

ΜΙΚΡΟ ΣΚΑΘΑΡΙ ΚΥΨΕΛΗΣ

Λατινική ονομασία: *Aethina tumida* (Murray)

Κοινό όνομα: Μικρό Σκαθάρι Κυψέλης
Συντομογραφία "ΜΣΚ"

Το ΜΣΚ ανιχνεύτηκε στη Νότια Ιταλία τον Σεπτέμβριο του 2014. Η εμφάνισή του περιορίζεται στην Καλαβρία (τελευταία δεδομένα Ιούνιος 2018). επικαιροποιημένες πληροφορίες της τρέχουσας κατανομής του παρασίτου είναι διαθέσιμες στον ιστότοπο του Ιταλικού Εθνικού Εργαστηρίου Αναφοράς¹ και του Ευρωπαϊκού Εργαστηρίου Αναφοράς².

Το ΜΣΚ είναι παρασιτικό νόσημα υποχρεωτικής δήλωσης στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Υπάρχει νομική απαίτηση για οποιαδήποτε επιβεβαίωση του ΜΣΚ. Συνεπώς, οι μελισσοκόμοι είναι υποχρεωμένοι από τον νόμο να κοινοποιούν κάθε ύποπτο εύρημα. Μετά την εισαγωγή του ΜΣΚ στην Ιταλία, **προστατευτικά μέτρα** έχουν τεθεί σε εφαρμογή³. Η αποστολή μελισσών, βομβίνων, μη επεξεργασμένων μελισσοκομικών υποπροϊόντων, μελισσοκομικού εξοπλισμού και κρηθρών με μέλι που προορίζεται για ανθρώπινη κατανάλωση **απαγορεύεται** από τις μολυσμένες περιοχές. **Η νομοθεσία της ΕΕ** απαγορεύει πλέον (με εξαίρεση τη Νέα Ζηλανδία) τις εισαγωγές μελισσοδεμάτων ή αποικιών από Τρίτες Χώρες. Επιτρέπεται η εισαγωγή βασιλισσών μελισσών από έναν πολύ περιορισμένο αριθμό χωρών εκτός της ΕΕ⁴. **Οι κανονισμοί που αφορούν τις εισαγωγές και τα μέτρα προστασίας** είναι η κύρια άμυνα ενάντια στην εισαγωγή και εξάπλωση του ΜΣΚ στην ΕΕ. Είναι συνεπώς ζωτικό ο κάθε μελισσοκόμος να σέβεται τη νομοθεσία της ΕΕ και να επιθεωρεί τακτικά τις αποικίες του για την παρουσία του ΜΣΚ (βλέπε παρακάτω).

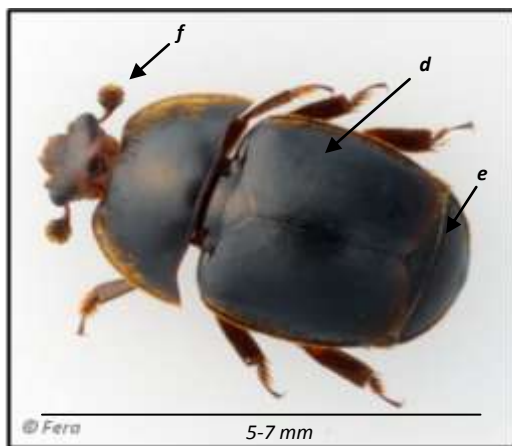
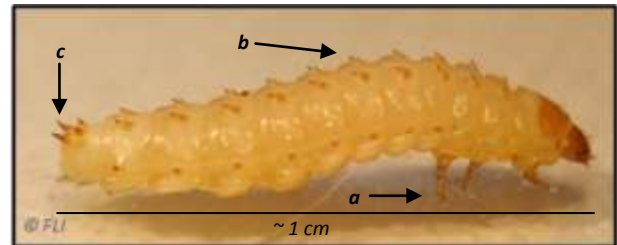
Ζημιές στις αποικίες: Το σκαθάρι μπορεί να πολλαπλασιαστεί σε μεγάλους αριθμούς στις προσβεβλημένες αποικίες όπου τρώει γόνο, μέλι και γύρη. Κάτω από ορισμένες συνθήκες, το ΜΣΚ καταστρέφει κηρήθρες και προκαλεί ζημιά στην κηρήθρα και αλλοίωση του μελιού τρεφόμενο από αυτό και αφοδεύοντας σε αυτό. Όταν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

Εθνικά Συστήματα Καταγραφής Μελισσοκόμων: Είναι εξαιρετικά σημαντικό να καταγραφούν όλοι οι μελισσοκόμοι στο εθνικό μελισσοκομικό μητρώο. Όταν είναι άγνωστες οι θέσεις των μελισσοκομείων και των αποικιών που κινδυνεύουν να προσβληθούν από το ΜΣΚ, τότε σε περίπτωση εισαγωγής του σκαθαριού διακυβεύεται η πιθανή έγκαιρη ανίχνευση και εξάλειψή του ή ακόμα και η μακροπρόθεσμη διαχείρισή του.

Πώς να αναγνωρίσετε το *Aethina tumida*

- **Η προνύμφη**

Η προνύμφη είναι το επιβλαβές στάδιο για την αποικία όταν εμφανιστεί στην κυψέλη. Αναπτύσσεται σε περίπου 1 cm μήκος, είναι υπόλευκη και με την πρώτη ματιά μπορεί να 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 νύμφη) 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 κεραίες ροπαλοειδούς σχήματος (f).

¹ <http://www.izsvenezie.it>

² <https://sites.anses.fr/en/minisite/abeilles/eurl-bee-health-home>

³ Εκτελεστική Απόφαση της Επιτροπής 2014/909/ΕΕ

⁴ Οδηγία 92/65/ΕΟΚ του Συμβουλίου και Κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 206/2010 της Επιτροπής

Βιολογικός κύκλος

Το *Aethina 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 στην κυψέλη 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 στην κυψέλη.

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

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

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

Μέθοδοι εξάπλωσης. Η εξάπλωση του ΜΣΚ προκύπτει φυσιολογικά ως επακόλουθο της ικανότητας πτήσης του. Η εξάπλωση ενισχύεται από τη διακίνηση μελισσοδεμάτων, αποικιών μελισσών, πλαισίων κηρήθρας με μέλι, κεριού ή μελισσοκομικού εξοπλισμού. Μεταφορές χώματος, φρούτων και εναλλακτικών ξενιστών (π.χ. βομβίνοι) μπορούν επίσης 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 διά μέσου της κηρήθρας)
- Καταστροφή του γόνου (τρώγεται από προνύμφες ΜΣΚ)
- Τροποποίηση του χρώματος του μελιού και ζύμωσή του

Πως να ελέγξετε τις κυψέλες σας:

Σημειώστε ότι είναι πολύ δύσκολο να ανιχνεύσετε μικρό αριθμό σκαθαριών, προνυμφών ή αυγών, επομένως η τακτική επιθεώρηση των αποικιών στα μελισσοκομεία είναι απαραίτητη για τον έγκαιρο εντοπισμό τους. Υπάρχουν διάφορες παγίδες που επιτρέπουν την ανίχνευση των σκαθαριών. Μια εύχρηστη παγίδα είναι κατασκευασμένη από 4mm αυλακωτό πλαστικό και τοποθετείται δια μέσου της εισόδου στον πυθμένα της κυψέλης (h). Τα ενήλικα *A. tumida* θα κρυφτούν από τις μέλισσες μέσα στις σήραγγες του αυλακωτού πλαστικού.

Αν δεν έχετε διαθέσιμες παγίδες, μπορείτε να ελέγξετε φυσικώς την κυψέλη αναζητώντας δυο ευρήματα:

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, στην εξωτερική επιφάνεια της κυψέλης από τις περιπλανώμενες προνύμφες.

Είναι καίριας σημασίας να ανιχνευτούν άτυπα σκαθάρια όσο το δυνατόν νωρίτερα.

Τι πρέπει να κάνετε σε περίπτωση υποψίας

Ειδοποιήστε άμεσα την αρμόδια κτηνιατρική αρχή η οποία και θα εφαρμόσει προστατευτικά μέτρα και περιορισμούς στις μετακινήσεις.

Όλα τα ύποπτα *Aethina tumida* (ενήλικα, προνύμφες ή αυγά) θα πρέπει άμεσα να σταλούν στο Εθνικό Εργαστήριο Αναφοράς για την Υγεία των Μελισσών (Κτηνιατρικό Εργαστήριο Καβάλας – τηλ. 2510-391865) και/ή στην αρμόδια κτηνιατρική αρχή **για ταυτοποίηση**. Χρησιμοποιήστε σφραγισμένο περιέκτη. Παρακαλώ δώστε όσο το δυνατόν περισσότερες πληροφορίες - το όνομα και τη διεύθυνσή σας, το όνομα και την τοποθεσία του μελισσοκομείου. **Να μη στέλνετε ταχυδρομικά ζωντανά σκαθάρια, αυγά ή προνύμφες.** Σκοτώστε τα πρώτα αφήνοντάς τα για μια νύχτα στην κατάψυξη ή τοποθετώντας τα σε αιθανόλη 70%.

