

Φροντίδα για τα Ημίθαμνα Θάμνων Μούρων Κατά το Καλοκαίρι

Автор(и): Кирил Кръстев, агроном

Дата: 26.07.2022 Брой: 7/2022



Μετά τη συγκομιδή των καρπών, οι φυτείες αντιμετωπίζονται με ένα εντομοκτόνο επαφής – Decis 100 EC (7.5–12.5 ml/στρ), Karate Zeon 5 CS (15 ml/στρ), Coragen 20 SC (18–30 ml/στρ), κ.λπ., κατά του σκαθαριού του σμέουρου, της κωνιδίου του σμέουρου και του αγρίλου του σμέουρου. Τον Νοέμβριο–Μάρτιο τα προσβεβλημένα βλαστούς κόβονται και καίγονται. Μετά τη συγκομιδή, μέσω της καλλιεργητικής επεξεργασίας του εδάφους, καταστρέφεται μέρος των νυμφών και των ενηλίκων εντόμων.

Σε περίπτωση ζημιάς που προκαλείται από τον αράχνη με τις δύο κηλίδες και τον ατλαντικό ακάρε, ένα από τα ακόλουθα προϊόντα προστίθεται στο διάλυμα ψεκασμού – Voliam Targo 063 SC (80 ml/στρ), Laota, Bemektin, Valmec (15–100 ml/στρ), Sulfur WG (500–700 g/στρ), Heliosulfur C (150–750 ml/στρ). Οικονομικό κατώφλι

βλάβης – 5–7 άτομα ανά φύλλο. Χρησιμοποιώντας ένα ισχυρό μεγεθυντικό φακό ή ένα διόπτρο μικροσκόπιο, εξετάζεται η κάτω πλευρά των φύλλων και μετρώνται όλα τα αναπτυξιακά στάδια του εχθρού. Είναι απαραίτητο να μετρηθούν τα ακάρεα σε ένα μέσο δείγμα 50–100 φύλλων που λαμβάνονται ομοιόμορφα από ολόκληρη τη φυτεία.

Για βιολογικό έλεγχο, όταν η πυκνότητα του εχθρού είναι σημαντικά κάτω από το οικονομικό κατώφλι, χρησιμοποιείται το θηρευτικό ακάρε *Phytoseiulus persimilis*, μέσω διπλής εποχικής αποικιοποίησης, σε αναλογία θηρευτή:θηράματος 1:25 έως 1:50. Μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν – το ακάρε *Amblyseius californicus*, η κωνιδία *Feltiella acarisuga*, η ψευδοκορίδα *Macrolophus caliginosus*, κ.λπ.

Η επιλογή του προϊόντος προστασίας των φυτών πρέπει να συμμορφώνεται με τις προθεσμίες πριν τη συγκομιδή και τις επερχόμενες συγκομιδές.



Κοινό σκαθάρι του σμέουρου – *Byturus tomentosus*

Αναπτύσσει μία γενιά ανά έτος.

Τα θηλυκά άτομα είναι ήδη σεξουαλικά ώριμα, έχουν ζευγαρώσει και ολοκληρώσει την ωοτοκία. Τα αυγά τοποθετούνται μεμονωμένα, στη βάση των μισάνοιχτων ανθικών μπουμποκιών, στα άνθη και στους πράσινους καρπούς.

Οι προνύμφες τρέφονται μέσα στους καρπούς, προκαλώντας τους να γίνονται σκουληκιάρικοι. Προκαλούν μεγαλύτερη ζημιά. Οι κατεστραμμένοι καρποί παραμένουν μικρότεροι, υποανάπτυκτοι, παραμορφωμένοι, με έντονα υποβαθμισμένη ποιότητα και συχνά σαπίζουν. Σε περιπτώσεις μαζικής μόλυνσης, οι αποδόσεις είναι πολύ χαμηλές.

Οι προνύμφες αναπτύσσονται μέσα σε 40–45 ημέρες. Συνήθως, κατά τη συγκομιδή του σμέουρου, κάποιες από αυτές δεν έχουν ολοκληρώσει την ανάπτυξή τους και συγκομίζονται μαζί με τους καρπούς. Οι πλήρως τραφείσες προνύμφες εγκαταλείπουν τους καρπούς και τα δοχεία στα οποία μαζεύονται τα σμέουρα και νυμφεύονται στο έδαφος σε βάθος 5 έως 20 cm. Τα σκαθάρια εμφανίζονται ως ενήλικας το ίδιο φθινόπωρο, αλλά δεν βγαίνουν στην επιφάνεια και παραμένουν για διαχείμαση.



Κονιδία του σμέουρου – *Resseliella (Thomasiniana) theobaldi*

Ανάλογα με την περιοχή και τις μετεωρολογικές συνθήκες κατά τη διάρκεια του έτους, ο εχθρός αναπτύσσει τρεις έως τέσσερις γενιές ετησίως. Η πτήση των ξεχωριστών γενιών επικαλύπτεται και συνεχίζεται μέχρι τον Οκτώβριο.

Οι κονιδίες είναι ενεργές σε ζεστό και ήρεμο καιρό. Τα θηλυκά γεννούν τα αυγά τους κάτω από το φλοιό των μονοετών βλαστών ή στον ραγισμένο φλοιό των διετών βλαστών.

Οι εκκολαφθείσες προνύμφες διεισδύουν βαθιά κάτω από το φλοιό και τρέφονται από το καμβιακό στρώμα. Η ζημιά εμφανίζεται κυρίως στα 30–40 cm πάνω από την επιφάνεια του εδάφους, σπάνια ψηλότερα. Στον προσβεβλημένο ιστό ο ιστός γίνεται καφέ και σχηματίζεται μια μικρή κοιλότητα κάτω από την προνύμφη. Μια μικρή ανθοκυανινική κηλίδα εμφανίζεται στον φλοιό, η οποία σταδιακά γίνεται καφέ. Όταν η πυκνότητα των προνυμφών είναι υψηλή – κυρίως στην τρίτη–τέταρτη γενιά – 5–10 ή περισσότερες προνύμφες ζουν σε μία κοιλότητα. Τότε η σκούρα μπλε κηλίδα βυθίζεται στο ξύλο.



Αγρίλος του σμέουρου – *Agrilus rubicola*

Αναπτύσσει μία γενιά ανά έτος.

Τα σκαθάρια είναι ήδη σεξουαλικά ώριμα και έχουν γεννήσει αυγά. Τα γονιμοποιημένα θηλυκά γεννούν τα αυγά τους μεμονωμένα στον φλοιό των βλαστών ή στις ρωγμές πάνω τους. Επομένως, σε καρποφόρες φυτείες, πρέπει να παρακολουθούνται οι βλαστοί και τα κλαδιά για ζημιές.

Οι προνύμφες διατρύπουν τον φλοιό και εισέρχονται κάτω από αυτόν, όπου ανοίγουν σπειροειδείς σήραγγες. Στους προσβεβλημένους ιστούς ο βλαστός πρεσάρεται και μπορούν να παρατηρηθούν πρήξεις πάνω του. Αρχικά οι σήραγγες είναι πολύ λεπτές και δύσκολο να ανιχνευθούν. Καθώς η προνύμφη μεγαλώνει, οι σήραγγες διευρύνονται και ο βλαστός αποκτά ατρακτοειδές σχήμα. Ο φλοιός στον προσβεβλημένο ιστό ρηγματώνεται.

Οι μεγαλωμένες προνύμφες εισέρχονται στον μυελό του βλαστού και ανοίγουν βαθιές κάθετες σήραγγες προς τα πάνω. Μέχρι τις αρχές Σεπτεμβρίου οι προνύμφες ολοκληρώνουν την ανάπτυξή τους και παραμένουν για διαχείμαση στο τέλος της σήραγγας.

Τα προσβεβλημένα φυτά αναπτύσσονται πιο αδύναμα ή ξεραίνονται εντελώς. Οι αποδόσεις από αυτά μειώνονται κατά 30–50%. Σε περίπτωση διαδοχικής μόλυνσης για πολλά χρόνια, ο εχθρός είναι ικανός να αραιώσει σοβαρά τις προσβεβλημένες φυτείες.



Αράχνη με τις δύο κηλίδες – *Tetranychus urticae*

Υπό συνθήκες αγρού αναπτύσσει 12–15 έως 20 γενιές ανά έτος. Τα προσβεβλημένα φυτά υστερούν σοβαρά στην ανάπτυξή τους και οι αποδόσεις μειώνονται κατά 20–30 έως 60%.

Αρχικά, η ζημιά μπορεί να είναι ομαδοποιημένη μόνο σε ορισμένες διαφλοιακές περιοχές, αλλά σταδιακά καλύπτει ολόκληρη τη φυλλική πλάκα. Τα προσβεβλημένα φύλλα αποκτούν μια πιτσιλωτή, μαρμαρυγή εμφάνιση και στη συνέχεια γίνονται κιτρινοκαφέ, ξεραίνονται και πέφτουν. Τα ακάρεα εμπλέκουν τις τριχές των φύλλων με ιστούς ιστού, όπου κατοικούν και τα χρησιμοποιούν ως καταφύγιο κάτω από το οποίο τρέφονται. Σε υψηλή πυκνότητα, οι ιστοί ιστού εμπλέκουν επίσης τα φύλλα, τις ενεργά αναπτυσσόμενες άκρες των βλαστών, τα πλευρικά κλαδιά και τα κλαδάκια και τους βλαστούς. Τα ακάρεα ρουφούν χυμό από τα μπουμπούκια, τα άνθη και τους νέους ωάρια, τα οποία στη συνέχεια πέφτουν.

Τα θηλυκά ακάρεα γεννούν τα αυγά τους στην κάτω πλευρά των φύλλων ανάμεσα στους ιστούς.

Ταυτόχρονα με τον κοινό αράχνη με τις δύο κηλίδες, συναντάται και ο ατλαντικός ακάρεας – *Tetranychus atlanticus*. Τα δύο είδη εμφανίζονται συνήθως μαζί, σε μικτούς πληθυσμούς, έχουν παρόμοια εμφάνιση και προκαλούν πανομοιότυπη ζημιά.



Σε θάμνους – μαύρο φραγκοστάφυλο, λευκό και κόκκινο φραγκοστάφυλο, κ.λπ.

Μετά τη συγκομιδή των καρπών, οι φυτείες ψεκάζονται με ένα από τα ακόλουθα προϊόντα – Voliam Targo 063 SC (80 ml/στρ), Laota, Vermektin, Valmec (15–100 ml/στρ), Sulfur WG (500–700 g/στρ), Heliosulfur C (150–750 ml/στρ) κατά του αράχνη με τις δύο κηλίδες, του ατλαντικού ακάρε και του ακάρε του μπουμπουκιού του φραγ