

Η Βασίλισσα

Σε κάθε οικογένεια υπάρχει μια "βασίλισσα", που έχει σαν μοναδική αποστολή να εξασφαλίζει τον πολλαπλασιασμό της οικογένειας. Από το ίδιο αβγό είναι δυνατό να δημιουργηθεί βασίλισσα ή εργάτρια. Η διαφοροποίηση είναι αποτέλεσμα μιας ειδικής διατροφής που λαμβάνουν οι βασίλισσες από τη στιγμή που θα βγουν από το αβγό μέχρι που να μεταμορφωθούν σε ζέλιο έντομο.

Τρέφονται αποκλειστικά και μόνο από έναν πολτό, το λεγόμενο βασίλικό πολτό. Η βασίλισσα έχει μοναδική αποστολή να γεννάει αυγά και ζει 3-4 χρόνια. Η βασίλισσα εκπέμπει κάποιες ουσίες, τις φερομόνες, οι οποίες αποτρέφουν 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.

Η εργάτρια

Κάθε οικογένεια αποζηλεύει και από μερικές χιλιάδες θηλυκές μέλισσες, που δε γεννάνε αυγά και λέγονται "εργάτριες". Η εργάτρια είναι πιο μικρή και από τον κηφήνα και από τη βασίλισσα, και πιο αδύνατη. Οι εργάτριες έχουν πολλές και σύνθετες αποστολές. Καθαρίζουν τα κελιά, περιποιούνται τη βασίλισσα, μαζεύουν το νέκταρ και τη γύρη, παράγουν το μέλι, χτίζουν την κερήθρα και τη φρουρούν. Οι εργάτριες κάνουν μέχρι και 10 ταξίδια την ημέρα μεταφέροντας γύρη και νέκταρ. Οι εργάτριες ζουν κατ'άμεσον όρον 15-40 μέρες το καλοκαίρι, 30-60 μέρες την άνοιξη και το φθινόπωρο και το χειμώνα μέχρι 140 μέρες.

Ο Κηφήνας

Οι κηφήνες δεν συλλέγουν τροφή (έχουν μικρή προσοκίδα), δεν παράγουν κερι, ούτε ζαίζουν άλλες μέλισσες. Σε ένα μελισσι, 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 ζευγαρώσουν μαζί της.