

Μικρός Κάνθαρος των κυψελών

Λατινική ονομασία: *Aethina tumida* (Murray)

Κοινή ονομασία: Μικρό σκαθάρι της Κυψέλης (ΜΣΚ)

Το ΜΣΚ εντοπίστηκε στην Νοτιοδυτική Ιταλία τον Σεπτέμβριο του 2014. Η παρουσία του είναι περιορισμένη σε μια περιοχή στην βορειοδυτική περιοχή της Καλαβρίας και σε ένα μόνο μελισσοκομείο στην Σικελία (τελευταία στοιχεία Φεβρουαρίου 2015). Οι μέχρι στιγμής πληροφορίες σχετικά με την διασπορά του, είναι διαθέσιμες στην ιστοσελίδα του Ιταλικού Εργαστηρίου Αναφοράς και του Εργαστηρίου Αναφοράς της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Το Μικρό σκαθάρι της κυψέλης είναι παρασιτικό νόσημα υποχρεωτικής δήλωσης στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Υπάρχει νομική απαίτηση κοινοποίησης κάθε επιβεβαιωμένου κρούσματος του ΜΣΚ. Αποτελεί νομική υποχρέωση των μελισσοκόμων, να ενημερώνουν την αρμόδια αρχή για οποιαδήποτε πιθανά ευρήματα. Μετά την εισαγωγή του στην Ιταλία, τέθηκε η **εφαρμογή προστατευτικών μέτρων**³. Η αποστολή μελισσών, βομβίνων, μη επεξεργασμένων μελισσοκομικών υποπροϊόντων, μελισσοκομικού εξοπλισμού καθώς και κηρύθρα με μέλι που προορίζεται για ανθρώπινη κατανάλωση είναι απαγορευμένα από τις προσβεβλημένες περιοχές. Η **νομοθεσία της ΕΕ** απαγορεύει (με εξαίρεση την Νέα Ζηλανδία) τις εισαγωγές μελισσοδεμάτων ή αποικιών από τις Τρίτες Χώρες. Επιτρέπεται η εισαγωγή βασιλισσών μελισσών από ένα πολύ περιορισμένο αριθμό χώρων εκτός της ΕΕ. **Οι κανονισμοί που αφορούν τις εισαγωγές και η λήψη κατάλληλων προστατευτικών μέτρων** είναι η κύρια άμυνα ενάντια στην εισαγωγή και την εξάπλωση του ΜΣΚ στην Ευρώπη. Είναι συνεπώς ζωτικής σημασίας ο κάθε μελισσοκόμος να σέβεται την **νομοθεσία της ΕΕ** και να επιθεωρεί τακτικά τις αποικίες του, για την πιθανή εντόπιση του ΜΣΚ (βλέπε παρακάτω).

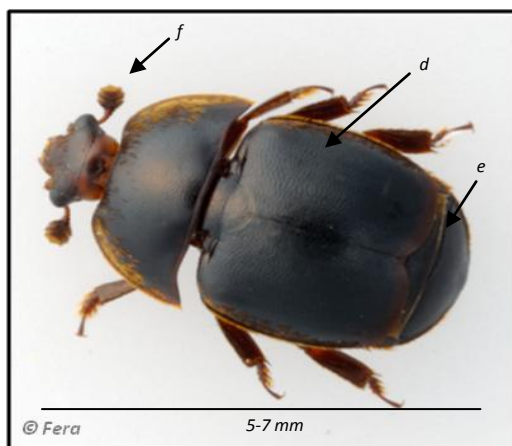
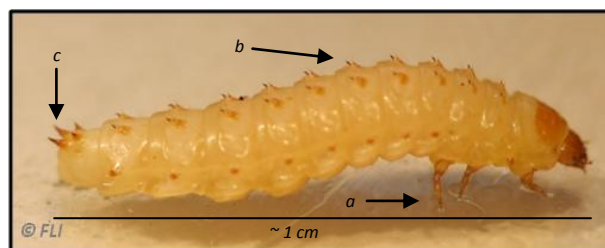
Ζημιές στις αποικίες: Το σκαθάρι μπορεί να πολλαπλασιαστεί σε μεγάλους αριθμούς στις προσβεβλημένες αποικίες, όπου τρώει γόνο, μέλι και γύρη. Κάτω από ορισμένες συνθήκες, το ΜΣΚ καταστρέφει κηρύθρες και προκαλεί ζύμωση και αλλοίωση του μελιού, μέσω των απεκκρίσεων του. Όταν η προσβολή από το σκαθάρι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

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

Πώς να αναγνωρίσετε το *Aethina tumida*

• Η προνύμφη

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



• Το ενήλικο

Τα ενήλικα έχουν μήκος 5-7 mm και πλάτος 2,5-3,5 mm (ένα τρίτο του μεγέθους μιας εργάτριας). Αρχικά το σκαθάρι (μετά την μεταμόρφωση του από νύμφη) είναι ανοιχτόχρωμο και μετά σκουραίνει (καστανό έως μαύρο). Το κεφάλι, ο θώρακας και η κοιλιά είναι σαφώς διαχωρισμένα. Βασικό χαρακτηριστικό του σκαθαριού είναι ότι οι θήκες των πτερών (elytra - d) είναι μικρότερες σε μέγεθος 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 Commission Implementing Decision 2014/909/EU of 12 December 2014

⁴ Council Directive 92/65/EEC of 13 July 1992 and Commission Regulation (EC) No 206/2010 of 12 March 2010

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 την διάρκεια της ζωής τους να γεννήσουν χίλια έως δύο 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 εντός ακτίνας 20m από την κυψέλη. Σπάνια οι προνύμφες μπορούν να συρθούν 200m για να βρουν το κατάλληλο έδαφος. Μαλακά και υγρά εδάφη και θερμοκρασίες άνω των 10°C είναι απαραίτητα για την ολοκλήρωση του βιολογικού τους κύκλου αν και το ΜΣΚ μπορεί να επιβιώσει (για βραχύτερο χρονικό διάστημα) και σε χαμηλότερες θερμοκρασίες εδάφους (< 3 weeks).

Ενήλικα σκαθάρια συνήθως αναδύονται μετά από 3-4 εβδομάδες, αλλά μπορούν να εμφανιστούν ανά πάσα στιγμή ανάμεσα στην 8 και 84 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 ημέρες σε χρησιμοποιημένη κηρύθρα 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 ,μελισσοσηρών ,πλαίσια κηρύθρας με μέλι, κερι ή μελισσοκομικό εξοπλισμό. Μετακίνηση εδάφους ,φρούτων και εναλλακτικών ξενιστών (π.χ βομβίνι) μπορεί να αποτελέσουν τρόπους εισαγωγής του ΜΣΚ.



Κριτήρια που θέτουν υποψία/ Συνέπειες προσβολής για την αποικία

Κλινικά συμπτώματα προσβολής από τον μικρό κάρθαρος των κυψελών:

- Στοές μέσα στα πλαίσια (προνύμφες που σκάβουν στοές)
- Καταστροφή του γόνου (τρώγεται από προνύμφες του μικρού κάρθαρος των κυψελών).
- Τροποποίηση του χρώματος του μελιού και ζύμωση του.

Πώς να ελέγξετε τις κυψέλες σας

Σημειώνεται ότι είναι πολύ δύσκολο να ανιχνεύσετε μικρό αριθμό σκαθαριών, προνυμφών ή αυγών στις κυψέλες, οπότε είναι απαραίτητη η συστηματική επιθεώρηση των αποικιών στα μελισσοκομεία για την έγκαιρη διάγνωση. Υπάρχουν διάφορα είδη παγίδων που επιτρέπουν την ανίχνευση του σκαθαριού. Μια εύχρηστη παγίδα είναι κατασκευασμένη από 4 mm αυλακωτού πλαστικού και τοποθετείται μέσω της εισόδου στο πυθμένα της κυψέλης (h). Ενήλικα *A. tumida* θα κρυφτούν από τις μέλισσες στις σήραγγες της παγίδας.



Αν δεν έχετε αυλακωτό πλαστικό διαθέσιμο, μπορείτε να προβείτε σε φυσικό έλεγχο των κυψελών αναζητώντας δύο ενδείξεις :

1. Μερικές φορές είναι πιθανό να δείτε ενήλικα σκαθάρια να περιπλανώνται ταχύτατα.
2. Στις χειρότερες περιπτώσεις (πχ όταν η προσβολή είναι βαριά) θα δείτε ζυμωμένο δύσσομο μέλι να ρέει έξω από την είσοδο της κυψέλης ή σκούρα ίχνη ,σαν κρούστα, στην εξωτερική επιφάνεια της κυψέλης από τις περιπλανώμενες προνύμφες.

Είναι ζωτικής σημασίας η ανίχνευση άτυπων σκαθαριών όσο το δυνατόν νωρίτερα.

Τι πρέπει να κάνουμε σε περίπτωση υποψίας ?

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

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