

# Εχθροί της σμέουρας

*Автор(и):* гл. експерт д-р Мария Христозова, Институт по овощарство Пловдив, ССА; гл. експерт д-р Пламен Иванов, Институт по овощарство – Пловдив, ССА

*Дата:* 21.07.2024 *Брой:* 7/2024



## Περίληψη

Οι επιβλαβείς οργανισμοί αποτελούν έναν από τους κύριους περιοριστικούς παράγοντες στην παραγωγή σμέουρων. Τα έτη 2023–2024 διεξήχθη έρευνα στη Νότια Βουλγαρία για τον προσδιορισμό της ειδικής σύστασης της επιβλαβούς εντομοπανίδας. Έχει γίνει περιγραφή των κυριότερων εχθρών του σμέουρου, καθώς και των μεθόδων περιορισμού της επιβλαβούς τους δραστηριότητας.

Το σμέουρο (*Rubus idaeus* L.) είναι μια οικονομικά σημαντική καλλιέργεια σε μεγάλο μέρος της Βόρειας Ευρώπης, καθώς και στις Ηνωμένες Πολιτείες και τον Καναδά.

Το 2021, η παγκόσμια παραγωγή σμέουρων έφτασε τα 886.538 τόνους, και το 2022 αυξήθηκε σε 947.852 τόνους. Οι μεγαλύτεροι παραγωγοί σμέουρων στον κόσμο είναι η Ρωσία, το Μεξικό, η Σερβία, η Πολωνία και οι ΗΠΑ (DOMOZETOVA, 2012).

Οι καρποί του σμέουρου έχουν πολύτιμες θεραπευτικές και οργανοληπτικές ιδιότητες. Είναι πλούσιοι σε βιταμίνες (C και Mg), φυτικές ίνες και αντιοξειδωτικά. Καταναλώνονται κυρίως φρέσκοι, αλλά χρησιμοποιούνται επίσης ευρέως στη βιομηχανία τροφίμων για την παραγωγή μαρμελάδων, σιροπιών κ.λπ. Στη ιατρική, η κατανάλωσή τους συνιστάται ως προληπτικό μέτρο κατά των καρδιαγγειακών και ογκολογικών νοσημάτων.

Τα σμέουρα προσβάλλονται από έναν αριθμό εχθρών που προκαλούν ζημιά στα φύλλα, τα μπουμπούκια, τους καρπούς, τους βλαστούς και τις ρίζες. Σε υψηλή πυκνότητα πληθυσμού μπορούν να μειώσουν σημαντικά την απόδοση (Funt, 2013).

### **Κοινός σκώρος του σμέουρου (*Byturus tomentosus*)**

Ο εχθρός προκαλεί ζημιά κυρίως στο σμέουρο, αλλά μπορεί να συναντηθεί και στη βατόμουρα, το μήλο και το κεράσι.



### *Κοινός σκώρος του σμέουρου (Byturus tomentosus)*

Το είδος αναπτύσσει μια γενιά ανά έτος και διαχειμάζει ως ενήλικο στο έδαφος. Την άνοιξη τα σκαθάρια εγκαταλείπουν τους χειμερινούς τους καταλύματα και αρχίζουν να τρέφονται με τα ανθοφόρα μπουμπούκια του σμέουρου. Διοχετεύονται στα ανθοφόρα μπουμπούκια και καταναλώνουν το εσωτερικό τους. Τα ζημιωμένα μπουμπούκια συχνότερα ξεραίνονται. Κατά την άνθηση τα σκαθάρια ροκανίζουν τα στήμονας και το ύπερο, και από τα ζημιωμένα άνθη δεν αναπτύσσονται καρποί. Τα θηλυκά γεννούν τα αυγά τους στη βάση των ανθοφόρων μπουμπουκιών, στα άνθη ή στους πράσινους καρπούς. Οι προνύμφες τρέφονται με το εσωτερικό των καρπών. Οι προσβεβλημένοι καρποί είναι μικροί, παραμορφωμένοι και με διαταραγμένες γευστικές ιδιότητες. Μετά την ολοκλήρωση της ανάπτυξής τους, οι προνύμφες μετακινούνται στο έδαφος, όπου κουκουλιάζονται.

Η καλλιεργητική επεξεργασία του εδάφους καταστρέφει ένα μεγάλο ποσοστό των κουκουλιών και των ενήλικων εντόμων. Ο χημικός έλεγχος κατευθύνεται κατά των ενήλικων πριν από την έναρξη της ωοτοκίας και πρέπει να ξεκινήσει στο στάδιο του «σχηματισμού μπουμπουκιών». Μπορούν να χρησιμοποιηθούν επαφικά εντομοκτόνα από όλες τις ομάδες, και οι προθεσμίες ασφαλείας πρέπει να τηρούνται αυστηρά.

### **Γαλλική μύγα του σμέουρου (*Lasioptera rubi*)**

Ο εχθρός είναι διαδεδομένος σε όλη τη χώρα, αλλά η πυκνότητα του πληθυσμού του είναι υψηλότερη σε περιοχές παραγωγής σμέουρων.

Το είδος αναπτύσσει μια γενιά ανά έτος και διαχειμάζει ως ώριμη προνύμφη σε κουκούλι στους τόπους ζημιάς.

Νωρίς την άνοιξη οι προνύμφες κουκουλιάζονται, και οι ενήλικες εμφανίζονται τον Μάιο και τον Ιούνιο, κατά τη μαζική άνθηση του σμέουρου. Τα θηλυκά γεννούν τα αυγά τους στη βάση των μπουμπουκιών σε νέους βλαστούς. Οι προνύμφες διοχετεύονται στον βλαστό και τρέφονται με το εσωτερικό του.



*Ζημιά που προκαλείται από τη γαλλική μύγα του σμέουρου (Lasioptera rubi)*

Κατά τη διατροφή εκκρίνουν σάλιο που περιέχει ρυθμιστές ανάπτυξης που προκαλούν υπερτροφία των ιστών. Στους τόπους ζημιάς σχηματίζονται όγκοι ή αδένα. Ως αποτέλεσμα της ζημιάς, διαταράσσεται η φυσιολογική ροή νερού και θρεπτικών ουσιών. Τα προσβεβλημένα φυτά υστερούν στην ανάπτυξη τους και συχνότερα ξεραίνονται.

**Μεταλλικό σκαθάρι του σμέουρου (Agrilus rubicola)**



*Μεταλλικό σκαθάρι του σμέουρου (Agrilus rubicola)*

Το είδος είναι ευρέως διαδεδομένο. Προσβάλλει σμέουρο, βατόμουρο και τριανταφυλλιά.

Ο εχθρός αναπτύσσει μια γενιά ανά έτος και διαχειμάζει ως πλήρως ανεπτυγμένη προνύμφη στους τόπους ζημιάς. Την άνοιξη οι προνύμφες κουκουλιάζονται, και οι ενήλικες εμφανίζονται στις αρχές Ιουνίου. Τα σκαθάρια τρέφονται με φύλλα σμέουρου προκειμένου να φθάσουν σε σεξουαλική ωριμότητα, αλλά αυτή η ζημιά δεν έχει οικονομική σημασία. Τα θηλυκά γεννούν τα αυγά τους στον φλοιό των νέων βλαστών.



## Ζημιά που προκαλείται από το μεταλλικό σκαθάρι

Οι προνύμφες διοχετεύονται και διεισδύουν κάτω από τον φλοιό, όπου ανοίγουν σπειροειδείς διαδρομές. Καθώς μεγαλώνουν, οι προνύμφες διεισδύουν στο μυελό του βλαστού και ανοίγουν βαθιές κάθετες διαδρομές. Στους τόπους ζημιάς ο βλαστός μεγαθύνεται και σχηματίζονται πρηξίματα. Ο φλοιός στο σημείο της ζημιάς ρηγματώνεται. Τα ζημιωμένα φυτά αναπτύσσονται κακώς και συχνότερα ξεραίνονται.

Για επιτυχημένο έλεγχο, όλα τα προσβεβλημένα φυτά πρέπει να κοπούν και να καταστραφούν. Κατά τη διάρκεια της περιόδου βλάστησης, μπορούν να πραγματοποιηθούν θεραπείες κατά των ενηλίκων πριν από την ωτοκία. Χρησιμοποιούνται επαφικά εντομοκτόνα από όλες τις ομάδες.

## Νότια πράσινη ζωμόρφη (*Nezara viridula*)

Το είδος είναι διαδεδομένο σε όλη τη χώρα και σε ορισμένα έτη εμφανίζεται σε υψηλή πυκνότητα πληθυσμού. Ο εχθρός είναι πολυφάγος και προσβάλλει λαχανικά, οσπριοφόρα, μούρα και άλλες καλλιέργειες.



## *Νύμφη 5ης ηλικίας και ζημιά*

Αναπτύσσει 2 γενιές ανά έτος και διαχειμάζει ως ενήλικο κάτω από φυτικά υπολείμματα, σε ρωγμές δέντρων, σε παλιά κτίρια και κατασκευές κ.λπ. Οι ενήλικες εγκαταλείπουν τους χειμερινούς τους καταλύματα νωρίς την άνοιξη. Μετά τη σύζευξη, τα θηλυκά γεννούν τα αυγά τους στο κάτω μέρος των φύλλων του ξενιστή φυτού. Ζημιά στα φυτά προκαλείται τόσο από τις νύμφες όσο και από τους ενήλικες. Απορροφούν χυμό από όλα τα μέρη των ξενιστών φυτών, αλλά προτιμούν μπουμπούκια και καρπούς. Στους προσβεβλημένους καρπούς παρατηρούνται μικρές κηλίδες· οι καρποί μεγαλώνουν άνισα, παραμορφώνονται και πέφτουν. Ο τραυματισμένος φυτικός ιστός αποτελεί σημείο εισόδου για φυτοπαθογόνους που οδηγούν σε σήψη των καρπών. Ενήλικες της πρώτης γενιάς εμφανίζονται τον Ιούλιο, και της δεύτερης στα τέλη Αυγούστου και τις αρχές Σεπτεμβρίου. Τρέφονται εντατικά και στη συνέχεια μετακινούνται σε χειμερινά καταλύματα.