

Η ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Η ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

1. ΓΕΝΙΚΑ
2. ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΤΗΣ ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΑΣ
3. ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΟ ΜΕΛΙΣΣΙ
4. ΒΑΣΙΛΙΣΣΑ, ΕΡΓΑΤΡΙΕΣ ,ΚΗΦΗΝΕΣ
5. ΓΟΝΟΣ
6. ΣΜΗΝΟΥΡΓΙΑ
7. ΣΥΛΛΟΓΗ ΜΕΛΙΟΥ
8. ΜΕΡΗ ΤΗΣ ΚΥΨΕΛΗΣ
9. ΓΥΡΗ
10. ΒΑΣΙΛΙΚΟΣ ΠΟΛΤΟΣ

ΓΕΝΙΚΑ

Η προσφορά της μελισσοκομίας ως κλάδου της γεωργικής παραγωγής είναι μικρή, όταν υπολογίζεται με βάση την αξία των προϊόντων που παράγει άμεσα η ίδια, εφόσον καλύπτει μόλις το 1,80% της ζωικής παραγωγής και το 0,55% της συνολικής ακαθάριστης αξίας της αγροτικής παραγωγής της χώρας μας .Είναι όμως ιδιαίτερα σημαντική , όταν σ' αυτήν συνυπολογίζεται η συμμετοχή της μέλισσας στην επικοινωνία. Από τη δραστηριότητα αυτή της μέλισσας προκύπτουν γενικότερα οφέλη ,όπως η βελτίωση ποιότητας και παραγωγής φρούτων, καρπών και σπόρων, η ποικιλότητα της αυτοφυούς βλάστησης, η διατήρηση της βιολογικής ισορροπίας και άλλα.

Η μελισσοκομία είναι από τις ελάχιστες οικονομικές δραστηριότητες του ανθρώπου που, όχι μόνο είναι φιλική προς το περιβάλλον, αλλά και συντελεί στην ορθολογική διαχείριση των φυσικών πόρων. Με τη σταδιακή μείωση του αριθμού των άλλων εντόμων επικοινωνιών με τις εκχερσώσεις και τη χρήση των ζιζανιοκτόνων, ο ρόλος της μέλισσας στην επικοινωνία των καλλιεργούμενων φυτών, αλλά και της αυτοφυούς βλάστησης καθίσταται πλέον πρωταρχικός. Η μέλισσα θεωρείται και είναι το πολυτιμότερο έντομο στον πλανήτη γη. Έχει υπολογισθεί ότι η οικονομική συμβολή της, μέσω της επικοινωνίας στην Ευρωπαϊκή Ένωση, φθάνει τα 4250 εκατομμύρια. Η συμβολή αυτή είναι σημαντική για την Ε. Ένωση, της οποίας οι νέοι προσανατολισμοί είναι η ποιότητα και το περιβάλλον.

ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΤΗΣ ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Η ελληνική μελισσοκομία σήμερα αριθμεί γύρω στα 1.300.000 μελίσσια, από τα οποία το 96% περίπου είναι εγκατεστημένα σε " ευρωπαϊκές πλαισιοκυψέλες και το υπόλοιπο σε εγχώριες διαφόρων τύπων. Με τη μελισσοκομία απασχολούνται 23.500 περίπου άτομα, από τα οποία το 80% είναι γεωργοί και το υπόλοιπο έτερο-επαγγελματίες, οι οποίοι ασκούν τη μελισσοκομία ως δευτερεύουσα απασχόληση. Από τους γεωργούς μόνο 1500 περίπου άτομα ή το 6% του συνόλου έχουν ως

αποκλειστική απασχόληση τη μελισσοκομία, ενώ οι υπόλοιποι εξασφαλίζουν απ' αυτήν συμπληρωματικό εισόδημα.

Από πλευράς γεωγραφικής κατανομής, η μελισσοκομία είναι δεδομένη σε όλη τη χώρα. Υπάρχουν όμως περιοχές που έχουν περισσότερο μελισσοκομικό ενδιαφέρον. Τέτοιες είναι οι περιοχές των νομών Χαλκιδικής, Καβάλας, Φθιώτιδα , Εύβοιας , Αττικής ,Αρκαδίας ,Ηρακλείου, Χανίων, και άλλες. Η Μακεδονία έχει τις περισσότερες μελισσοκομικές μονάδες, το μεγαλύτερο αριθμό μελισσιών, τη μεγαλύτερη παραγωγή μελιού και τους περισσότερους επαγγελματίες μελισσοκόμους, όπως αυτό φαίνεται από το μέσο όρο των μελισσιών για κάθε μελισσοκομική μονάδα. Η Πελοπόννησος, η Κρήτη, η Στερεά και η Εύβοια είναι επίσης περιοχές με μεγάλο αριθμό μελισσιών και μελισσοκόμων.

Γεωγραφικό διαμέρισμα	Μελισσοκομικές μονάδες (Αριθμός)	%	Μελίσσια (Αριθμός)	%	Παραγωγή μελιού (Κιλά)	%
Μακεδονία	4010	20	463.905	34,4	4.820.647	36,3
Πελοπόννησος	3521	18	158.833	12,5	1521.042	11,7
Κρήτη	2880	14	109070	8,6	868.694	6,5
Στερεά και Εύβοια	2742	14	201.110	15,8	2.086.603	15,7
Ν. Αιγαίο	2407	12	112.006	8,8	1.388.687	10,4
Θράκη	1154	6	44.681	3,5	531.289	4,0
Ήπειρος	1119	6	38.928	3	499.120	3,7
Θεσσαλία	1102	5	82.247	6,4	699.507	5,2
Αττική	631	3	49.860	3,9	762.840	5,7
Ν. Ιονίου	349	2	13.496	1,0	107.000	0,8

Η Ελλάδα διεκδικεί μια από τις πρώτες θέσεις στο διεθνή χώρο σε μελίτσια και σε παραγωγή μελιού, αναλογικά με τον πληθυσμό και την έκταση της. Ενώ σε όλες τις ευρωπαϊκές χώρες η ποιότητα μελισσιών μειώθηκε ή παρέμεινε στάσιμη τα τελευταία είκοσι χρόνια, στην Ελλάδα αυξήθηκε περίπου κατά 2,2 μελίτσια/Km. Σήμερα η Ελλάδα έχει τη μεγαλύτερη πυκνότητα μελισσιών από όλες τις Ευρωπαϊκές χώρες, έχει τριπλάσιο αριθμό μελισσιών σε κάθε τετραγωνικό χιλιόμετρο από το μέσο όρο μελισσιών της Ευρώπης, 128φορές μεγαλύτερη πυκνότητα από ότι η Αυστραλία και 33 φορές μεγαλύτερη από τις Η.Π Α Ο μέσος όρος του αριθμού των μελισσιών ανά εκμετάλλευση είναι μικρός, γεγονός που υποδηλώνει ότι υπάρχουν πολλές μικρές μελισσοκομικές εκμεταλλεύσεις.

Πράγματι, το 63% των μελισσοκομικών εκμεταλλεύσεων έχει λιγότερα από 50 μελίτσια και μόνο το 6% έχει πάνω από 200μελίτσια.

Τεχνικοοικονομική ανάλυση έδειξε ότι ικανοποιητικό κέρδος και εισόδημα εξασφαλίζεται από μελισσοκομικές εκμεταλλεύσεις που έχουν πάνω από 200 μελίσσια.



ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

Η συνολική ετήσια παραγωγή μελιού κυμαίνεται από 10.000 έως 14.000 τόνους. Το παραγόμενο μέλι διακρίνεται σε δύο μεγάλες κατηγορίες. Το μέλι από νέκταρ, στο οποίο συγκαταλέγονται τα διάφορα ανθόμελα και το μέλι από μελιτώματα . Οι μεγαλύτερες ποσότητες προέρχονται από το πεύκο, το έλατο και το θυμάρι. Δεν υπάρχουν ακριβή στοιχεία για την παραγωγή άλλων προϊόντων, όπως γύρης, βασιλικού πολτού, πρόπολης και κεριού .

Η διάθεση του μελιού γίνεται από τους μελισσοκόμους , είτε άμεσα στον καταναλωτή είτε μέσω των συνεταιριστικών οργανώσεων και των εμπόρων - τυποποιητών .

Οι δυο Κοινοπραξίες μελισσοκομικών συνεταιρισμών, οι συνεταιρισμοί Νικήτης ,Θάσου, Βουκολιών ,Κορινθίας ,Καλαμάτας και μερικοί ιδιώτες διαθέτουν μονάδες τυποποίησης και επεξεργασίας του μελιού.

Παραγωγή προϊόντων

Η συνολική ετήσια παραγωγή μελιού κυμαίνεται από 10.000 έως 14.000.Το παραγόμενο μέλι από νέκταρ, στο οποίο συγκαταλέγονται τα διάφορα ανθόμελα (καστανιάς ,θυμαριού, πορτοκαλιάς ,βαμβακιού, ηλίανθου, ερείκης κ.ά.) και το μέλι από μελιτώματα (πεύκου, έλατο', βελανιδιάς κ.ά.) . Οι μεγαλύτερες ποσότητες προέρχονται από το πεύκο(60-65%), το έλατο (10%) και το θυμάρι(15%).Δεν υπάρχουν ακριβή στοιχεία για την παραγωγή άλλων προϊόντων, όπως γύρης ,βασιλικού πολτού , πρόπολης και κεριού.

διάθεση του μελιού γίνεται από τους μελισσοκόμους ,είτε άμεσα στον καταναλωτή είτε μέσω των συνεταιριστικών οργανώσεων και των εμπόρων -τυποποίησης.

Οι δύο Κοινοπραξίες μελισσοκομικών συνεταιρισμών ,οι συνεταιρισμοί Νικήτης ,Θάσου, Βουκολίων ,Κορινθίας , Καλαμάτας ,και μερικοί ιδιώτες διαθέτουν μονάδες τυποποίησης και επεξεργασίας του μελιού

ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΟ ΜΕΛΙΣΣΙ

Οι κάτοικοι του μελισσιού

Για να μπορέσει να περιποιηθεί κανείς καλά τα μελίσσια του ώστε να γίνουν αποδοτικά, πρέπει να μάθει τι είναι το μελίσσι, πώς ζει, πώς εργάζεται και ποιες είναι οι συνθήκες του. Όλα αυτά θα προσπαθήσουμε να τα περιγράψουμε σύντομα και με απλό τρόπο, ώστε να τα εννοήσουν ακόμη κι εκείνοι που δεν είδαν ποτέ τους μελίσσι ή κυψέλη.



Όπως ο άνθρωπος δεν ζει μόνος αλλά μέσα στην κοινωνία, έτσι και οι μέλισσες ζουν πολλές μαζί, κατά οικογένειες πολυπληθείς, οι οποίες, στη φυσική τους ζωή, κατοικούν μέσα σε κουφάλες δέντρων ή βράχων και σε σπήλαια. Οι οικογένειες αυτές ονομάζονται σμήνη.

Ο άνθρωπος, από τα πανάρχαια χρόνια, εγκαθιστούσε τα σμήνη των μελισσών μέσα σε πήλινα δοχεία ή σε σκαμμένους κορμούς δέντρων, σε πλεκτά καλάθια χρισμένα με λάσπη, σε ξύλινα κιβώτια, σε βαρέλια και, τέλος, σε τελειοποιημένες κυψέλες. Σκοπός του ήταν να έχει το μελίσσι κοντά του, να το περιποιείται και να απολαμβάνει ευκολότερα τα προϊόντα που παράγει, δηλαδή το μέλι και το κερί.

Όταν τα σμήνη ζουν στη φυσική τους κατάσταση μέσα σε κούφια δέντρα ή σπήλαια, πολλοί τα ονομάζουν άγρια μελίτσια, αλλά η ονομασία αυτή δεν είναι σωστή. Γριες και ήμερες μέλισσες δεν υπάρχουν. Όπως κι αν ζουν, έχουν τα ίδια ένστικτα και τις ίδιες συνήθειες, επίσης, δεν είναι δυνατόν να εξημερωθούν από τον άνθρωπο, όπως τα άλλα κατοικίδια ζώα, διότι η ζωή τους είναι πολύ σύντομη. Λανθασμένη είναι ακόμη και η ιδέα μερικών ότι τα μελίτσια γνωρίζουν τον κύριό τους. Κάθε άλλο μάλιστα: επειδή η μέλισσα δεν μπορεί να εξημερωθεί, αναγκάζεται ο άνθρωπος να μελετήσει και να μάθει τις συνήθειες της και τα φυσικά της, ώστε να μπορεί να την περιποιείται χωρίς να του επιτίθεται και να τον τσιμπά, αλλ' απεναντίας να αναγκάζεται να εκτελεί το θέλημα του κυρίου της.

Ας εξετάσουμε τώρα λεπτομερέστερα, και ας δούμε τι είναι το σμήνος των μελισσών. Όπως είπαμε, το πολυπληθές σμήνος είναι μια μεγάλη οικογένεια, η οποία

αποτελείται από μία μάνα ,που συνήθως ονομάζεται βασίλισσα ,από πολλές χιλιάδες συνηθισμένων μελισσών ,που τις ονομάζουμε εργάτριες και από μερικές εκατοντάδες αρσενικές μέλισσες ,που τις ονομάζουμε κηφήνες .Τη βασίλισσα σπάνια τη βλέπει ο άνθρωπος έξω ,γιατί δεν βγαίνει από την κυψέλη παρά ελάχιστες φορές σε όλη της τη ζωή.



Οι εργάτριες είναι οι γνωστές σε όλους μέλισσες που βλέπουμε να βοσκούν πάνω στα άνθη. Οι δε κηφήνες είναι ο αρσενικός πληθυσμός της κυψέλης ,και υπάρχουν μόνο σε μια ορισμένη εποχή του χρόνου.

Όλος αυτός ο πληθυσμός της κυψέλης κατοικεί και εργάζεται πάνω στις κηρήθρες ,που όλοι ,υποθέτουμε ,θα έχει τύχει να δουν ,Τις κηρήθρες τις χτίζουν οι εργάτριες από κερί που παράγουν οι ίδιες με κάτι ιδιαίτερα. όργανα του σώματός τους .Τις χτίζουν καθέτως ,από πάνω προς τα κάτω ,και τις καλούν στερεά στην οροφή και στα πλάγια .Οι χιλιάδες των εξαγωγικών κελιών που σχηματίζουν τις κηρήθρες είναι τα σπιτάκια όπου αποθηκεύουν οι μέλισσες το μέλι και τη γύρη που μαζεύουν από τα άνθη. Στα ίδια κελιά μεγαλώνουν και τα μικρά μελισσάκια .Τα μικρά αυτά των μελισσών τα ονομάζουμε στη μελισσοκομική γλώσσα με ένα συνοπτικό όνομα: γόνος.

Ας εξετάσουμε τώρα λεπτομερέστερα το καθένα από τα τρία είδη των μελισσών που σχηματίζουν το σμήνος, και ας δούμε τι προορισμό έχουν:

Βασίλισσα

Η βασίλισσα είναι μια μέλισσα λίγο μεγαλύτερη από τη γνωστή μας εργάτρια ,με χρώμα συνήθως πιο ξανθό ,σώμα πιο μακρύ και φτερά πιο κοντά. Είναι η σπουδαιότερη μέλισσα μέσα σ' ένα σμήνος ,και απ' αυτήν εξαρτάται ακόμη και η ύπαρξή του, αφού είναι η μάνα, η μόνη θηλυκή μέλισσα που μπορεί να γενήσει αβγά. Γι' αυτό και οι εργάτριες την αγαπούνε πολύ και την περιποιούνται ιδιαίτερως.

Τη βασίλισσα δεν τη βλέπουν και δεν τη γνωρίζουν παρά μόνον όσοι καταγίνονται με τη βασίλισσα και μάλιστα όσοι έχουν κυψέλες με κινητά τελάρα. Η βασίλισσα μένει διαρκώς μέσα στην κυψέλη και δεν βγαίνει παρά μόνο μια ή δυο φορές σε όλη

της τη ζωή. Όπως είπαμε, είναι η μόνη θηλυκή μέλισσα μέσα σε κάθε σμήνος και η μητέρα όλου του πλήθους που το σχηματίζει.

Όταν είναι παρθένα, πετά για πρώτη φορά έξω από την κυψέλη για να συναντήσει έναν κηφήνα. Η συνάντηση γίνεται μια μόνο φορά στη ζωή της , ψηλά στον αέρα κι όταν η βασίλισσα επιστρέψει στην κυψέλη είναι μα τέλεια μάνα και σε λίγες μέρες αρχίζει να γεννά. Αυτό είναι το αποκλειστικό έργο της , να γεννά αβγά, ένα μέσα σε κάθε εξαγωνικό κελί των κηρηθρών. Τα αβγά, που είναι τόσο μικρά ώστε μόλις φαίνονται με γυμνό μάτι εκκολάπτονται σε 3 μέρες και γίνονται κάτι μικρά κάτασπρα σκουληκάκια τα οποία σε 9 μέρες πλέκουν το κουκούλι τους, κλίνονται μέσα στο κελί τους και την 21 ην μέρα το τρυπούν και βγαίνουν τέλειες εργάτριες μέλισσες.

Η βασίλισσα, εκτός από το πέταγμα που κάνει για τους γάμους της , πετάει από την κυψέλη κι όταν πρόκειται να βγει σμήνος ,όταν δηλαδή πρόκειται να χωριστεί το μελίσι και να φύγει το ένα μέρος του μαζί με την βασίλισσα.

Η βασίλισσα ζει περισσότερο απ' όλες τις άλλες μέλισσες του σμήνους. Μπορεί να ζήσει μέχρι και πέντε χρόνια, αλλά η ακμαιότερη ηλικία της είναι τα δύο πρώτα χρόνια της ζωής της Γι' αυτό το λόγο, οι εργάτριες αντικαθιστούν συνήθως τις βασίλισσες που έχουν περάσει την ηλικία των δύο ετών.

Μέσα σ' ένα σμήνος επιτρέπεται να υπάρχει μία μόνο βασίλισσα .Αν όμως κατά λάθος ή σκόπιμα εισαχθεί δεύτερη βασίλισσα, οι εργάτριες τη σκοτώνουν .Σε περίπτωση που συναντηθούν οι δύο βασίλισσες , γίνεται μεταξύ τους μονομαχία μέχρι εξοντώσεων 'συνήθως την εξόντωση αυτή την αναλαμβάνουν οι εργάτριες, ίσως για να μη διακινδυνεύσει η ζωή της δικής τους βασίλισσας .

Εργάτριες

Η εργάτρια είναι κι αυτή θηλυκή μέλισσα, γιατί έχει στις ωοθήκες, όπως και η βασίλισσα, αλλά πολύ ατελείς. Γι αυτό και δεν γεννά, ούτε μπορεί να συνευρεθεί με κηφήνα, αλλά προορίζεται αποκλειστικά για την κοπιαστική και ακατάπαυστη εργασία της κυψέλης, που είναι η εξής: η φροντίδα για τη διατροφή του γόνου, ο καθαρισμός και ο αερισμός της κυψέλης, η φρούρηση της εισόδου, η κατασκευή του κεριού και των κηρήθρων , η προσκόμιση του νερού, η συλλογή της πρόπολης , η συλλογή της γύρης και του νέκταρ για να γίνει μέλι, Κ.Τ.λ. Η εργάτρια λοιπόν είναι, σαν να λέμε, ο δούλος της κυψέλης δούλος όμως με το θέλημα του, γιατί εργάζεται χωρίς να την εξαναγκάζει κανείς και γιατί πειθαρχεί απολύτως στους άγραφους νόμους της κυψέλης. Συγχρόνως όμως είναι και ο κυρίαρχος εκεί μέσα, γιατί αυτή κυβερνά την κυψέλη κι όχι η βασίλισσα, όπως θα υπέθεταν πολλοί, ούτε οι κηφήνες , δηλαδή οι άρρενες, όπως γίνεται στην ανθρώπινη κοινωνία.

Η ζωή της εργάτριας είναι σύντομη. Τον μεν χειμώνα ζει περίπου 6 μήνες, γιατί δεν εργάζεται και δεν φθείρεται' την άνοιξη όμως και το καλοκαίρι ζει λίγες μόνο εβδομάδες, επειδή εξαντλείται από την ακατάπαυστη εργασία μέσα και έξω από την κυψέλη.



Η εργάτρια αγαπά υπερβολικά την κυψέλη της Γι' αυτό μαθαίνει την ακριβή τοποθεσία της , κι όταν επιστρέφει, σπανίως κάτι λάθος στο δρόμο της. Έχει ένα ιδιαίτερο αισθητήριο που δεν το έχει ο άνθρωπος, και μ' αυτό προσανατολίζει με μεγάλη ακρίβεια. Αν προσέξουμε, θα δούμε ότι η μέλισσα, όταν βγαίνει από την κυψέλη της, πετά και κάνει κύκλους πάνω απ' αυτή, κι αφού κατατοπιστεί καλά για την ακριβή τοποθεσία της κατοικίας της, πετά και φεύγει σε ευθεία γραμμή προς το μέρος της βοσκής.

Επειδή, όπως είπαμε, η εργάτρια αγαπά την κυψέλη της, εκεί όπου στεγάζεται η βασίλισσα, ο γόνος και όλοι οι θησαυροί της, γίνεται επιθετική εναντίον του κάθε ζώου που θα πλησιάσει σ' αυτή, γιατί το θεωρεί εχθρό που έρχεται να κάνει κακό. Αυτή η επιθετικότητα της είναι που κάνει όλα τα ζώα και τον άνθρωπο να τη φοβούνται και να τη βλέπουν με μάτι εχθρικό. Έχουν όμως άδικο, γιατί αλίμονο αν η σοφία του Θεού δεν προίκιζε τη μέλισσα με το μακρύ και θαυματουργό κεντρί της. Ποιος θα προφύλασσε την κυψέλη από την απληστία τόσων ζώων και εντόμων που προσπαθούν ν' αρπάξουν τους καρπούς των κόπων της και να καταστρέψουν το γόνο και τη βασίλισσά της, αυτά δηλαδή που αγαπούν οι μέλισσες τόσο πολύ. Αν η

μέλισσα δεν είχε κεντρί, ασφαλώς δεν θα υπήρχε σήμερα το τόσο χρήσιμο αυτό έντομο. Έξω όμως από την κυψέλη της , η εργάτρια είναι πολύ ειρηνική. Δεν υπάρχει παράδειγμα να έχουν επιτεθεί ποτέ εναντίον ανθρώπων ή ζώων οι μέλισσες όταν βόσκουν στα άνθη, ακόμη και αν τις κακομεταχειριστεί κανείς. Αλλά ούτε και τους καρπούς βλάπτουν οι μέλισσες, όπως κάνει το σφάλμα να πιστεύουν πολλοί. Οι εργάτρια δεν έχει δόντια για να δαγκώσει την φλούδα του καρπού, όπως έχουν οι σφήκες και οι σκούρκοι. Βλέπουμε βέβαια συχνά μέλισσες πάνω σε ώριμους καρπούς όμως πηγαίνουν μόνον αφού οι σπουργίτες ή οι σφήκες τρυπήσουν την φλούδα τους. Για να το διαπιστώσουμε αυτό αρκεί να βάλουμε μέσα σε μια κυψέλη που έχει πολύ πληθυσμό μερικά κεράσια ή ένα τσαμπί σταφύλια, ανέπαφα όμως και χωρίς καμιά βλάβη στην φλούδα τους .Όσοι και αν μείνουν μέσα στην κυψέλη με τις χιλιάδες μέλισσες ,δεν θα πάθουν τίποτα! Κι όμως για το ζήτημα αυτό έγιναν και εδώ στην Ελλάδα και σε άλλα κράτη αγωγές εναντίον μελισσοκόμων, τις οποίες όμως πάντοτε κέρδισαν οι μελισσοκόμοι.

Οι κηφήνες έχουν αποκλειστικό προορισμό την αναπαραγωγή του είδους .Είναι ο αρσενικός πληθυσμός της κυψέλης, και με έναν από αυτούς συνευρίσκεται στον αέρα η παρθένα βασίλισσα όταν πετά για τη γαμήλια πτήση της. Επειδή η γονιμοποίηση των παρθένων βασιλισσών γίνεται σε ορισμένη εποχή, δεν υπάρχουν κηφήνες μέσα στη κυψέλη παρά μόνο την ορισμένη εποχή ,δηλαδή την άνοιξη και το καλοκαίρι. Γεννιούνται σε περιορισμένο αριθμό, ζουν, μόνο τους λίγους μήνες κατά τους οποίους η παρουσία τους είναι αναγκαία, κω εξοντώνονται από τις εργάτριες το φθινόπωρο .Μεγαλώνουν κι αυτοί μέσα σε εξαγωνικά κέρινα κελιά της κηρύθρας ,που είναι όμως μεγαλύτερα από των εργατριών.

Η σωματική κατασκευή τους διαφέρει αρκετά από των εργατριών, διότι είναι πιο ογκώδεις ,έχουν χρώμα μαύρο ,δεν έχουν προβοσκίδα για να εργασθούν στα άνθη και να μαζέψουν το νέκταρ ,είναι δε τελείως ακίνδυνοι γιατί δεν έχουν κεντρί Πετούν έξω από την κυψέλη μόνον όταν κάνει ζέστη και γύρω στο μεσημέρι ,οι ώρες δε που βγαίνουν συμπίπτουν με τις ώρες που συνήθως πετούν, και οι παρθένες βασίλισσες.

Την εποχή της αφθονίας ,οι κηφήνες μπορούν να μπαίνουν ακόμη και σε ξένες κυψέλες ,χωρίς οι εργάτριες να τους δίνουν καμία προσοχή, μια εργάτρια όμως δε μπαίνει ποτέ σε ξένη κυψέλη ,γιατί υπάρχει κίνδυνος να τη σκοτώσουν. Όταν περάσει η εποχή της αφθονίας και έρθει το φθινόπωρο ,οι κηφήνες αρχίζουν να γίνονται ανεπιθύμητοι .οι εργάτριες κρίνουν ότι οι καλοφαγάδες αυτοί ,που δεν παράγουν τίποτε, πρέπει να λείψουν ,αφού δεν είναι πλέον χρήσιμοι .Κι ένα ωραίο πρωί αποφασίζεται η ομαδική εξόντωσή τους. Τους διώχνουν από την κυψέλη και δεν τους επιτρέπουν να ξαναγυρίσουν. Μένουν λοιπόν έξω και πεθαίνουν από την πείνα και το κρύο Είναι βέβαια σκληρό το τέλος τους, αλλά δεν θα μπορούσε να γίνει και διαφορετικά, αφού, αν οι κηφήνες ,οι μεγάλοι αυτοί καταναλωτές του μελιού, έμεναν μέσα στην κυψέλη όλο χειμώνα ,είναι ζήτημα αν θα μπορούσε να επιζήσει το σμήνος. Η ανάγκη λοιπόν για την επιβίωση του είδους είναι που επιβάλλει αυτή τη σκληρότητα.



Γόνος

Όπως είπαμε και προηγουμένως, με τη λέξη γόνος ονομάζουμε συνοπτικά τα μικρά των μελισσών που μεγαλώνουν μέσα στην κυψέλη, από το στάδιο του αβγού μέχρι τη στιγμή της εκκόλαψης από το κελί.

Όλοι γνωρίζουν τις μεταμορφώσεις του μεταξοσκώληκα, ο οποίος από αβγό γίνεται σκουλήκι, όταν ηλικιωθεί πλέκει το κουκούλι του και κλείνεται μέσα ως νύμφη, και κατόπιν το τρυπά και βγαίνει πεταλούδα. Ακριβώς το ίδιο γίνεται και με τη μέλισσα. Η βασίλισσα, όπως είπαμε, γεννά από ένα αβγό μέσα σε κάθε κελί εργάτριας. Το αβγό αυτό έχει σχήμα στενόμακρο, είναι κάτασπρο και μικρό, το κεφάλι της καρφίτσας, και μόλις που διακρίνεται στο βάθος του κελιού. Την πρώτη μέρα στέκεται όρθιο, κατόπιν όμως πλαγιάζει σιγά-σιγά, και στο τέλος της τρίτης μέρας γίνεται σκουληκάκι, που κι αυτό μετά βίας διακρίνεται με το μάτι. Πριν βγει το σκουληκάκι από το αβγό, οι μέλισσες που έχουν την υπηρεσία της τροφοδοσίας του γόνου βάζουν στο βάθος του κελιού έναν άσπρο χυλό. Με το χυλό αυτό, που ονομάζεται βασιλικός πολτός, τρέφονται όλα τα σκουλήκια των μελισσών ης πρώτες 3 μέρες, χωρίς διάκριση αν είναι σκουλήκι βασίλισσας, εργάτριας ή κηφήνα. Μετά ης 3 μέρες όμως αλλάζει η διατροφή των εργατριών και των κηφήνων, και τους δίνεται μίγμα βασιλικού πολτού με γύρη και μέλι, ενώ στα σκουλήκια που προορίζονται να γίνουν βασίλισσες δίνεται σκέτος και άφθονος βασιλικός πολτός γι' άλλες 3 μέρες. Μέσα στον βασιλικό πολτό πλέει το σκουληκάκι, και τρέφεται απ' αυτόν για έξι μέρες. Όταν μεγαλώσει, γεμίζει το κελί μέσα στο οποίο είναι κουλουριασμένο, και μοιάζει σαν μαργαριτάρι. Εννιά μέρες μετά τη γέννηση του αβγού, οι μέλισσες σφραγίζουν το κελί, το δε σκουλήκι σηκώνεται όρθιο, πλέκει το κουκούλι του μέσα στο κελί και μεταμορφώνεται σε νύμφη. Στο στάδιο της νύμφης μένει 12 μέρες, και την 21η μέρα

από τη γέννηση του αβγού, τρυπά το σφραγισμένο κελί και βγαίνει τέλεια μέλισσα εργάτρια.

Τις ίδιες μεταμορφώσεις παρατηρούμε και στον κηφήνα, με τη διαφορά ότι, ενώ η εργάτρια από τη γέννηση του αβγού μέχρι την εκκόλαψη της χρειάζεται μόνο 16, ο δε κηφήνας 24.

Σμηνουργία

Η σμηνουργία είναι ο τρόπος με τον οποίο πολλαπλασιάζονται οι οικογένειες των μελισσών. Αφού, όπως είδαμε προηγουμένως, οι μέλισσες δεν μπορούν να ζήσουν παρά μόνο ως οικογένειες, άρα και κατά οικογένειες πρέπει να μεταναστεύουν για να σκορπίζονται στον κόσμο.

Ο καιρός της σμηνουργίας δεν είναι ο ίδιος για όλες τις περιοχές. Συνήθως γίνεται την άνοιξη κατά τον Απρίλιο ή τον Μάιο, όταν η του μελισσιού φτάσει στο ανώτατο όριο. Η σμηνουργία είναι αποτέλεσμα κυρίως της στενόχωρης κατάστασης που δημιουργείται μέσα στην κυψέλη από την αδιάκοπη αύξηση του πληθυσμού και την αφθονία των αποθηκευμένων τροφών. Μολονότι δεν είναι ένστικτο βαθιά ριζωμένο στη μέλισσα, εντούτοις δεν αποτελεί κανόνα χωρίς εξαίρεση, γιατί δεν σμηνουργήσουν τα μελίτσια. Μέσα σ' ένα μελισσοκομείο μπορεί άλλα να σμηνουργήσουν και άλλα όχι. Έπειτα, υπάρχουν χρονιές που σμηνουργούν περισσότερα μελίτσια και χρονιές που δεν σμηνουργεί κανένα. Η επίδραση των καιρικών συνθηκών είναι μεγάλη στο ζήτημα της σμηνουργίας, αλλά και οι συνθήκες που επικρατούν μέσα στην κυψέλη έχουν πολύ μεγάλη σημασία. Όταν αποφασιστεί η σμηνουργία, ένα μέρος του πληθυσμού, κάποτε το μεγαλύτερο, αφήνει την κατοικία του, και μαζί με τη βασίλισσα φεύγει μακριά για να εγκατασταθεί σε άλλη κατοικία.

Πώς αποφασίζεται η σμηνουργία

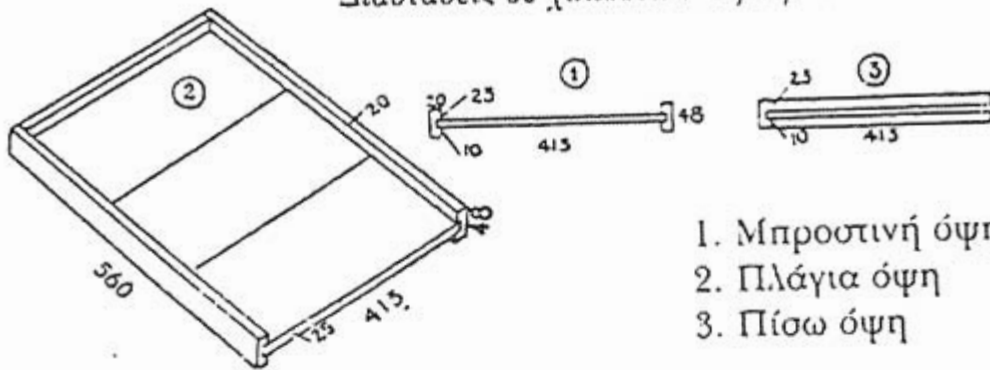
Είναι άγνωστο το πώς και από ποιον λαμβάνεται η σοβαρή αυτή απόφαση, και θα μείνει ίσως για πάντα μυστήριο στον άνθρωπο, εκτός αν κατορθώσει ποτέ να ανακαλύψει πώς συνεννοούνται μεταξύ τους οι μέλισσες. Τούτο όμως δε μας ενδιαφέρει και τόσο πολύ. Εκείνο που μας ενδιαφέρει περισσότερο είναι το πρακτικό μέρος, για να ξέρουμε τι προηγείται του αφεσμου και τι γίνεται ύστερα απ αυτόν.

Μέσα λοιπόν στη μητρική κυψέλη, όταν ληφθεί η απόφαση της σμηνουργίας, αρχίζουν οι μέλισσες να προετοιμάζουν τους διαδόχους της βασίλισσας που πρόκειται ν' αναχωρήσει. Πώς γίνεται αυτή η προετοιμασία; Κατασκευάζουν μερικά μεγάλα κέρνα κελιά πάνω στις κηρήθρες, τα οποία διαφέρουν τελείως από τα συνηθισμένα εξάγωνα κελιά, γιατί μοιάζουν στην αρχή με το κύπελλο ενός βελανιδιού που έχει το στόμιό του γυρισμένο προς τα κάτω, όταν δε συμπληρωθούν μοιάζουν πολύ με αράπικο φιστίκι. Τα κελιά αυτά τα ονομάζουμε βασιλικά κελιά, γιατί μέσα σ' αυτά πρόκειται να γεννηθούν και να μεγαλώσουν οι νέες βασίλισσες. Όταν κατασκευαστούν αυτά τα κελιά, που ο αριθμός τους ποικίλει ανάλογα με τη δύναμη του μελισσιού, τη ράτσα των μελισσών και την επιθυμία προς σμηνουργία, η βασίλισσα γεννά, ή μάλλον την αναγκάζουν να γεννήσει, από ένα αβγό μέσα σε

κάθε βασιλικό κελί-Τα αβγά αυτά εκκολάπτονται σε τρεις μέρες, γεννιέται το σκουλήκι, μεγαλώνει επί πεντέμιση πλέκει μέρες, πλέκει το κουκούλι του, μένει κλεισμένο άλλες επτάμισι μέρες, και την 16η μέρα τρυπά το κουκούλι του, και βγαίνει μια νέα βασίλισσα. Το σκουλήκι της βασίλισσας, όταν γεννιέται, δεν διαφέρει από το σκουλήκι μιας εργάτριας, αλλά από την 3η μέρα της γέννησής του τρέφεται με μια ιδιαίτερη τροφή, ένα είδος θρεπτικής κρέμας που την ονομάζουμε βασιλικό πολτό. Σ' αυτόν οφείλει η βασίλισσα την τελειότερη σωματική διάπλασή της. Τα αβγά δεν τα γεννά η βασίλισσα μέσα σε όλα τα βασιλικά κελιά την ίδια μέρα, αλλά προοδευτικά. Ο αφεσμός γίνεται όταν σφραγιστούν τα πρώτα βασιλικά κελιά, εάν ο καιρός το επιτρέψει. Αυτός λέγεται πρώτος αφεσμός, γιατί γίνονται και δευτερεύοντες αφεσμοί. Η συνηθισμένη ώρα όπου γίνεται ο αφεσμός είναι μεταξύ 10 π.μ και 2 μ.μ. Λίγο πριν βγει το σμήνος, ενώ στην είσοδο της παρατηρείται η συνηθισμένη κίνηση μέσα στην κυψέλη επικρατεί ασυνήθιστος αναβρασμός. Οι μέλισσες που πρόκειται να βγουν με το σμήνος ορμούν στα κελιά που περιέχουν μέλι και γεμίζουν το σάκο τους, για να έχουν παρακαταθήκη τροφής επί 1-2 μέρες. Για το λόγο αυτό οι μελισσών του αφεσμού είναι συνήθως ήμερες και πολύ λίγο επιθετικές, γιατί είναι χορτάτες. Και τότε ξαφνικά ένα αμέτρητο πλήθος μέλισσες αρχίζει να βγαίνει από την είσοδο και να στριφογυρίζει στον αέρα, στην αρχή γύρω-γύρω από την κυψέλη, και σιγά-σιγά να συμπυκνώνεται και να κατευθύνεται προς κάποιο δέντρο ή άλλο αντικείμενο εκεί κοντά, και να κάθεται πάνω σε κανένα κλωνάρι, όπου να σχηματίζει ένα πελώριο ζωντανό τσαμπί. Συνήθως η βασίλισσα βγαίνει μαζί με τις τελευταίες μέλισσες.

ΒΑΣΗ

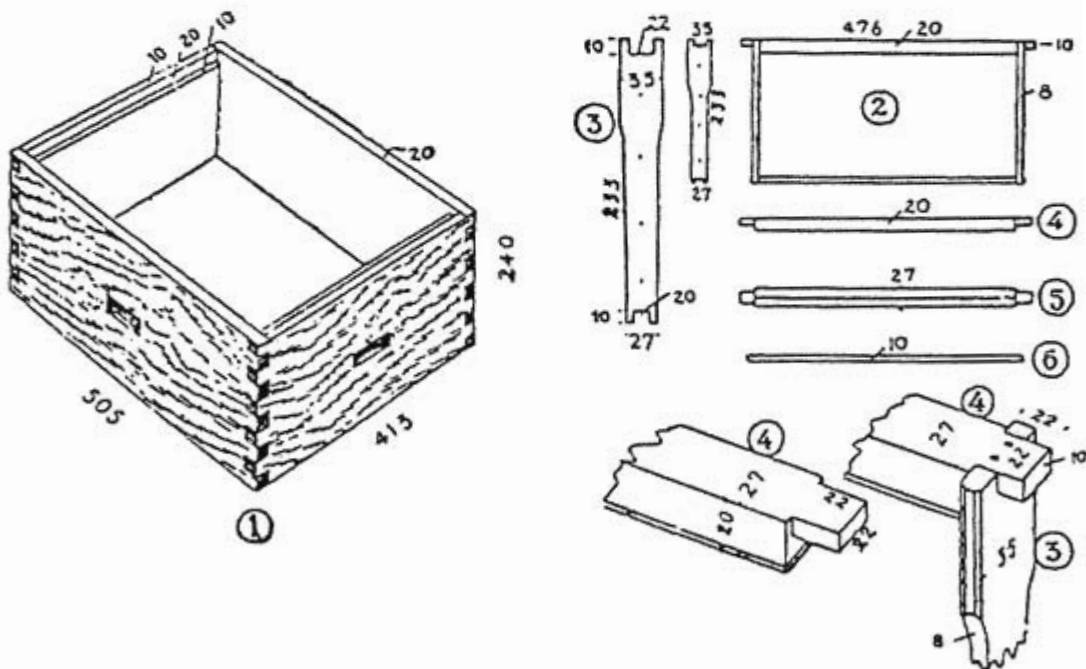
Διαστάσεις σε χιλιοστά του μέτρου



1. Μπροστινή όψη
2. Πλάγια όψη
3. Πίσω όψη

ΕΜΒΡΥΟΘΑΛΑΜΟΣ ΚΑΙ ΠΛΑΙΣΙΟ ΧΟΦΜΑΝ

Διαστάσεις σε χιλιοστά του μέτρου



1. Ο εμβρυοθάλαμος αδειανός και χωρίς τη βάση και το καπάκι
Εξωτερικές διαστάσεις: μήκος 505, πλάτος 413, ύψος 240
Εσωτερικές διαστάσεις: μήκος 465, πλάτος 373, ύψος 240
Πατούρα: ύψος 20, βάθος 10
2. Πλαίσιο Χόφμαν συναρμολογημένο
3. Μία από τις κάθετες πλευρές
4. Ο επάνω πήχης όπως φαίνεται από τα πλάγια
5. Ο επάνω πήχης όπως φαίνεται από το κάτω μέρος
6. Ο κάτω πήχης όπως φαίνεται από τα πλάγια

Στο κλωνάρι όπου θα κρεμαστεί το πρώτο σμήνος παραμένει επί πολλές ώρες, και μερικές φορές κι ένα εικοσιτετράωρο, πριν φύγει για να εγκατασταθεί στο μέρος που διάλεξε. Το μέρος αυτό φαίνεται ότι το βρίσκουν από πριν, με προσκόπους που στέλνουν προς ανίχνευση. Επομένως, ο μελισσοκόμος έχει όλο τον καιρό για να αντιληφθεί το σμήνος, να το μαζέψει και να το τοποθετήσει μέσα σε δική του κυψέλη. Για να μαζέψει το σμήνος δεν έχει παρά να κρατήσει από κάτω ένα καλάθι ή ένα κιβώτιο και το δώσει ένα δυνατό χτύπημα στο κλωνάρι του δέντρου, οπότε ολόκληρο το σμήνος πέφτει μέσα. Τότε τοποθετεί το καλάθι ή το κιβώτιο κάτω, εκεί κοντά, για να μαζευτούν οι μέλισσες του σμήνους που δεν έπεσαν μαζί αλλά πέταξαν την ώρα του χτυπήματος.

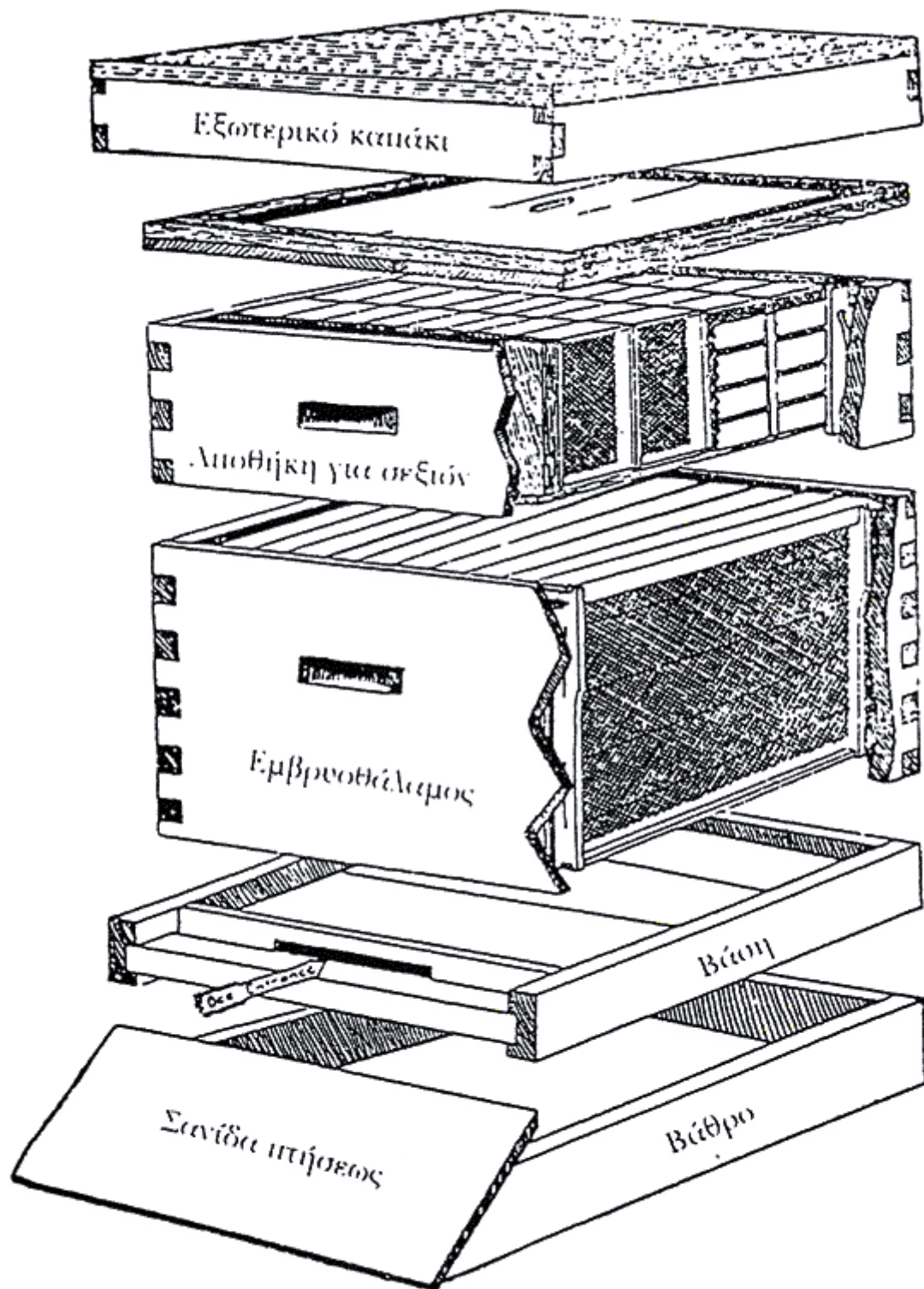
Όταν μαζευτούν όλες, μπορεί να εγκαταστήσει το σμήνος μέσα σε κυψέλη. Αν όμως ο μελισσοκόμος δεν αντιληφθεί το σμήνος, τότε αυτό φεύγει και εγκαθίσταται σε κανένα κούφιο δέντρο, ή σε καμιά άδεια κυψέλη, ή σε άλλο μέρος της αρεσκείας του, το οποίο, όπως είπαμε, το βρίσκει με τους προσκόπους που στέλνει γι' αυτό το σκοπό. Στη νέα του κατοικία, η πρώτη δουλειά του σμήνους είναι να "χτίσει κηρήθρες, κι ευθύς αμέσως αρχίζει η συνηθισμένη δραστηριότητα της κυψέλης. Μερικές φορές συμβαίνει το σμήνος να επιστρέψει πίσω στην κυψέλη του από το μέρος που κρεμάστηκε. Τούτο γίνεται αν για οποιονδήποτε λόγο χαθεί η βασίλισσά του. Δεν κρεμιούνται όλα τα σμήνη από κλαδιά δένδρων. Πολλές φορές κάθονται σε φράκτες, σε θάμνους, σε πανύψηλα δέντρα. Το μάζεμά τους τότε είναι δύσκολο, και χρειάζεται έμπειρος μελισσοκόμος για να το πετύχει.

Συλλογή μελιού (τρύγος)

Η εποχή της μεγάλης συγκομιδής, στα περισσότερα μέρη της Ελλάδας, συμπίπτει με την αρχή του καλοκαιριού, δηλαδή αρχές Ιουνίου. Η συγκομιδή αυτή προέρχεται κυρίως από αρωματικά άνθη του βουνού, όπως είναι το θυμάρι, η ρίγανη, το φασκόμηλο και τα παρόμοια, ή δέντρα όπως ο ευκάλυπτος, η φλαμουριά, η ακακία Κ.ά. Μόλις αυτά φυτά αρχίσουν να ανθίζουν, αρχίζει και η πυρετώδης εργασία της κυψέλης. Οι μέλισσες βγαίνουν πρωί-πρωί, συχνά μάλιστα μόλις φέξει, πετούν με ταχύτητα βέλους, επισκέπτονται τους ανθισμένους θάμνους και τα δέντρα, κι επιστρέφουν φορτωμένες με το νέκταρ, για να πέσουν βαριές και λαχανιασμένες στη είσοδο της κυψέλης. Όταν μπουν μέσα στην κυψέλη, αδειάζουν στις κηρήθρες το νέκταρ που έφεραν, ξεκουράζονται λίγο, και ξαναβγαίνουν για να επαναλάβουν την ίδια εργασία έως ότου σκοτεινιάσει ή τις εμποδίσει η κακοκαιρία. Μεγάλη κίνηση παρατηρείται καθημερινά στην είσοδο της κυψέλης καθ' όλο το διάστημα της μεγάλης αυτής ανθοφορίας, η οποία διαρκεί συνήθως 30-45 μέρες.

Μέρη της κυψέλης

Βάθρο, Βάση, Εμβρυοθάλαμος, Αποθήκη, Σκέπασμα



Πλήρης κυρέλι «στάνταρ».

ΓΥΡΗ

Η γύρη αποτελεί το συνδετικό κρίκο στη μακριά αλυσίδα διατήρησης και πολλαπλασιασμού των ειδών στη γη. Είναι το μέσο με το οποίο το αρσενικό

γενετικό υλικό των φυτών μεταφέρεται από τα άρρενα στα θήλεα πολλαπλασιαστικά όργανα των φυτών.

Η μεταφορά τη γύρης από άνθος σε άνθος του ίδιου ή άλλου φυτού γίνεται με διάφορους φορείς, γνωστούς ως επικονιαστές , διαδικασία γνωστή ως επικονίαση .Στα φυτά που βιοτικοί παράγοντες όπως είναι τα έντομα παίζουν πρωταρχικό ρόλο στην επικονίαση, η γύρη αποτελεί και ένα είδος αμοιβής για αυτά.

Η αμοιβή αυτή είναι πλουσιοπάροχη και εντελώς απαραίτητη στα έντομα και ιδιαίτερα στις μέλισσες οι οποίες χρησιμοποιούν τη γύρη ως αποκλειστική τροφή τους. Η γύρη είναι πλούσια σε πρωτεΐνες , υδατάνθρακες , λίπη, ανόργανα συστατικά, τερπένια , καροτενοειδή, φλαβονοειδή και άλλα συστατικά τα οποία είναι απαραίτητα για τη διατροφή, για την ανάπτυξη, την ωοτοκία, τη λειτουργία των αδένων και άλλων βασικών αναγκών των μελισσών.



Η μέλισσα είναι καταδικασμένη σε αφανισμό, εάν στερηθεί τη γύρη όπως είναι καταδικασμένη και η πλειονότητα των εντομόφιλων φυτών, όταν στερηθούν των υπηρεσιών της μέλισσας.

Η γύρη είναι επίσης αρκετά χρήσιμη τροφή στη διατροφή μας λόγω της υψηλής περιεκτικότητά της σε πρωτεΐνες, απαραίτητα αμινοξέα, βιταμίνες, ένζυμα και άλλα

συστατικά μεγάλης βιολογικής αξίας για τον ανθρώπινο οργανισμό. Αναφέρεται ότι ποσότητα 35 γραμμαρίων γύρης την ημέρα ικανοποιεί τις ημερήσιες ανάγκες μας σε πρωτεΐνες. Η γύρη έχει υψηλή περιεκτικότητα σε ρητίνη, η οποία αυξάνει την αντίσταση των τροχοειδών αγγείων, μειώνοντας έτσι τις πιθανότητες για εγκεφαλικά επεισόδια. Βοηθά την διανοητική λειτουργία, δίνει ευεξία, αυξάνει την αυτοπεποίθηση, έχει διουρητική δράση, βελτιώνει την όρεξη και το μεταβολισμό και καταπολεμά τη γενική αδυναμία και εξασθένηση του οργανισμού. Έχει επίσης χρησιμοποιηθεί με επιτυχία στη θεραπεία παθήσεων του προστάτη και βρέθηκε ότι έχει μεγάλη περιεκτικότητα στο αμινοξύ κυστίνη, το οποίο βοηθά την τριχοφυΐα και τη διατήρηση του φυσικού χρώματος των μαλλιών.

ΒΑΣΙΛΙΚΟΣ ΠΟΛΤΟΣ

Ο βασιλικός πολτός είναι αδενική έκκριση των υποφαρυγγικών και σιαγονικών αδένων των μελισσών. Είναι υγρό με κρεμώδη υφή, προορίζεται για τη διατροφή της βασίλισσας και όλων των ατελών σταδίων της μέλισσας, γι' αυτό και ονομάζεται 'γάλα των μελισσών'. Τις δύο πρώτες μέρες της ζωής τους όλες οι μέλισσες τρέφονται με πολτό, με λιγότερο οι εργάτριες και περισσότερο οι βασίλισσες. Μετά την τρίτη μέρα, οι εργάτριες τρέφονται κατά διαστήματα, ενώ οι βασίλισσες έχουν στη διάθεση τους άφθονο πολτό. Οι ενήλικες βασίλισσες τρέφονται επίσης αποκλειστικά με την τροφή αυτή, ενώ όλες οι άλλες μέλισσες τρέφονται με γύρη και νέκταρ. Στο βασιλικό πολτό βρίσκεται ο καθοριστικός παράγοντας που μετατρέπει την προνύμφη μέλισσα από εργάτρια σε βασίλισσα. Είναι πλούσια πηγή πρωτεϊνών, αμινοξέων, λιπιδίων, βιταμινών, ανόργανων στοιχείων και άλλων χρήσιμων ουσιών για τη διατροφή των μελισσών. Ο βασιλικός πολτός έγινε αντικείμενο πολλών ιατρικών μελετών για τις επιδράσεις του στον ανθρώπινο οργανισμό. Μελετήθηκε η επίδραση του στις ρευματοειδείς αρθρίτιδες, στύση γηριατρική, στην παιδιατρική, στη χρόνια νεφρική ανεπάρκεια, στην ουλίτιδα, σε παθήσεις του δέρματος, όπως είναι ο ερυθηματώδης λύκος, το ερύθημα στο πρόσωπο, οι ελιές, η υπερκεράτωση καθώς επίσης και σε νευροψυχικές καταστάσεις.