

Εχθροί που Προσβάλλουν τα Υπόγεια Μέρη των Καρποφόρων Δενδρών και της Φράουλας

Автор(и): проф. д.с.н. Ангел Харизанов

Дата: 06.01.2024 Брой: 1/2024



Η αύξηση των εκτάσεων που καλλιεργούνται με είδη πυρηνόκαρπων, στα φυτώρια για την παραγωγή φυτευτικού υλικού, και η ανεπαρκής φροντίδα των παλαιών οπωρώνων δημιουργούν συνθήκες για αύξηση της πυκνότητας του πληθυσμού των επιβλαβών εντόμων και άλλων εχθρών που προκαλούν ζημιές στα υπόγεια μέρη των φυτών. Παρατηρήσεις των τελευταίων ετών στις περιοχές των Πλοβδίβ, Παζαρτζίκ και Στάρα Ζαγόρα έχουν δείξει ότι οι προνύμφες της μαύρης και της χάλκινης επίπεδης σκαθαρίας είναι οι πιο συνηθισμένοι εχθροί, ακολουθούμενες από εκείνες των φυλλοφάγων σκαθαριών και, σε μικρότερο βαθμό, από τα "σκουληκάκια σύρματος" και μερικούς άλλους εχθρούς.



Η μαύρη επίπεδη σκαθαριά είναι διαδεδομένη σε όλη τη Βουλγαρία, αλλά εμφανίζεται σε μεγαλύτερους αριθμούς στη Νότια Βουλγαρία σε σύγκριση με τη Βόρεια Βουλγαρία και τα άλλα μέρη της χώρας. Η πυκνότητά της είναι υψηλότερη κοντά σε φυτείες τριαντάφυλλου, αγριοτριαντάφυλλου, κράταιγου, τρικουκιάς και σε ελαφριά και αμμώδη εδάφη. Οι προνύμφες τρέφονται με τις ρίζες τρικουκιάς, μυροβάλαμου, δαμάσκηνου, ροδάκινου, γλυκιάς κερασιάς, βερίκοκου, ξινής κερασιάς, αμυγδαλιάς, μιραμπέλας, νεκταρίνι, αγριοτριαντάφυλλου, κράταιγου, ελαιοφόρου τριαντάφυλλου και σε περιορισμένο βαθμό στις ρίζες ειδών ωοκάρπων. Στα φυτώρια οπωροφόρων τα πιο σοβαρά πληγούνται είναι οι ρίζες δαμάσκηνου, βερίκοκου και ροδάκινου, ενώ σε παραγωγικούς οπωρώνες – εκείνες της γλυκιάς κερασιάς, του ροδάκινου και του βερίκοκου.



Στα φυτώρια οι προνύμφες διανοίγουν τρύπες στις λεπτές ρίζες των δενδρυλλίων και σκάβουν στοές, τρέφονται με το ξύλο χωρίς να επηρεάζουν το φλοιό. Σε δενδρύλλια δαμάσκηνου η τρύπα εισόδου είναι εύκολα ορατή λόγω του λεπτού φλοιού, αλλά σε ροδάκινα και βερίκοκα είναι πιο δύσκολο να ανιχνευθεί λόγω του παχύτερου φλοιού. Όταν ο φλοιός σχιστεί, μπορούν να φανούν προνύμφες και κόπρανα στη στοά. Τα πληγωμένα δενδρύλλια συχνότερα ξεραίνονται. Σε δέντρα δύο και τριών ετών οι προνύμφες διανοίγουν τρύπες στην κύρια ρίζα κάτω από τον ριζικό λαιμό, ροκανίζοντας το ξύλο με τη μορφή μιας διαμήκουσ στοάς μαζί με το καμβιακό στρώμα. Η ζημιά είναι ορατή μέσω των μαραμμένων φύλλων και της ξήρανσης ολόκληρων δέντρων.

Στις ρίζες παραγωγικών δέντρων γλυκιάς κερασιάς, ροδάκινου, δαμάσκηνου και άλλων ειδών δέντρων, μεγάλος αριθμός προνυμφών προκαλεί ζημιά – αρκετές δεκάδες, και σε ορισμένες περιπτώσεις ακόμη περισσότερες. Σε τέτοιες βαριές μολύνσεις, τα φύλλα στο πάνω μέρος του θόλου πέφτουν, τα φυτά αποδυναμώνονται και ξεραίνονται μετά από μερικά χρόνια.

Η μαύρη επίπεδη σκαθαριά αναπτύσσει μία γενιά σε περίπου δύο χρόνια και διαχειμάζει ως προνύμφες διαφορετικών ηλικιών και ως ενήλικα. Οι διαχειμασμένοι σκαθαροί εμφανίζονται στην τρικουκιά, τον κράταιγο και το αγριοτριαντάφυλλο ήδη από το δεύτερο δεκαήμερο του Απριλίου σε ζεστό και ηλιόλουστο καιρό. Πετούν με βουητό και προσγειώνονται στα δέντρα με θόρυβο, σέρνονται ενεργά, πετούν μακριά όταν αγγίζονται, και όταν τα κλαδιά κλονίζονται πέφτουν στην επιφάνεια του εδάφους και παραμένουν ακίνητοι. Νωρίς το πρωί σκαρφαλώνουν στον κορμό των δέντρων, ροκανίζουν και κόβουν τα μίσχια των φύλλων, προκαλώντας μαζική αποφύλλιση· ροκανίζουν τα μπουμπούκια στη βάση του μίσχου και τρέφονται με το φλοιό των νέων κλαδιών και

βλαστών. Η περίοδος τροφής μέχρι την αρχή της ωοτοκίας διαρκεί πάνω από δύο μήνες – μέχρι τα μέσα και τέλη Ιουνίου. Το παράσιτο γεννά αυγά όταν η θερμοκρασία του αέρα είναι μόνιμα πάνω από 22–23 °C, και η μαζική ωοτοκία συμβαίνει τον Ιούλιο και τον Αύγουστο. Τα αυγά γεννιούνται γύρω από τον ριζικό λαιμό νέων δέντρων και ώριμων δέντρων, σε ρωγμές φλοιού σε ύψος 10–15 cm πάνω από την επιφάνεια του εδάφους και κολλούνται με έκκριση από τους πρόσθετους γεννητικούς αδένες, καθώς και στην επιφάνεια του εδάφους σε απόσταση 10–20 cm από τη βάση του κορμού. Το αυγό είναι μεγάλο – 1,5 mm μήκος, λευκό και εύκολα ορατό στο φλοιό, αλλά δύσκολο να διακριθεί στο έδαφος λόγω των σωματιδίων εδάφους που προσκολλούνται σε αυτό. Η παραγωγή αυγών ποικίλλει από 60 έως 776 (κάποιοι συγγραφείς αναφέρουν από 200 έως 2.500 γεννημένα αυγά). Το στάδιο του αυγού διαρκεί 10–25 ημέρες, και το προνυμφικό στάδιο – 12–13 μήνες. Η υψηλή υγρασία έχει δυσμενή επίδραση στα αυγά και τις νέες προνύμφες. Οι προνύμφες διανοίγουν τρύπες ακριβώς κάτω από τον ριζικό λαιμό, ροκανίζουν το φλοιό στα δέντρα και διεισδύουν στην κύρια ρίζα, την οποία σκαλίζουν. Οι προνύμφες που εκκολάφθηκαν από αυγά που γεννήθηκαν στην επιφάνεια του εδάφους τρέφονται με τις πλευρικές ρίζες. Οι διαχειμασμένες προνύμφες νυμφώνονται τον Ιούλιο και το πρώτο δεκαήμερο του Αυγούστου, και οι σκαθαροί εμφανίζονται στο τρίτο δεκαήμερο του Ιουλίου και τον Αύγουστο. Ενήλικα εμφανίζονται σε δύο περιόδους – τον Απρίλιο–αρχές Μαΐου και στα τέλη Ιουλίου και τον Αύγουστο.

Η χάλκινη επίπεδη σκαθαριά στη Νότια Βουλγαρία δείχνει μια τάση αύξησης της πυκνότητας του πληθυσμού και της επιβλαβούς δραστηριότητας σε σύγκριση με τη μαύρη επίπεδη σκαθαριά. Οι προνύμφες προκαλούν κυρίως ζημιά σε βερίκοκο, ροδάκινο και δαμάσκηνο. Ένα χαρακτηριστικό γνώρισμα αυτού του παράσιτου είναι ότι οι προνύμφες δεν διανοίγουν τρύπες στην κύρια ρίζα κάτω από την επιφάνεια του εδάφους, αλλά ροκανίζουν το φλοιό και το ξύλο του υπέργειου μέρους γύρω από τον ριζικό λαιμό. Το είδος αναπτύσσει μία γενιά ανά έτος και διαχειμάζει ως προνύμφες στις ρίζες των πληγωμένων φυτών.



Η κοινή επίπεδη σκαθαριά είναι ένας επικίνδυνος εχθρός των σπυροφόρων δέντρων, αλλά ταυτόχρονα οι σαπροφυτικές προνύμφες της σκαθαριάς είναι το αντίστοιχο του σκουληκιού, μετατρέποντας τη σαπισμένη μίξη οργανικής ύλης και φυτικών υπολειμμάτων με τα οποία τρέφονται σε εξαιρετικό κομπόστ.

Οι σκαθαροί εμφανίζονται στα τέλη Απριλίου – στις πρώτες δέκα ημέρες του Μαΐου και πιο συχνά εγκαθίστανται σε αγριοτριαντάφυλλο, αχλάδι και κράταιγο. Προκαλούν ζημιά παρόμοια με εκείνη των σκαθαρών της μαύρης επίπεδης σκαθαριάς, γεννούν τα αυγά τους τον Ιούνιο και τον Ιούλιο, τοποθετώντας τα σε συστάδες αρκετών δεκάδων έως 100 ανά σύσταση στη βάση του κορμού – γύρω από τον ριζικό λαιμό. Οι προνύμφες αναπτύσσονται μέσα σε 9–10 μήνες.

Συγγενικά είδη της μαύρης επίπεδης σκαθαριάς είναι: *Carnodis tenebucosa* Ol και *C. cariosa* Pall. Το πρώτο είδος είναι μικρότερο, και το δεύτερο – μεγαλύτερο από τη μαύρη επίπεδη σκαθαριά, αλλά έχουν την ίδια βιολογία και προκαλούν ζημιά με τον ίδιο τρόπο. Ο έλεγχος είναι δύσκολος λόγω του κρυφού τρόπου ζωής των προνυμφών της μαύρης επίπεδης σκαθαριάς και της έλλειψης εγγεγραμμένων προϊόντων κατά των ενηλίκων και των δύο ειδών. Στο παρελθόν, εφαρμόστηκε καπνοποίηση με δισουλφίδιο του άνθρακα σύμφωνα με ειδική μέθοδο κατά των προνυμφών, και χρησιμοποιήθηκαν προϊόντα που έχουν από καιρό αποσυρθεί από την αγορά κατά των ενηλίκων.

Πρέπει να πραγματοποιούνται τακτικές παρατηρήσεις στη φαινολογία των σκαθαρών, την ωτοκία και την εκκόλαψη των προνυμφών. Θάμνοι τρικουκιάς, αγριοτριαντάφυλλου και κράταιγου στην περιοχή των φυτωρίων και περιοχών προοριζόμενων για νέους σπυρώνες πυρηνόκαρπων πρέπει να καταστραφούν. Πρέπει να

διατηρούνται υψηλά πρότυπα καλλιεργητικής φροντίδας στην καλλιέργεια ειδών πυρηνόκαρπων σε σπρωμένες και σε φυτώρια για την παραγωγή φυτευτικού υλικού σπρωφόρων. Η παραγωγή φυτευτικού υλικού πρέπει να ελέγχεται αυστηρά – πρέπει να φυτεύονται μόνο δέντρα που συμμορφώνονται πλήρως με το Βουλγαρικό Κρατικό Πρότυπο (ύψος του υπέργειου μέρους του κορμού, πάχος στα 15 cm από το σημείο εμβολιασμού, αριθμός και μήκος ριζών και απαλλαγή από παράσιτα). Τα δέντρα πρέπει να κλονίζονται (όπου είναι δυνατόν), και οι σκαθαροί να συλλέγονται και να καταστρέφονται.



Τα υπόγεια μέρη των σπρωφόρων δέντρων προκαλούνται κυρίως από τις προνύμφες του **κοινού μάϊκου και του μαρμαρένιου μ**