *πρέπει να χρησιμοποιείται απολυμασμένο ή καλά σαπισμένο κοπριά*· δεν πρέπει να χρησιμοποιείται ζωοτροφή και νερό άρδευσης που περιέχουν βιώσιμους σπόρους κουσκούτας· οι περιοχές μολυσμένες με κουσκούτα δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται για παραγωγή φυτωδίων, ή πρέπει να απολυμαίνονται με ολικό φυτοφάρμακο πριν από τη σπορά· τα φυτώρια που προσβάλλονται έντονα από κουσκούτα πρέπει να καταστρέφονται με ολικά ζιζανιοκτόνα ή νιτρικό αμμώνιο. Η κουσκούτα πρέπει να καταστρέφεται μόλις παρατηρηθεί σε λυκέρνη, βίκο και άλλες καλλιέργειες με πυκνό θόλο. Εάν προσβάλλονται μεμονωμένες κηλίδες, πρέπει να κοπούν χαμηλά, πριν τα φυτά της κουσκούτας ανθίσουν, και η κομμένη βιομάζα πρέπει να αφαιρεθεί από τη φυτεία. Η κομμένη περιοχή πρέπει να αντιμετωπιστεί με ζιζανιοκτόνα ή το έδαφος πρέπει να καλλιεργηθεί.

Στη λυκέρνη, η κουσκούτα μπορεί να ελεγχθεί με χαμηλή δόση **γλυφοσάτης**, η οποία εφαρμόζεται 1 έως 3 ημέρες μετά τη συγκομιδή του μολυσμένου κόψιμου. Σε καλλιέργειες σε σειρές και σε λαχανόκηπους ο παράσιτος πρέπει επίσης να καταστρέφεται μόλις παρατηρηθεί. Επί του παρόντος, στη χώρα μας δεν υπάρχουν εγγεγραμμένα ζιζανιοκτόνα για τον έλεγχο της κουσκούτας σε αυτές τις καλλιέργειες. Τα προσβεβλημένα καλλιεργούμενα φυτά πρέπει να καταστρέφονται πριν από την άνθηση του παρασίτου.

Οι ριζικοί παράσιτες στη χώρα μας αντιπροσωπεύονται από πολυάριθμες ποικιλίες και φυλές της οροβάνχης. Ο παράσιτος ανήκει στην οικογένεια Orobanchaceae, η οποία αντιπροσωπεύεται από περίπου 212 είδη από 14 γένη. Στη Βουλγαρία, απαντώνται 24 είδη Orobanche. Από αυτά, 10 είδη με οκτώ ποικιλίες παρασιτούν σε διάφορους εκπροσώπους της οικογένειας Asteraceae. Ξενιστές είναι επίσης είδη από τα γένη *Ahillea*, *Artemisia*, *Carduus*, *Centaurea*, *Chrysanthemum*, *Cirsium* και *Helianthus*. Η οροβάνχη είναι ένας πολύ επικίνδυνος παράσιτος του καπνού, του ηλιοτρόπιου, της ντομάτας, της πατάτας, της πιπεριάς, του λάχανου, της μελιτζάνας, του καρότου, του άνηθου, της κάνναβης, του βίκου, του λυκίσκου, του λούτινο, της πετούνιας και άλλων.

Πρακτικής σημασίας για τη χώρα είναι η **κλαδωτή οροβάνχη** *Orobanche ramosa* L., η **μεγάλη οροβάνχη του καπνού** – *O. Mutelli* F. W. chultz και η **οροβάνχη του ηλιοτρόπιου** – *Orobanche cumana* Wallr. Το κύριο είδος που προσβάλλει το ηλιοτρόπιο στη χώρα μας είναι η *O. cumana* Wallr, και για τον καπνό αυτή

είναι η *O. ramosa* (L). Σε ορισμένες περιοχές της χώρας μας η οροβάνχη είναι επίσης γνωστή ως «μπλε λουλούδι», «ρίζα του διαβόλου», «υάκινθος» κ.λπ.

Η οροβάνχη του ηλιοτρόπιου αναπαράγεται με σπόρους που βλασταίνουν στο έδαφος σε μικρό βάθος – έως 2 cm, σε θερμοκρασία πάνω από 20–22°C. Έχει διαπιστωθεί ότι υπάρχουν δύο κύριες βιολογικές φυλές οροβάνχης: οι σπόροι της μιας βλασταίνουν μόνο όταν βρίσκονται κοντά στις ρίζες του ηλιοτρόπιου, και εκείνοι της άλλης – ανεξάρτητα από τις ρίζες του ηλιοτρόπιου. Ο βλαστός αναπτύσσει αύστρα και διεισδύει στη ρίζα της καλλιέργειας. Η οροβάνχη του ηλιοτρόπιου ανθίζει και δημιουργεί σπόρους από τον Ιούλιο έως τον Σεπτέμβριο. Ένα μόνο φυτό σχηματίζει από 15.000 έως 40.000 (μερικές φορές έως και 100.000 σπόρους!), οι οποίοι διασπείρονται κυρίως στο έδαφος. Είναι θερμοφιλο και φωτόφιλο είδος, ανεκτικό σε παρατεταμένες θερινές ξηρασίες. Παρασιτεί κυρίως σε ηλιοτρόπιο και λιγότερο συχνά σε άλλα φυτά. Αναπτύσσεται σε όλους τους τύπους εδάφους.

Η οροβάνχη είναι ο πιο επικίνδυνος παράσιτος του καπνού σε περιοχές με θερμότερο κλίμα. Στη χώρα μας είναι διαδεδομένη με τα είδη *Or. ramosa* (κλαδωτή οροβάνχη) και *Or. mutelii* (μεγάλη οροβάνχη του καπνού). Κατά την περίοδο 2002–2005, στο πλαίσιο ενός έργου που χρηματοδοτήθηκε από το Ταμείο «Καπνός», πραγματοποιήθηκαν οι πιο πρόσφατες μελέτες για τη διάδοση του παρασίτου στις καπνοκαλλιεργητικές περιοχές της Βουλγαρίας. Χρησιμοποιήθηκαν οι δυνατότητες του γεωγραφικού συστήματος πληροφοριών GIS-Cadis για την εισαγωγή σε έναν δείκτη χάρτη δεδομένων σχετικά με τη μόλυνση από οροβάνχη στις περιοχές Σαντάνσκι–Μέλνικ· Πέτριτς· Γκότσε Ντέλτσεφ· Κρουμόβγκραντ· Κάρτζαλι και Τζέμπελ. Ο βαθμός μόλυνσης με είδη οροβάνχης προσδιορίστηκε με μια μέθοδο που αναπτύχθηκε στο ITTI – Μάρκοβο και εγκρίθηκε από το Υπουργείο Γεωργίας και Δασών. Ως αποτέλεσμα της μελέτης, δημιουργήθηκε μια βάση δεδομένων για τη διάδοση της οροβάνχης στις ερευνηθείσες περιοχές. Διαπιστώθηκε ότι στην περιοχή Κάρτζαλι υπάρχει μικτή μόλυνση και με τα δύο είδη – *Orobanche mutelii* και *Orobanche ramosa*, ενώ στις περιοχές Μπλαγκόεβγκραντ και Πλόβντιβ κυριαρχεί η *Orobanche ramosa* L.

Η κλαδωτή οροβάνχη είναι πιο κοντή (7–8 cm) και, όπως υποδηλώνει και το ίδιο της το όνομα, είναι έντονα κλαδωτή (με 5–10 βλαστούς), με ωχρά μπλε άνθη και μικρούς σπόρους κάψουλες. **Η μεγάλη οροβάνχη του καπνού** είναι ψηλότερη (10–35 cm), λιγότερο κλαδωτή (μόνο με 2 έως 4 βλαστούς), με παχύτερα και χυλώδη μίσχη με καφετιά απόχρωση, με σκούρα ιώδη άνθη και μεγαλύτερες σπόρους κάψουλες.

Οι σπόροι του παρασίτου συνήθως βλασταίνουν σε θερμοκρασία πάνω από 10°C. Σε θερμοκρασία 20–25°C αυτό συμβαίνει εντός 7 έως 21 ημερών. Το έμβρυο της οροβάνχης δεν έχει κοτυληδόνα και πτερύγιο. Σχηματίζει μια ωοειδή απόφυση, η οποία επιμηκύνεται σε μια νηματοειδή δομή. Όταν αγγίζει τις ρίζες του ξενιστή, η απόφυση προσκολλάται και διεισδύει σε αυτές. Με αυτόν τον τρόπο ο παράσιτος συνδέεται με τα στοιχεία του φλοιού και του καμβίου των ριζών, από τα