

## ΜΙΚΡΟ ΣΚΑΘΑΡΙ ΤΗΣ ΚΥΨΕΛΗΣ

Λατινική ονομασία: *Aethina tumida* (Murray)

**Κοινό όνομα:** Μικρό Σκαθάρι της Κυψέλης  
Συντομογραφία "ΜΣΚ"

Το ΜΣΚ είναι παρασιτικό νόσημα υποχρεωτικής δήλωσης στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Υπάρχει νομική απαίτηση κοινοποίησης τυχόν ευρημάτων στους ρυθμιστικούς φορείς βάσει νομοθεσίας ΕΕ. Το ΜΣΚ δεν υπάρχει ακόμα στην Ευρώπη. Ωστόσο, υπάρχει σοβαρός κίνδυνος εισαγωγής του.

**Ζημιές στις αποικίες:** Το σκαθάρι μπορεί να πολλαπλασιαστεί σε μεγάλους αριθμούς στις προσβεβλημένες αποικίες όπου τρώει γόνο, μέλι και γύρη. Κάτω από ορισμένες συνθήκες το ΜΣΚ καταστρέφει κηρήθρες και προκαλεί ζύμωση και αλλοίωση του μελιού, λόγω των απεκκρίσεων του. Όταν η προσβολή από το σκαθάρι είναι πολύ υψηλή και ανεξέλεγκτη, τότε καταστρέφεται η αποικία ή το μελισσοσμήνος εγκαταλείπει την κυψέλη.

**Εθνική καταγραφή μελισσοκόμων:** Είναι εξαιρετικά σημαντικό να καταγραφούν όλοι οι μελισσοκόμοι στις εθνικές βάσεις δεδομένων. Όταν είναι άγνωστες οι θέσεις των αποικιών που κινδυνεύουν να προσβληθούν από το ΜΣΚ, τότε σε περίπτωση εισαγωγής του σκαθαριού διακυβεύεται η πιθανή ανίχνευση, εξάλειψη ή ακόμα και η μακροπρόθεσμη διαχείρισή του.

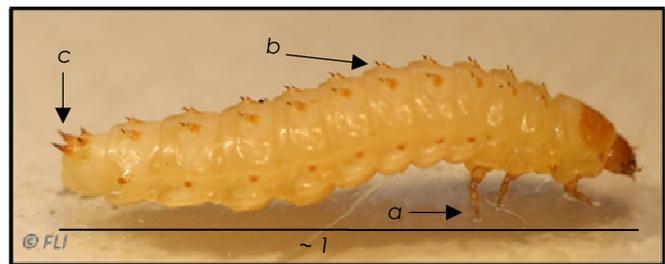
**Η νομοθεσία της ΕΕ** απαγορεύει πλέον (με εξαίρεση την Νέα Ζηλανδία) τις εισαγωγές μελισσοδεμάτων ή αποικιών από τρίτες χώρες. Επιτρέπεται η εισαγωγή βασιλισσών μελισσών από έναν πολύ περιορισμένο αριθμό χωρών εκτός της ΕΕ. **Οι κανονισμοί εισαγωγών** είναι η κύρια άμυνα ενάντια στην εισαγωγή του ΜΣΚ. Είναι συνεπώς ζωτικό ο κάθε μελισσοκόμος να σέβεται την νομοθεσία της ΕΕ και να εξασφαλίζει τακτική επιτήρηση.

**Το Μικρό Σκαθάρι της Κυψέλης δεν μπορεί να ξεριζωθεί άπαξ και εδραιωθεί.**

### Πώς να αναγνωρίζετε το *Aethina tumida*

- **Η προνύμφη**

Η προνύμφη είναι το επιβλαβές στάδιο στην αποικία όταν εμφανιστεί στην κυψέλη. Αναπτύσσεται σε περίπου 1 cm μήκος, είναι υπόλευκη και μπορεί με την πρώτη ματιά να μας θυμίζει τις προνύμφες του μεγάλου κηρόσκορου (*Galleria mellonella*). Ωστόσο, κατόπιν προσεκτικής εξέτασης μπορεί εύκολα να διαφοροποιηθεί λόγω της παρουσίας τριών ζευγών μακριών πρόσθιων ποδιών (a), ραχιαίων ακάνθων σε κάθε σωματικό δακτύλιο (b) και δυο μεγάλων ακάνθων που προεξέχουν από το οπίσθιο τμήμα του σώματος. (c).



- **Το ενήλικο**

Τα ενήλικα έχουν μήκος 5-7 mm και φάρδος 2.5-3.5 mm (ένα τρίτο του μεγέθους μιας εργάτριας). Αρχικά το σκαθάρι (μετά την μεταμόρφωσή του από χρυσαλίδα) είναι ανοιχτόχρωμο και μετά σκουραίνει (καστανό έως μαύρο). Κεφάλι, θώρακας και κοιλιά είναι καλά διαχωρισμένα. Βασικό χαρακτηριστικό του σκαθαριού είναι ότι οι θήκες των φτερών (έλυτρα - d)

είναι μικρότερες από την κοιλιά, έτσι ώστε το άκρο της κοιλιάς να είναι εκτεθειμένο (e). Επίσης έχει κεραιές ροπαλοειδούς σχήματος (f).

## Βιολογικός κύκλος

Το *A. tumida* μπορεί να έχει πολλές γενεές ανά έτος (1-6) ανάλογα με τις περιβαλλοντικές συνθήκες.

**Το γονιμοποιημένο θηλυκό γεννά αυγά** (1.5 x 0.25 mm) σε συστάδες π.χ. σε ρωγμές στο ξύλο ή απευθείας στα κελιά γόνου των μελισσών (g – το σφράγισμα έχει απομακρυνθεί). Τα θηλυκά μπορούν κατά τη διάρκεια της ζωής τους να γεννήσουν χίλια έως δυο χιλιάδες αυγά.

**Το στάδιο της προνύμφης διαρκεί 10-16 ημέρες.** Οι προνύμφες είναι παμφάγες και τρώνε γόνου, γύρη και μέλι.

**Η ώριμη προνύμφη γίνεται νόμφη μετά από 15-60 ημέρες.** Η νυμφοποίηση πραγματοποιείται στο έδαφος εκτός κυψέλης, συνήθως σε βάθος 1 cm - 30 cm εντός ακτίνας 20 m από την κυψέλη. Σπάνια οι προνύμφες μπορούν να συρθούν 200m για να βρουν κατάλληλο έδαφος. Μαλακά και υγρά εδάφη και μία θερμοκρασία άνω των 10 ° C είναι απαραίτητα για την ολοκλήρωση του βιολογικού τους κύκλου, μολονότι το ΜΣΚ μπορεί να επιβιώσει και σε χαμηλότερες θερμοκρασίες εδάφους σύντομης διάρκειας (<3 εβδομάδες).

**Ενήλικα σκαθάρια συνήθως αναδύονται μετά από 3-4 εβδομάδες** αλλά μπορούν να εμφανιστούν ανά πάσα στιγμή ανάμεσα στην 8<sup>η</sup> και 84<sup>η</sup> ημέρα ανάλογα με την θερμοκρασία. Ενήλικα μπορούν να πετάξουν τουλάχιστον 10km για να προσβάλλουν νέες αποικίες. Ενήλικα σκαθάρια μπορούν να επιβιώσουν έως και 9 ημέρες χωρίς φαγητό ή νερό, 50 σε χρησιμοποιημένη κηρήθρα και αρκετούς μήνες σε φρούτα.

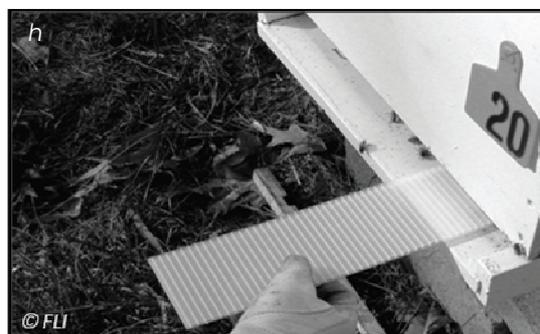
**Μέθοδοι εξάπλωσης.** Η εξάπλωση του ΜΣΚ εμφανίζεται ως φυσικό επακόλουθο της ικανότητας πτήσης. Η εξάπλωση ενισχύεται από την μεταφορά μελισσοδεμάτων, αποικιών μελισσών, μελισσοσηγών, πλαισίων κηρήθρας με μέλι, κεριού ή μελισσοκομικού εξοπλισμού. Μετακίνηση εδάφους, φρούτων και εναλλακτικών ξενιστών (π.χ. βομβίνες) μπορούν να αποτελέσουν δρόμους εισαγωγής του ΜΣΚ.



## Κριτήρια που θέτουν υποψία / Συνέπειες προσβολής για την αποικία

Κλινικά συμπτώματα προσβολής από το ΜΣΚ:

- Στοές μέσα στα πλαίσια (προνύμφες που σκάβουν στοές)
- Καταστροφή του γόνου (τρώγεται από προνύμφες ΜΣΚ)
- Τροποποίηση του χρώματος του μελιού και ζύμωσή του



Πώς να ελέγξετε τις κυψέλες σας:

Σημειώστε ότι είναι πολύ δύσκολο να ανιχνεύσετε μικρό αριθμό σκαθαριών, προνυμφών ή αυγών, έτσι τακτική επιθεώρηση των αποικιών στα μελισσοκομεία είναι απαραίτητη για την έγκαιρη διάγνωση.

- Αν υπάρχουν μπορείτε να χρησιμοποιήσετε παγίδες από αυλακωτό πλαστικό (h) στον πυθμένα της κυψέλης. Ενήλικα *A. tumida* θα κρυφτούν από τις μέλισσες στις σήραγγες της παγίδας.
- Αν δεν έχετε αυλακωτό πλαστικό, μπορείτε να ελέγξετε φυσικά την κυψέλη αναζητώντας δύο σημεία:
  1. Μερικές φορές είναι πιθανό να δείτε ενήλικα σκαθάρια να περιπλανώνται ταχύτατα.
  2. Στις χειρότερες περιπτώσεις (δηλ. όταν η προσβολή είναι πολύ βαριά) θα δείτε ζυμωμένο μέλι, δύσοσμο, να ρέει έξω από την είσοδο της κυψέλης ή σκούρα ίχνη, σαν κρούστα στη εξωτερική επιφάνεια της κυψέλης από τις περιπλανώμενες προνύμφες. **Είναι ζωτικής σημασίας να ανιχνευτούν άτυπα σκαθάρια όσο το δυνατό νωρίτερα.**

### **Τι πρέπει να κάνουμε σε περίπτωση υποψίας;**

Το συντομότερο δυνατό ειδοποιείτε την αρμόδια αρχή που θα εφαρμόσει τα κατάλληλα μέτρα.

**Όλα τα ύποπτα *Aethina tumida* ενήλικα, προνύμφες ή αυγά πρέπει άμεσα να σταλούν** στο Εθνικό Εργαστήριο Αναφοράς και / ή στην αρμόδια αρχή **για την ταυτοποίηση**. Χρησιμοποιείτε σφραγισμένο περιέκτη. Παρακαλώ δώστε όσο δυνατό περισσότερες πληροφορίες, το όνομα και την διεύθυνσή σας, το όνομα και την τοποθεσία του μελισσοκομείου. **Να μην στέλνετε ταχυδρομικά ζωντανά σκαθάρια, αυγά ή προνύμφες.** Σκοτώστε τα πρώτα τοποθετώντας τα για μια νύχτα στην κατάψυξη ή τοποθετώντας τα σε αιθανόλη 70%.