

Κυψέλη - το σπίτι της μέλισσας



Ο ΘΑΥΜΑΣΤΟΣ ΚΟΣΜΟΣ ΤΗΣ ΜΕΛΙΣΣΑΣ του ΣΠΥΡΟΥ ΣΚΑΡΕΑ, Γεωπόνου-Εντομολόγου

Όλοι μας έχουμε δει μέλισσες να πετούν από λουλούδι σε λουλούδι. Όλοι μας έχουμε απολαύσει το μέλι, τη μοναδική αυτή θρεπτική τροφή που οι μέλισσες μας προσφέρουν εδώ και χιλιάδες χρόνια.

Ο κόσμος των μελισσιών είναι ο κόσμος της συνεργασίας, της εργατικότητας και της ομαδικότητας. Θα μάθουμε, λοιπόν, πώς ζουν αυτά τα όμορφα έντομα, πως εργάζονται για να μας δώσουν το μέλι αλλά και τα μυστικά της καθημερινής τους ζωής.

Οι μέλισσες είναι κοινωνικά έντομα, όπως τα μυρμήγκια, οι σφήκες, οι τερμίτες.

Τα μέλη δηλαδή του ίδιου είδους παρουσιάζουν διαφορετικές «ομάδες» με ξεχωριστά καθήκοντα και ρόλους μέσα στην κυψέλη.

Έτσι, στις μέλισσες έχουμε τρεις διαφορετικές ομάδες: τις **εργάτριες**, τους **κηφήνες** και τη **βασίλισσα**.

Η Βασίλισσα

Σε κάθε κυψέλη υπάρχει πάντα μια **βασίλισσα** ή «μάννα», όπως την αποκαλούν οι μελισσοκόμοι. Αυτή τρέφεται με βασιλικό πολτό (μια ειδική τροφή που την παράγουν οι εργάτριες ηλικίας 7-13 ημερών) από την αρχή μέχρι το τέλος της ζωής της. Γι' αυτό και ζει μέχρι 3-4 χρόνια και είναι το μόνο μέλος στην κυψέλη που γεννάει αυγά. Τα αυγά τα τοποθετεί στο κέντρο του εξάγωνου κελιού, που θα αποτελέσει την θερμοκοιτίδα των πρώτων σταδίων ανάπτυξης της μέλισσας (αυγό, προνύμφη, νύμφη).



Η **βασίλισσα** εκπέμπει κάποιες ουσίες, τις φερομόνες, οι οποίες αποτελούν τις διαταγές προς τις **εργάτριες** μέλισσες για τις εργασίες που πρέπει να κάνουν. Οι υπόλοιπες μέλισσες δεν βλέπουν τη **βασίλισσα** (μέσα στην κυψέλη όλα είναι σκοτεινά), και έτσι την αντιλαμβάνονται μόνο από τις μυρωδιές που εκπέμπει.

Οι **εργάτριες** κατασκευάζουν τα βασιλικά κελιά, όπου θα εκτραφούν οι **εργάτριες**.

Η **βασίλισσα**, όταν είναι ακόμα προνύμφη τρέφεται με βασιλικό πολτό που τις δίνουν οι **εργάτριες**. Καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής της, οι **εργάτριες** την ταΐζουν, την καθαρίζουν, παίρνουν τα κόπρανά της έξω από την κυψέλη και γενικά την φροντίζουν συνέχεια και ευλαβικά. Είναι θα λέγαμε **βασίλισσα** με όλη τη σημασία της λέξης! Μετά την έξοδό της από το κελί (σε 16 μέρες από τότε που ήταν αυγό), η βασίλισσα ψάχνει να βρει άλλα βασιλικά κελιά, τα οποία καταστρέφει για να παραμείνει μόνο εκείνη.

Περίπου 1 εβδομάδα μετά τη γέννησή της, η **βασίλισσα** πετά για πρώτη φορά έξω από την κυψέλη, για να συζευχθεί με 8-10 **κηφήνες**. Η πτήση γίνεται τις πρώτες απογευματινές ώρες και μόνο όταν ο καιρός είναι καλός, αλλιώς αναβάλλεται. Το γαμήλιο ταξίδι διαρκεί έως 20 λεπτά μέχρι η **βασίλισσα** να πάρει λίγο σπέρμα από τον κάθε κηφήνα, το οποίο αποθηκεύει για όλη την υπόλοιπη ζωή της.

Επιστρέφει στην κυψέλη και αναλαμβάνει έργο μετά από 3 μέρες: γεννά συνεχώς, ως και 1.500 αυγά την ημέρα. Τότε οι **εργάτριες** αρχίζουν να την περιποιούνται και να την προσέχουν. Όταν η **βασίλισσα** γεννάει, τοποθετεί πρώτα το κεφάλι της σε κάθε κελί (πιθανόν να το εξετάσει) και, αν το κελί είναι άδειο, γυρίζει τοποθετεί την κοιλιά της μέσα και εναποθέτει ένα αυγό.

Το αυγό μπορεί να εξελιχθεί σε **κηφήνα** ή σε **εργάτρια** μέλισσα, ανάλογα με το αν έχει γονιμοποιηθεί ή όχι.

Αν είναι να εξελιχθεί σε **εργάτρια** οι υπόλοιπες θα του δώσουν μέλι για να μεγαλώσει. Αν όμως ταϊστεί με άφθονο βασιλικό πολτό, θα γίνει **βασίλισσα**.

Οι Εργάτριες

Είναι οι ακούραστες μηχανές της κυψέλης. Ανάλογα με την ηλικία τους, μπορούν να επιτελούν διάφορες εργασίες.

- **Καθαρίστρια** κελιών
- **Παραμάνες** (τάισμα - περιποίηση βασίλισσας και αυγών)
- **Επεξεργάζονται** νέκταρ από **συλλέκτριες** και το μετατρέπουν σε μέλι
- **Πακετάρουν** γύρη μέσα στα κελιά
- **Χτίζουν** κηρήθρες
- **Καθαρίζουν** τη φωλιά από άχρηστα υλικά
- **Κάνουν αέρα** με τα φτερά τους
- **Φρουρούν** την είσοδο της κυψέλης
- **Πετούν** έξω για **συλλογή** γύρης και νέκταρος

Η διάρκεια από το στάδιο του αυγού μέχρι να εκκολαφθεί η **εργάτρια** είναι 21 μέρες. Τις πρώτες ταΐζεται με μέλι και γύρη από τις υπόλοιπες **εργάτριες**.

Οι **εργάτριες** ζουν κατά μέσο όρο 15-40 μέρες το καλοκαίρι, 30-60 μέρες την άνοιξη και το φθινόπωρο και το χειμώνα μέχρι 140 μέρες.

Οι χειμερινές **εργάτριες** διαθέτουν μεγάλα αποθέματα τροφής σε μορφή λιπιδίων σωμάτων, που συμβάλλουν στην αύξηση της διάρκειας της ζωής τους.

Κατά μέσο όρο, μια **εργάτρια-συλλέκτρια** κάνει ημερησίως 10 ταξίδια **νεκταροσυλλογής**, δηλαδή μεταφέρει 1/3 του γραμμαρίου νέκταρ στην κυψέλη.

Επίσης, οι **γυρεοσυλλέκτριες** - εργάτριες κάνουν 10 ταξίδια την ημέρα, μεταφέροντας την **γύρη** στην κυψέλη.

Πιο συγκεκριμένα, πιάνονται από τους ανθήρες των λουλουδιών, και με την προβοσκίδα τους καταβρέχουν μια ποσότητα νέκταρος, σχηματίζοντας με τα πόδια τους ένα μπαλάκι γύρης. Το μπαλάκι αυτό μεταφέρεται με το πίσω ζευγάρι ποδιών στην κυψέλη, πάνω σε ένα εξάρτημα του ποδιού που λέγεται "**καλαθάκι γύρης**".

Οι Κηφήνες

Οι **κηφήνες** δεν συλλέγουν τροφή (έχουν μικρή προβοσκίδα), δεν παράγουν κερί, ούτε ταΐζουν άλλες μέλισσες.

Σε ένα μελίσσι, όπου υπάρχουν περίπου 30.000 - 40.000 μέλισσες, υπάρχουν μερικές εκατοντάδες **κηφήνες**, που ζουν 20 - 30 μέρες.

Τις πρώτες μέρες της ζωής τους τρέφονται εξολοκλήρου από τις νεαρές εργάτριες, ενώ στη συνέχεια αρχίζουν να τρέφονται μόνοι τους με αποθηκευμένο μέλι και γύρη.

Όταν πετούν, συγκεντρώνονται σε συγκεκριμένες περιοχές, που λέγονται «περιοχές συγκέντρωσης **κηφήνων**» και περιμένουν την **βασίλισσα** για να ερωτοτροπήσουν και να ζευγαρώσουν μαζί της.

Πώς βγαίνει το μέλι:

Οι μέλισσες πετούν από λουλούδι σε λουλούδι και μαζεύουν το **νέκταρ** από αυτά. Με την προβοσκίδα τους ρουφούν μια μικρή σταγόνα από **νέκταρ** και την μεταφέρουν στη κυψέλη.

Εκεί, την **ανταλλάσσουν** πάρα πολλές φορές **μαζί με άλλες μέλισσες** και αφού **προσθέσουν κάποιες ουσίες** για τη σωστή διατήρησή του, την αποθηκεύουν στην κηρήθρα.

Εκεί, αφού γεμίσουν κάθε κελί της κηρήθρας, βάζουν κερί για να διατηρηθεί το μέλι όσο πιο πολύ γίνεται, για τις κρύες μέρες του χειμώνα που θα ακολουθήσουν.

Μαθήματα που μας διδάσκουν οι μέλισσες

➤ Σεβασμός στον αρχηγό αλλά και δημοκρατία.

Οι **εργάτριες** ακολουθούν κατά γράμμα τις εντολές της **βασίλισσας**, τη σέβονται, την προστατεύουν, την περιποιούνται και τη φροντίζουν μέχρι την τελευταία μέρα της ζωής της.

Μάλιστα, αν αυτή πρέπει να εγκαταλείψει την κυψέλη, της κάνουν ειδικό πρόγραμμα γυμναστικής (την *παρενοχλούν για να κινείται περισσότερο*), ώστε να χάσει περιττό βάρος για να μπορέσει να πετάξει!

Συγχρόνως όμως, οι **εργάτριες** είναι αυτές που θα αποφασίσουν αν την άνοιξη η παλιά **βασίλισσα** πρέπει να φύγει και να αντικατασταθεί με μια πιο νέα και δυνατή αρχηγό.

➤ Αυτοθυσία για τους άλλους.

Κάθε μέλισσα θα χρησιμοποιήσει το κεντρί της για να υπερασπιστεί τον εαυτό της ή την κυψέλη της, θα θυσιαστεί, αφού με το κεντρί της, θα φύγει ένα μέρος από το σώμα της με αποτέλεσμα μετά από λίγη ώρα να πεθάνει.

Για το καλό του συνόλου, οι μέλισσες δίνουν ακόμα και τη ζωή τους.

➤ Οργάνωση.

Κάθε μέλισσα, από τις 50.000 που μπορεί να έχει μια κυψέλη, έχει μια συγκεκριμένη αποστολή και πρόγραμμα.

Ξέρει ανά πάσα στιγμή τι πρέπει να κάνει και **τίποτα δεν γίνεται τυχαία.**

➤ Συνεργασία.

Οι μέλισσες χτίζουν όλες μαζί τις κηρήθρες, φροντίζουν μαζί τα μικρά αυγά, καθαρίζουν και φρουρούν την κυψέλη ομαδικά. Έτσι, κάθε δουλειά γίνεται πιο γρήγορα και πιο σωστά.



Πηγή:

<http://www.attiki-pittas.gr/paidia-h-dikh-mas-gonia/72-kypselh-to-spiti-ths-melissas>

Ανδρέας Καματερός - Πληροφορική (Τ.Π.Ε)