

ΕΜΜ. Δ. ΦΡΑΝΤΖΕΣΚΑΚΗ

ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΑ

ΕΠΙ ΤΗΣ ΒΑΣΕΙ
ΤΩΝ ΝΕΩΤΕΡΩΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΜΕΘΟΔΩΝ
ΚΑΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΦΗΡΜΟΣΜΕΝΟΝ
(GEORGES DE LAYENS)



ΕΛΕΥΘΕΡΑ ΜΕΤΑΦΡΑΣΙΣ ΕΚ ΤΟΥ ΓΑΛΛΙΚΟΥ
ΜΕΤΑ ΠΟΛΛΩΝ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΩΝ, ΠΡΟΣΘΗΚΩΝ
ΚΑΙ 73 ΕΙΚΟΝΩΝ ΕΝ ΙΔΙΑΙΤΕΡΩ ΠΙΝΑΚΙ

ΕΝ ΧΑΝΙΟΙΣ

ΕΚ ΤΟΥ ΧΡΩΜΟΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟΥ "Η ΠΡΟΟΔΟΣ",
(Πάροδος Πρωγκηλικῶν Ἀνακτόρων, ἀριθ. 1)

1903

1107149'356

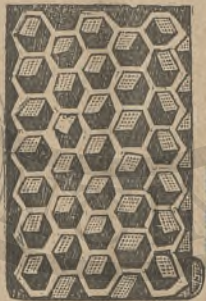
ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΤΟΥ ΧΡΩΜΟΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟΥ "Η ΠΡΟΔΟΣ"

ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΑ

ΕΠΙ ΤΗΣ ΒΑΣΕΙ
ΤΩΝ ΝΕΩΤΕΡΩΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΜΕΘΟΔΩΝ
ΚΑΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΦΗΡΜΟΣΜΕΝΟΝ
(GEORGES DE LAYENS)

ΕΛΕΥΘΕΡΑ ΜΕΤΑΦΡΑΣΙΣ ΕΚ ΤΟΥ ΓΑΛΛΙΚΟΥ
ΜΕΤΑ ΠΟΛΛΩΝ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΩΝ, ΠΡΟΣΘΗΚΩΝ
ΚΑΙ 73 ΕΙΚΟΝΩΝ ΕΝ ΙΔΙΑΙΤΕΡΩ ΠΙΝΑΚΙ

ΥΠΟ
α. Ε. Δ. ΦΡΑΝΤΖΕΣΚΑΚΗ



XV-X-LI.

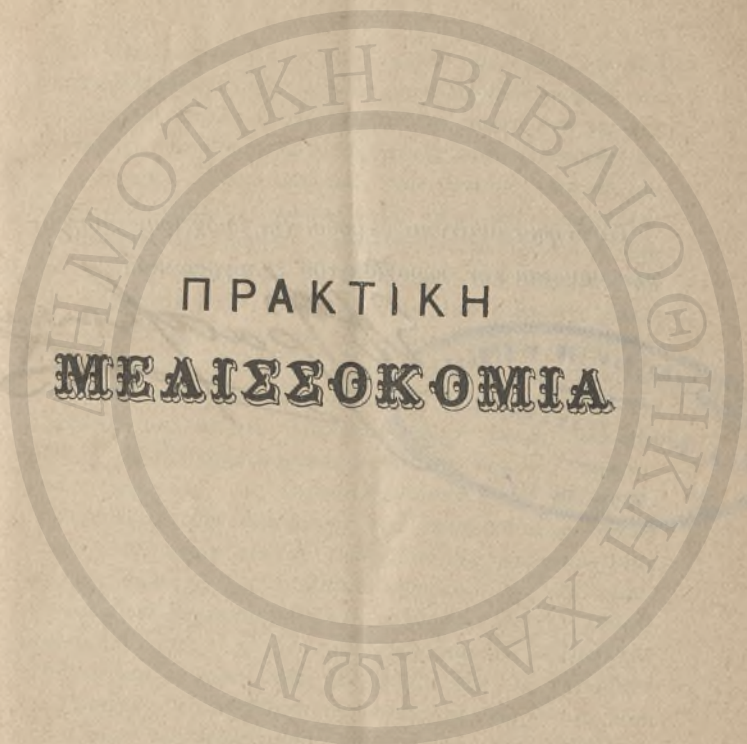
ΕΝ ΧΑΝΙΟΙΣ
ΕΚ ΤΟΥ ΧΡΩΜΟΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟΥ "Η ΠΡΟΔΟΣ"

(Πάροδος Περιγηλικῶν Ἀνακτόρων, ἀριθ. 1)

1903

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ
— ΧΑΝΙΩΝ —
ΑΔΕ. αριθ. 65.557
Χρονολ. Εισαγ. 15-9-2009
Εισικόνης Γεωργία Κοιμ
Αριθ. 638.1/ΦΡ

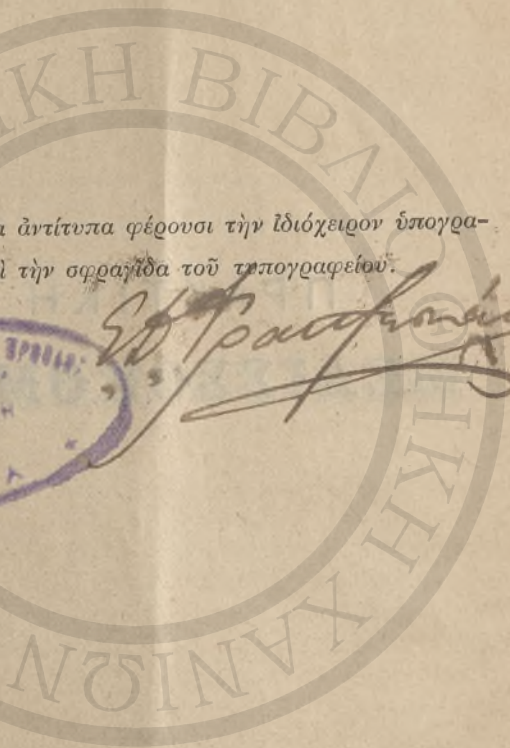
ΠΡΑΚΤΙΚΗ
ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΑ



Τὰ γνήσια αντίτυπα φέρουσι τὴν ιδίόχειρον ὑπογρα-
φήν μου καὶ τὴν σφραγίδα τοῦ τυπογραφείου.

Εὐφρανίου

ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟΝ Ἡ ΕΡΩΔΙΑ
Ε. Δ. ΦΡΑΝΤΖΕΣΣΑΚΗ
ΧΑΝΙΑ



ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Τὸ ἀνὰ χεῖρας ἔργον εἶνε προῖόν μελέτης καὶ πείρας πολυχρονίου ἐνὸς ἐκ τῶν μεγαλειτέρων σοφῶν τῆς Γαλλίας, οἱ ὅποιοι ἠσχολήθησαν ἐπὶ πολλὰ ἔτη εἰς τὰς νεωτέρας μεθόδους τῆς θεωρητικῆς καὶ πρακτικῆς μελισσοκομίας. Τόσον ἀσφαλεῖς καὶ θετικαὶ εἶνε αἱ μέθοδοι, τὰς ὁποίας περιέλαβεν εἰς τὸ βιβλίον του τοῦτο ὁ Georges de Layens. ὥστε ἡμεῖς οἱ πρῶτοι ἐφαρμοσάντες ἐν Κρήτῃ τὸ σύστημά του, κατεπλάγημεν διὰ τὴν ἀκρίβειαν μεθ' ἧς ἤρχοντο τὰ ἀποτελέσματα ἀλλεπάλληλα ἐν τῇ ἐφαρμογῇ. Κατόπιν τοιαύτης πρωτοφανοῦς ἐπιτυχίας, ἐνομίσαμεν καθήκόν μας νὰ μεταδώσωμεν τὸ σύστημα τοῦτο εἰς τοὺς Μελισσοκόμους τῆς πατρίδος μας, οἵτινες ἐξακολουθοῦσιν ἀκόμη καὶ σήμερον, μὲ τὸς προϊστορικὰς μεθόδους καὶ τὰς πρωτογενεῖς κυνέλας, νὰ ἐκμεταλλεύωνται τὰς μελίσσας. Ἐσκέφθημεν ὅτι διὰ μόνης τῆς ἐκλαϊκεύσεως, οὕτως εἰπεῖν, τῶν νέων τούτων μεθόδων τῆς μελισσοκομίας καὶ τῆς ἀλλαγῆς τῆς παλαιᾶς κυνέλης διὰ τῆς νέας, ἠδύνατο νὰ δημιουργηθῇ νέα περίοδος εἰς τὴν μελισσοκομίαν, ἣτις ὑπὸ τὸν οὐρανὸν καὶ τὸ κλίμα τῆς Κρήτης καὶ ἐν γένει τῆς Ἑλλάδος, δὲν θὰ ἐβράδυνε νὰ προαγάγῃ τὰ προϊόντα τῆς μελίσης, εἰς ἓνα ἐκ τῶν σπουδαίων πλουτολογικῶν παραγόντων τῆς χώρας.

Τὸ ζήτημα ὅμως τοῦ νὰ γίνουν κτήμα τοῦ λαοῦ αἱ μέθοδοι αὗται, δὲν ἐλύετο διὰ τῆς ἀπλῆς μεταφράσεως καὶ ἐκδόσεως βιβλίου προωρισμένον νὰ χρησιμεύσῃ καὶ δι' ἀνθρώπους ὀλιγογράμματος ἢ καὶ ἐντελῶς ἀγράμματος (οἷοι οἱ μελισσοκόμοι τῆς σήμερον), καὶ ἐνομίσαμεν ὅτι ἔπρεπε νὰ ἐκδοσῆς αὐτοῦ νὰ συνοδεύε-

ται και με ἄλλο βοήθημα, μᾶλλον παραστατικὸν και μᾶλλον πρόχειρον, τὸ ὁποῖον νὰ παριστῇ τὰς ἐργασίας τῆς μελίσσης και τὰ σπουδαιότερα ὄργανα τῶν νέων μεθόδων ζωντανά. Πρὸς τοῦτο ἐκρίναμεν ἀπαραίτητον μετὰ τοῦ βιβλίου και τὴν ἔκδοσιν πίνακος μεγάλου ἐπὶ χαρτονίου παχέος πρὸς ἀνάρτησιν, ὅστις νὰ εἰκονίζῃ πάντα τὰ τῆς νέας μελισσοκομίας εἰς τοὺς φυσικοὺς των χρωματισμούς. Ὁ χάρτης οὗτος ἐκτὸς τοῦ κυρίου σκοποῦ, τοῦ νὰ χρησιμεύῃ ὡς βιβλίον εἰς τοὺς ἀγραμμάτους μελισσοκόμους, θὰ ἐξυπηρετῇ και ἄλλον σκοπὸν γενικὸν και λίαν πολύτιμον διὰ τὴν μελισσοκομίαν, θὰ κινῇ δηλονότι τὴν περιέργειαν και τῶν μᾶλλον ἀδιαφόρων και θὰ προκαλῇ ἐξηγήσεις και ἐρμηνείας, αἵτινες, ἀπολήγουσι πάντοτε εἰς τὸ νὰ κινῶσι τὸν θαυμασμόν και τὴν ἀγάπην ὑπὲρ τοῦ νοήμονος τούτου και λίαν ἐργατικοῦ ἐντόμου.

Ἡ γλῶσσα τοῦ βιβλίου προσεπαθήσαμεν νὰ εἶνε ἀπλῆ και ὅσον τὸ δυνατόν καταληπτὴ εἰς τοὺς πολλούς. Κύριον μέλημά μας ἐν τῇ μεταφράσει ὑπῆρξεν ἡ ἀπόδοσις τῶν νοημάτων ἀπὸ τεχνικῆς ἀπόψεως εἰς τὴν ἡμετέραν γλῶσσαν, δι' αὐτό, πού μὲν παρελείψαμεν και συνεπτύξαμεν μέρη και φράσεις μὴ συμβαλλούσας εἰς τὸν σκοπὸν μας, ἀλλαχοῦ δὲ ἐμακρύνσαμεν τὸν λόγον, ἀναλόγως τῆς σπουδαιότητος τοῦ θέματος, προσθέσαντες παρατηρήσεις και σημειώσεις βασιζομένας ἐπὶ τῆς ἰδίας ἡμῶν ἀντιλήψεως κατὰ τὴν ἐφαρμογὴν.

Και ἡ μὲν πρόθεσις και ὁ σκοπὸς ἡμῶν ὑπῆρξε τοιοῦτος· περὶ τοῦ κατὰ πόσον ὅμως ἐπετύχομεν αὐτοῦ ἐν τῷ παρόντι βιβλίῳ, ἀφήγομεν ἄλλοις νὰ κρίνωσιν.

Ε. Δ. ΦΡΑΝΤΖΕΣΚΑΚΗΣ

ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΠΡΩΤΟΝ

ΓΕΝΙΚΑ

Περὶ μελισσοκόμων ἐν γένει. — Προϊόντα νέων κυψελῶν. — Γενικαὶ παρατηρήσεις ἐπὶ τῶν ἀποτελεσμάτων ἐκ τῆς ἐφαρμογῆς τῶν νέων μεθόδων.

Οἱ Μελισσοκόμοι (1) διαιροῦνται εἰς δύο τάξεις : Α΄.) Εἰς Μελισσοκόμους οἱ ὅποιοι μεταχειρίζονται ἀκόμη Κυψέλας (2) παλαιοῦ συστήματος (3) (εἰκ. Πιν. 1), εἰς τὰς ὁποίας αἱ

(1) Τὴν λέξιν **Μελισσοκόμος**, ἡ ὁποία σημαίνει ἄνθρωπον γνωρίζοντα τὴν τέχνην τοῦ ἀνατρέφειν καὶ ἐκμεταλλεῦσθαι τὰ μελίσσια, προετιμήσαμεν ὡς καταλληλοτέραν ἀπὸ ἄλλας ταυτοσήμους λέξεις ἐν χρήσει παρὰ τῷ λαῷ, οἷαι εἶναι αἱ **Μελισσοουργός**, **Μελισσοῦς** κ.λ.π. Ὁμοίως καὶ τὴν λέξιν **Μελισσοκομία**, ἀντὶ τῆς ἐπίσης λαϊκῆς λέξεως **Μελισσοουργική**.

(2) **Κυψέλη** εἶνε ἡ μόνη κατάλληλος λέξις τὴν ὁποίαν πᾶς Ἕλλην μελισσοκόμος πρέπει νὰ μεταχειρίζεται ὅταν θέλῃ νὰ δηλώσῃ τὴν κατοικίαν τῶν μελισσῶν, ἀντὶ τῶν κατὰ τόπους καθιερωμένων διαφόρων ὀνομασιῶν αὐτῆς, οἷα εἶνε σμοδόχι (ἔσμοδόχη) καὶ κουτί, ἐν Τήνῳ, βρασκί, κοφφίνι καὶ μελισσοκόφφινον ἐν Κρήτῃ, Νυψέλι κ.λ.π. ἀλλαχοῦ.

(3) Αἱ παλαιοῦ συστήματος κυψέλαι ἐν Ἑλλάδι καὶ

κηρῆθραι (τὰ κεριά, ἢ πῆττες) μένουσιν ἀκίνητοι, ὡς κολλημένοι εἰς τὰ στενὰ σανίδια τὰ ὁποῖα σκεπάζουσι τὴν κυψέλην, καὶ εἰς τὰ πλευρὰ αὐτῆς· καὶ Β' .) Εἰς Μελισσοκόμους οἱ ὁποῖοι μεταχειρίζονται κυψέλας νέου συστήματος (εἰκ.

Κρήτη ἔχουσι πᾶσαι σχῆμα στρογγύλον ἢ κώνου ἀνεστραμμένου· εἶναι ἀνοικταὶ καὶ ἀπὸ τὰ δύο μέρη καὶ στήνονται ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον καθέτως, σπανιώτερον δὲ πλαγίως (ἴδε εἰκ. πίν. 1). Κατασκευάζονται εἴτε μὲ λιγαργιά καὶ καλάμι, ὅπως τὰ κοψφίνια καὶ τὰ καλάθια, εἴτε μὲ πηλόν, ὅπως τὰ πήλινα ἀγγεῖα. Τὰς πλεκτὰς κυψέλας χρίουσιν ἐσωτερικῶς καὶ ἐξωτερικῶς πρῶτα μὲ λάσπην ἀπὸ σβουνιά (βουτσιὰ) καὶ χῶμα καὶ ἔπειτα τὰς χρησιμοποιοῦσιν. Τὰς καθέτους τοποθετοῦσιν ὀλίγον ὑψηλότερα τοῦ ἐδάφους ἐπὶ πλακός, ἢ ὁποῖα πλάξ, χρησιμεύει καὶ ὡς βάσις τῆς κυψέλης. Εἰς τὸ ἐπάνω μέρος καὶ ἐπὶ τῶν χειλέων τῆς καθέτου κυψέλης τίθενται στενὰ ἰσοπλατῆ σανίδια τὰ ὁποῖα ἐγγίζουσιν ἀλλήλα. Τὰ σανίδια ταῦτα ἐν Κρήτῃ τὰ ὀνομάζουσι κανόνια (κανόνας δηλ.) τὰ ἐπιχρίουσι δέ, ἀφ' οὗ τὰ τοποθετήσωσι μὲ τὴν αὐτὴν λάσπην ἐκ σβουνιάς, ὡς καὶ τὸ κάτω μέρος τῆς κυψέλης, τὸ ὁποῖον ἐγγίζει εἰς τὴν πλάκα (βάσιν), ἀφίνοντες μόνον μίαν ὀπὴν ἔμπροσθεν, ἥτις χρησιμεύει ὡς θύρα εἰς τὰς μελίσσας καὶ τὴν ὁποῖαν ὀνομάζουσι **μελιδοόθυρο**. Ἀφού χρησθῆ ἐπιμελῶς ἡ κυψέλη, στρώνουσιν ἐπὶ τῶν κεχρισμένων κανονίων θαμνόκλαδα καὶ ἐπ' αὐτῶν θέτουσιν ἄλλην πλάκα λιθίνην ἢ ἐξ ὀπτῆς γῆς, ἢ ὁποῖα χρησιμεύει ὡς στέγη. Τὰς πλαγίως τοποθετουμένας κυψέλας αἱ ὁποῖαι εἶνε πάντοτε πήλιναί στρογγύλαι, τὰς θέτουσι κατὰ γῆς δίκην σωλῆνων, φράσσουσι δ' αὐτὰς ἐκατέρωθεν μὲ δύο στρογγύλα σανίδια, τὰ ὁποῖα καὶ ἐπιχρίουσι μὲ

Πίν. 2 καὶ 17) εἰς τὰς ὁποίας αἱ κηρήθραι (1) εἶνε κινηταί.

Μεταξὺ τῶν μελισσοκόμων τοῦ παλαιοῦ συστήματος ἀπαντῶνται ἄνθρωποι ἱκανοὶ καὶ μὲ πολλὴν εὐφυσίαν, οἱ ὁποῖοι κατορθόνουσι νὰ παράγωσιν εἰς τοὺς μελισσῶνάς των (μελισσοκήπια) (2), ἀρκετὴν ποσότητα μέλιτος, μῶλον τὸ ἐλαττωματικὸν καὶ ἀκατάλληλον τῶν κυψελῶν τὰς ὁποίας μεταχειρίζονται καὶ μὲ τὰς ἀγράφους μεθόδους τὰς ὁποίας ἀκολουθοῦσιν. Εἴμεθα βέβαιοι, ἂν οἱ μελισσοκόμοι οὔτοι, ἀπεφάσιζον σοβαρῶς καὶ εἰλικρινῶς, ἀντὶ νὰ περιφρονῶσι καὶ νὰ ἀπορρίπτωσι συ-

τὴν αὐτὴν λάσπην ἀφίνοντες μόνον εἰς τὰ ἔμπροσθεν ὀπὴν διὰ τὴν εἰσοδὸν τῶν μελισσῶν. Εἰς τὰς καθέτους κυψέλας προσθέτουσιν ἐνίοτε καὶ εἶδος καπέλλου ἀποτελουμένου ἀπὸ δέσμην βρούλων ἢ σπάρτων, σκοπὸν ἔχοντος τὴν προστασίαν τῶν κυψελῶν, τὸν μὲν χειμῶνα ἀπὸ τὴν βροχὴν, τὸ δὲ θέρος ἀπὸ τὰς καυστικὰς ἀκτῖνας τοῦ ἡλίου.

(1) Αἱ κηρήθραι ἐν Κρήτῃ ὀνομάζονται **πῆττες** καὶ **κεριά**. Αἱ ἔχουσαι μέλι κηρήθραι (μελικηρίδες) ὀνομάζονται **μελόπηττες**. Αἱ ἔχουσαι κελλία κηρήθρων κηρήθραι ὀνομάζονται **ἀργοκέρια**, αἱ ἔχουσαι κελλία μόνον ἐργατίδων, ὀνομάζονται **ψιλοκέρια**, αἱ ἔχουσαι γόνον κηρήθραι, ὀνομάζονται **κεριά γονιασμένα** ἢ καὶ **Βασιλικὰ κεριά** καὶ τέλος αἱ ἐντελῶς κεναὶ κηρήθραι ὀνομάζονται **κουφοκέρια**.

(2) Ἐν Κρήτῃ τοὺς μελισσῶνας ἢ τὰ μελισσοτροφεῖα τα ὀνομάζουσι **μελισσοκήπους**, ἡμεῖς μεταχειριζόμεθα ἀμφοτέρας τὰς λέξεις μελισσοκήπιον καὶ μελισσῶν.

στηματικῶς κάθε νέον, νὰ δοκιμάσῃ τὰς νέας μεθόδους τῆς μελισσοκομίας καὶ τὰς νέας κυψέλας, ὅτι θὰ ἐγίνοντο ἄριστοι καὶ οἱ πρῶτοι μεταξὺ τῶν συντεχνιτῶν αὐτῶν, θὰ ἐκέρδιζον δὲ πενταπλάσια τῶν ὄσων σήμερον κερδίζουσιν.

Εἰς τὰς νέας κυψέλας εἶπομεν, ὅτι αἱ κηρήθραι εἶνε κινηταί, δηλαδὴ εἶνε κατεσκευασμέναι μέσα εἰς πλαίσια (1), τὰ ὅποια κρέμονται ἐντὸς τῆς κυψέλης καὶ ἀπέχουσι τὸ ἓν τοῦ ἄλλου κατ' ἴσιν ἀκριβῶς ἀπόστασιν. Ἐντὸς τῶν πλαισίων τούτων, αἱ μέλισσαι εἶνε ἠναγκασμέναι νὰ οἰκοδομῶσι τὰς κηρήθρας των, (εἰκ. Πίν. 19)· ἡ ὄλη δὲ κατασκευὴ τῆς νέας κυψέλης ἐπιτρέπει εἰς τὸν μελισσοκόμον νὰ εἰσάγῃ καὶ νὰ ἐξάγῃ ἢ καὶ νὰ μετακινή ὅλα τὰ πλαίσια, ὅποτε καὶ ἂν θελήσῃ, χωρὶς νὰ φέρῃ καμμίαν σχεδὸν ἐνόχλησιν εἰς τὸ μέλισσι ἢ νὰ φονεύῃ μελίσσας.

Χάρις εἰς τὴν νέαν κυψέλην (εἰκ. Πίν. 17)

(1) Τὴν ὀνομασίαν **πλαίσιον** παρελάβομεν ἐκ τοῦ ἀρίστου βιβλίου, τοῦ κ. Γ. Δροσίνη. «Αἱ Μέλισσαι», ἐλλείψει ἄλλης καταλληλοτέρας λέξεως εἶνε δὲ πλαίσιον τὸ κανόνι τῆς νέας κυψέλης τὸ ὅποῖον ἀποτελεῖται ἀπὸ 4 ξύλα καρφωμένα εἰς τὰ ἄκρα καὶ σχηματίζοντα εἶδος κάδρου (εἰκ. Πίν. 23). Τὸ ἓν ἀπὸ τὰ 4 αὐτὰ ξύλα, τὸ ὅποῖον εἶνε πρὸς τὸ ἐπάνω μέρος, ἐξέχει κατὰ τὰ ἄκρα, ὥστε, ὅταν τὸ πλαίσιον εἰσέρχεται εἰς τὴν κυψέλην, αὐτὸ στηρίζεται ἐπὶ τῶν δύο πλευρῶν αὐτῆς καὶ τοιοῦτοιρῶς τὸ ὅλον πλαίσιον μένει κρεμασμένον ἐντὸς τῆς κυψέλης.

ἡ ὁποία ἐφευρέθη πρὸ πολλῶν ἐτῶν, ἀλλ' ἐτελειοποιήθη πολὺ ἐπὶ τῶν ἡμερῶν μας, οἱ μελισσοκόμοι τοῦ νέου συστήματος ἠδυνήθησαν νὰ ἐφαρμόσωσι τὰς τελειοτάτας μεθόδους τῆς μελισσοκομίας, αἱ ὁποῖαι πολλαπλασιάζουσι τὰ εἰσοδήματα τοῦ μελισσῶνος.

Εἰς ὅλα τὰ μέρη τοῦ κόσμου, ὁ ἀριθμὸς τῶν μελισσοκόμων τοῦ νέου συστήματος αὐξάνει κατ' ἔτος καὶ ἐλαττοῦται ὁ ἀριθμὸς τῶν μελισσοκόμων τοῦ παλαιοῦ συστήματος. Δηλαδὴ καταργεῖται ἡ παλαιὰ κυψέλη καὶ ἀντ' αὐτῆς εἰσάγεται παντοῦ ἡ Νέα.

Προϊόντα νέων κυψελῶν.—Διὰ νὰ δώσωμεν ἰδέαν τινὰ περὶ τῶν προϊόντων τῶν νέων κυψελῶν καὶ τῶν ἀποτελεσμάτων τῆς διὰ τῶν κυψελῶν τούτων ἐφαρμοζομένης νέας μελισσοκομίας, παραθέτομεν ἀμέσως κατωτέρω τὰ προϊόντα μελισσοκηπίων τινῶν ἐπὶ σειρὰν ἐτῶν.

Τὸ μελισσοκήπιόν μου, λέγει ὁ G. de Layens, τὸ ὁποῖον εὐρίσκετο εἰς τόπον ὄχι πολὺ μελιτοφόρον (ἐν Γαλλίᾳ), καὶ ἀπετελεῖτο ἀπὸ τριάκοντα (30) μελίσσια, ἔδωκε μέλι: τὸ ἔτος 1877 κιλὰ 200· τὸ 1878 κιλὰ 250· τὸ 1879 κιλὰ 0 (τίποτε)· τὸ 1880 κιλὰ 400· τὸ 1881 κιλὰ 225· τὸ 1882, κιλὰ 250· τὸ 1883, κιλὰ 321· τὸ 1884, κιλὰ 575· τὸ 1885, κιλὰ 350.

Κατὰ μέσον ὄρον ἐντὸς τῶν 9 ἐτῶν τὰ 30 μελίσσια, ἔδιδον κατ' ἔτος 285 κιλά, ὥστε ἀναλογεῖ εἰς ἕκαστον μελίσι ἐννέα ἡμισυ κιλά

τὸ ἔτος, μολονότι κατὰ τὸ ἔτος 1879 τὸ μελισσοκήπιον δὲν ἔδωκε καθ' ὀλοκληρίαν μέλι.

Κατὰ τὸ εὐφορώτερον ἔτος, τὸ 1884 ἕκαστον μελίσι ἀπέδωκε πλεόν τῶν 19 κιλῶν μέλι.

Εἰς τὸ μελισσοκήπιον τοῦ Ἰακώβου Ζελιῆ (ἐν Γαλλίᾳ), τὸ ὁποῖον ἦτον εἰς καλλιτέραν τοποθεσίαν ἀπὸ τοῦ G. de Layens, ἕκαστον μελίσι ἀπέδωκεν $14\frac{1}{2}$ (δεκατέσσαρά - μισι) κιλά τὸ ἔτος κατὰ μέσον ὄρον. Κατὰ τὰ πολὺ εὐφορα ἔτη ἕκαστον μελίσι ἀπέδιδεν ἀπὸ 22 ἕως 28 κιλά, ὡς ἐξάγεται ἐκ τοῦ ἡμερολογίου τὸ ὁποῖον ἐκράτει ἐπὶ 50 ἔτη συνεχῆ ὁ Ζελιῆ.

Εἰς τὸ μελισσοκήπιόν μας (Ἐμ. Φραντζεσκάκη), τὸ κείμενον ἔξωθι τῶν Χανίων κατὰ τὸ 1901, ἔτος τῆς ἰδρύσεως τοῦ μελισσοκηπίου μὲ 3 νέας κυψέλας, ἐτρυγήσαμεν 28 ὀκάδας μέλι. ἦτοι ἕκαστον μελίσι κατὰ μέσον ὄρον μᾶς ἀπέδωκεν 9 καὶ πλεόν ὀκάδας, ἐνῶ τρία ἄλλα μελίσι εἰς τὸ αὐτὸ μελισσοκήπιον ἀλλ' εἰς παλαιὰς κρητικὰς κυψέλας, μᾶς ἀπέδωκαν μόλις 9 ὀκάδας μέλι, ἦτοι ἕκαστον μελίσι ἀπέδωκε 3 ὀκάδας μέλι. Τὸ ἔτος 1902, πέντε μελίσι εἰς νέας κυψέλας εἰς τὸ αὐτὸ μελισσοκήπιον μᾶς ἀπέδωκαν 42 ὀκάδας μέλι, ἦτοι ἕκαστον μᾶς ἀπέδωκεν ὀκτῶ ὀκάδας καὶ 160 δράμια. Τὸ δυνατότερον ὅμως μελίσι ἐκ τῶν 5 μᾶς ἀπέδωκε $12\frac{1}{2}$ ὀκ. μέλι (1).

(1) Εἰς τὸ ἡμερολόγιον ὅπερ ἐκράτει ὁ ἐπιφορτισμένος τὴν φύλαξιν καὶ περιποίησιν τοῦ μελισσοκηπίου μας Ν. Φουντουκάκης, ἀναφέρεται ὅτι, τὸ δυ-

Εἰς τὸ μελισσοκήπιον τοῦ κ. Κ. Μάνου εἰς Πελεκαπίναν μὲ νέας κυψέλας κατὰ τὸ ἔτος 1902 ἕκαστον μελίσσι ἀπέδωκεν 9 ὄκ. καὶ 80 δράμ. κατὰ μέσον ὄρον.

Κατὰ τὸ αὐτὸ ἔτος 1902 ἐλάβομεν πληροφορίας ἀπὸ πολλοὺς μελισσοκόμους τῆς παλαιᾶς κυψέλης ἐξ Ἀκρωτηρίου, ἐκ Σελίνου, ἐκ Θερίσου, ἐξ Ἀποκορώνου καὶ ἐκ Σφακίων, καθ' ἃς τὸ εἰσόδημα ἐκάστης κυψέλης ἐποίκιλλεν ἀπὸ 2 ἕως 2 ὄκ. καὶ 300 δρ. μέλι.

Κατὰ τὸ παρὸν ἔτος 1903, ἔτος πολὺ ἄφρον εἰς τὸ διαμέρισμα τῶν Χανίων καὶ ἐν γένει εἰς τὴν Κρήτην, τόσον μικρὰ ἦτον ἡ ποσότης τοῦ μέλιτος τὸ ὅποιον ἐμάζειςαν τὰ μελίσσια, ὥστε καὶ ἀπὸ τὰ τρία μελισσοκήπια, (τὸ ἰδικόν μας, τὸ τοῦ κ. Μάνου καὶ τὸ τοῦ κ. Βεξῆτ Πασᾶ Σακῆρ Ζαδέ, ὅστις πρῶτος ἐκ τῶν Ὀθωμονῶν ἤφεται ἐγκατέστησε μελισσῶνα μὲ νέας κυψέλας), δὲν ἐθεωρήθη φρόνιμον νὰ τρυγηθῇ μέλι, ἀλλ' ἀφέθη ὅλον διὰ τὴν χειμερινὴν τροφὴν τῶν μελισσῶν.

νατώτερον μελίσσι. ὅπερ χάριν τῶν δοκιμῶν εἶχομεν τοποθετήσῃ ἐπὶ πλάστιγγος, ἐπαρουσίαζεν ἐνίοτε μεγάλην διαφορὰν βάρους τὴν μίαν ἀπὸ τὴν ἄλλην ἡμέραν, τὸ ὅποιον σημαίνει ὅτι τὴν ἡμέραν τὴν ὁποίαν αἱ μελίσσαι εὔρισκον πολὺ μέλι εἰς τὰ ἄνθη ἢ κυψέλη ἐζύγιζε βαρύτερον, παρ' ὅσον ἐζύγιζε προηγουμένως· ἄλλας δὲ ἡμέρας, ὅπου αἱ μελίσσαι εὔρισκον ὀλίγον μέλι, ἢ κυψέλη ἐζύγιζεν ἐλαφρότερον. Χάριν τῆς ἀκριβείας καὶ διὰ νὰ δώσωμεν ἰδέαν

Κρήτην προκύπτει τὸ ἐξῆς, ὅτι τὸ προῖδον μιᾶς κυψέλης νέας, ποικίλλει (ἀναλόγως τῆς εὐφορίας τοῦ ἔτους) ἀπὸ 0 (τίποτε) μέχρι 28 κιλῶν κατ' ἀνώτατον ὄρον. Ἐλπίζεται ὅμως ὅτι ἡ νέα κυψέλη ἐν Ἑλλάδι καὶ Κρήτῃ θὰ ὑπερβῆ κατὰ τὴν παραγωγὴν τὴν κυψέλην ἐν Γαλλίᾳ, καθότι τὸ βοτάνι ἀφθονεῖ περισσότερον εἰς τὴν Ἑλλάδα καὶ ὁ οὐρανὸς αὐτῆς εἶνε πολὺ βοηθητικώτερος πρὸς τοῦτο, ἀπὸ τὸν οὐρανὸν τῆς Γαλλίας καὶ ἄλλων μερῶν τῆς Εὐρώπης.

Ὁ κ. Γ. Δροσίνης εἰς τὸ περὶ μελισσῶν ἀξιολογώτατον βιβλίον του «Αἱ μέλισσαι» καὶ ἐν σελ. 74 λέγει· «Μία νέα κυψέλη δίδει ἂν ὁ καιρὸς εὐνοήσῃ περὶ τὰς 25 ὀκ. μέλι κατ' ἔτος». — Ὁ κ. Τουφεξῆς γεωπόνος, σπουδάσας εἰδικῶς τὴν μελισσοκομίαν ἐν Ἑλβετίᾳ

ἐπὶ τριετίαν γινομένης, βεβαιούμεθα ὅτι αἱ μέλισσαι μαζεύουσι τὸ περισσότερον μέλι ὅταν ὁ οὐρανὸς εἶνε καθαρὸς, ἢ καὶ ἐλαφρῶς συννεφώδης δὲν πνέει ἄνεμος καὶ ἡ ζέστη εἶνε μετρία. — Ὅταν πνέει ἄνεμος σφοδρὸς παρασύρει τὰς μελίσσας καὶ τὰς φονεύει, δι' αὐτὸ ἔχομεν καὶ τὴν ἐπὶ ἐλαττον διαφορὰν κατὰ τὰς 20, 28, 29 καὶ 30 Ἰουνίου ἥτις προέκυψεν μὲν ἀπὸ τὴν ἐξάτμισιν τοῦ ἐν τῇ κυψέλῃ σιροπίου, ἀλλὰ καὶ ἀπὸ τὴν ἀπώλειαν τῶν μελισσῶν, τὰς ὁποίας παρέσυρεν ὁ ἄνεμος. Τοῦτο εἶνε καταφανέστερον κατὰ τὰς 20 ὅτε ὁ Λιψ ἔπνευσε ὀλίγον μ. π. καὶ εἶρε τὰς μελίσσας εἰς τοὺς ἀγρούς. Τὴν 28 συνέβη τὸ αὐτὸ μὲ τὸν νότιον ἄνεμον. Τὴν 29 καὶ 30 ὁ ἄνεμος ἔπνευσε ἀπὸ πρωίας, ὥστε κατὰ τὰς ἡμέρας ταύτας ἡ ἀπώλεια προέρχεται μᾶλλον ἀπὸ ἐξάτμισιν καὶ κατανάλωσιν μέλιτος ἢ ἀπὸ ἀπώλειαν μελισσῶν.

έσχάτως, φρονεῖ ὅτι ἐν Ἑλλάδι τὸ εἰσόδημα τῆς νέας κυψέλης δύναται νὰ φθάσῃ μέχρι 50 ὀκάδων (1). Ἐν τούτοις πάλιν λέγομεν ὅτι δὲν εἶνε εὐκόλον προϋπολογίζων τις νὰ καθορίσῃ τὸ ποσὸν τοῦ μέλιτος, τὸ ὁποῖον δύναται νὰ δώσῃ κατὰ μέσον ὄρον ἐτησίως μία κυψέλη. Γνωρίζομεν ὅμως ἐκ πείρας, ὅτι τοῦτο ἐξαρτᾶται ἀπολύτως ἀπὸ τὸν εὐνοϊκὸν καιρὸν, τὸν ὁποῖον θὰ ἐπιτύχῃ ἓνα μελίσσι πρὸς συλλογὴν μέλιτος. Ἐπειδὴ δὲ καθ' ὅλα σχεδὸν τὰ ἔτη ὑπάρχουσιν ἡμέραι εὐνοϊκαὶ πρὸς συλλογὴν μέλιτος, δι' αὐτὸ φρονοῦμεν ὅτι ἡ τέχνη τοῦ καλοῦ μελισσοκόμου συνίσταται εἰς τὸ νὰ ἔχῃ, καθ' ὅλην τὴν ἀνοιξιν καὶ τὸ θέρος, μελίσσια πολὺ δυνατὰ (μὲ πολὺν πληθυσμὸν) διὰ νὰ εἶνε πάντοτε ἕτοιμος νὰ συλλέξῃ μεγάλας ποσότητας κατὰ τὰς ἡμέρας τὰς ὁποίας τὸ μέλι θὰ εἶνε ἐν ἀφθονίᾳ εἰς τὰ ἄνθη τῶν ἀγρῶν. Ἡ ἀπόκτησις δὲ καὶ διατήρησις δυνατῶν μελισσίων, ἐξαρτᾶται κατὰ μέγα μέρος ἀπὸ τὴν

(1) Τὸ εἰσόδημα ἑνὸς μελισσίου ἐν Κρήτῃ εἰς παλαιὰν κυψέλην ποικίλλει ὠρισμένως ἀπὸ 0 μέχρις 6 ὀκάδων μέλιτος κατ' ἀνώτατον ὄρον, καὶ τοῦτο πολὺ σπανίως καὶ μόνον εἰς ἔτη ἐκτάκτως εὐφορα· τὸ σύνηθες εἰσόδημα τῆς Κρητικῆς κυψέλης κατὰ μέσον ὄρον εἶνε 4 ἕως 5 ὀκ. μέλι τὸ πολὺ, ὅταν τὸ ἔτος εἶνε εὐφορον. Εἰς τοὺς Κρητὰς μελισσοκόμους ἡ παραγωγὴ τῶν νέων κυψελῶν κατὰ τὸ ἔτος 1902 εἰς τὸ μελισσοκήπιόν μας καὶ εἰς τὸ τοῦ κ. Μάνου, προὔξενε μεγάλην ἐντύπωσιν, καθ' ὅ,τι τὸ 1902 ἦτο ἐκ τῶν μετριωτάτων εἰς παραγωγὴν μέλιτος.

κυψέλην. Μόνη δὲ κατάλληλος πρὸς τοῦτο εἶνε, ἄνευ ἀμφιβολίας, ἡ νέα κυψέλη μὲ κινητὰ πλαίσια. Εἶνε βεβαίως ἀληθές, ὅτι, ἡ τελειότερα κυψέλη εἰς τὰς χεῖρας ἑνός, ὅστις δὲν γνωρίζει νὰ διευθύνῃ τὰς μελίσσας, εἶνε χειροτέρα καὶ ἀπὸ μίαν κοινὴν κυψέλην παλαιοῦ συστήματος, ἀλλ' ὅμως εἶνε καὶ βέβαιον ὅτι, ἐὰν αὐτὴν τὴν τελείαν κυψέλην τὴν παραδώσῃτε εἰς χεῖρας ἑνὸς καλοῦ μελισσοκόμου ὅστις νὰ γνωρίζῃ νὰ διευθύνῃ μελίσιμα, αὐτὴ θὰ ἀποδώσῃ προϊόντα μεγάλα, καὶ τοῦτο, διότι εἶνε δυνατὸν διὰ τῆς κυψέλης αὐτῆς νὰ ἐφαρμοσθῶσιν αἱ νέαι μέθοδοι τῆς μελισσοκομίας.

**Γενικαὶ παρατηρήσεις ἐπὶ τῶν ἀποτελεσμάτων
ἐκ τῆς ἐφαρμογῆς τῶν νέων μεθόδων**

Αἱ νέαι μέθοδοι τῆς Μελισσοκομίας εἶνε πολὺ ἀπλαῖ καὶ εὐκόλοι νὰ τὰς ἐφαρμόσῃ τις ἐπιτυχῶς, ἀλλ' ἀπαιτεῖται ἐκτὸς τῆς νοημοσύνης, θέλησις καὶ μεγάλη προσοχὴ περὶ τὴν ἀκρίβειαν τῆς ἐφαρμογῆς αὐτῶν.

Καὶ εἶνε μὲν ἀληθές ὅτι αἱ μέθοδοι αὗται δύνανται νὰ ἐφαρμοσθῶσιν εἰς ὅλα τὰ συστήματα τῶν κυψέλων, παλαιῶν καὶ νέων, ἀλλ' ἡ ἐφαρμογὴ τῶν εἶνε ἀσυγκρίτως εὐκολωτέρα καὶ ἀσφαλεστέρα εἰς τὰς νέας (τετραγώνους) (') κυψέλας μὲ κινητὰ πλαίσια

(1) Λέγομεν τετραγώνους, διότι εἶδομεν καὶ κυψέλας στρογγύλας ψαθίνους μὲ κινητὰ πλαίσια, ἀλλ' εὐ-

Εκτὸς τοῦ σπουδαιοτάτου λόγου ὅτι τὰ προϊόντα τῆς μελίσης πολλαπλασιάζονται διὰ τῆς ἐφαρμογῆς τῶν νέων μεθόδων, εἶνε ἀξιοσημείωτος καὶ ἡ μικρὸν κατὰ μικρὸν παρατηρουμένη ἐξημέρωσις τῶν μελισσῶν, ὡσεὶ νὰ ἐννοῶσιν αὐταὶ τὰς περιποιήσεις καὶ τὰς ὑπηρεσίας τὰς ὁποίας προσφέρει εἰς αὐτὰς καὶ εἰς τὴν ἐργασίαν των ἡ νέα Μελισσοκομία. Ἐπὶ τοσοῦτον δὲ ἐξημεροῦνται, ὥστε τὸ δεύτερον ἔτος δύνασθε ἄνευ προσωπίδος καὶ χειροκτίων νὰ ἐκτελῆτε ἀφόβως τὰς ἐργασίας σας ἐν τῇ κυψέλῃ.

Διὰ τῶν νέων μεθόδων αἱ ἀσθένειαι τῶν μελισσῶν προλαμβάνονται ἢ καὶ μὴ προληφθεῖσαι θεραπεύονται, τὰ δὲ παράσιτα καὶ οἱ ἐχθροὶ αὐτῶν ἐξολοθρεύονται.

ρίσκομεν αὐτὰς πολὺ ἐλαττωματικὰς, καθότι αἱ κηρήθραι των δὲν δύνανται νὰ τεθῶσιν εἰς τὸν μελοξαγωγέα ἔνεκα τοῦ ἀνομοίου σχήματος τῶν πλαίσιων, διὰ νὰ ἐξαχθῇ τὸ μέλι καὶ χρησιμοποιηθῶσιν ἐκ νέου κατόπιν. Πρὸς τοῦτοις θὰ γίνεταί μεγάλη φθορὰ καὶ εἰς τὰς τεχνητὰς κηρήθρας, ὅταν θὰ ἐφοδιάζη τις μὲ τοιαύτας τὰ ἀνομοιοῦς σχήματα τῶν κυψελῶν τούτων. Ἀλλὰ καὶ ὁ ἀερισμὸς θὰ εἶνε κατ' ἀνάγκην ἀτελής εἰς αὐτὰς, ὡς ἐκ τῆς κατασκευῆς καὶ τοῦ σχήματός των. Ἐὰν δὲ παρουσιάζωσι τὸ πλεονέκτημα, ὅτι ἡ κατασκευὴ των στοιχίζει ἐφθηνότερα, τοῦτο δὲν ἀντιστοιχεῖ πρὸς τὰς τόσας δυσκολίας καὶ ἐλαττώματα τὰ ὁποῖα παρουσιάζουσι συνεπῶς νομίζομεν ὅτι πᾶς σοβαρὸς μελισσοκόμος πρέπει νὰ ἀποφεύγῃ τὸ σύστημα τοῦτο τῶν στρογγύλων κυψελῶν μὲ κινητὰ πλαίσια.

Ἐκ πείνης καὶ ψύχους θάνατος οὐδέποτε συμβαίνει εἰς τὴν νέαν κηψέλην. Αἱ μεταξὺ τῶν μελισσίων λεηλασίαι, διαπληκτισμοὶ καὶ τὸ ἀλληλοφάγωμα γίνεται πολὺ ἄραιά σήμερον. Ἀλλὰ καὶ ἡ ἀπορρήνισις τῶν μελισσίων δὲν διαρκεῖ ἐπὶ πολὺ. Ἔνεκα τῶν τεχνητῶν Βασιλισσῶν τὰς ὁποίας δύναται νὰ παραγάγη καὶ νὰ διατηρῇ ὁ μελισσοκόμος (ἴδε εἰκ. Πίν. 44) καὶ νὰ ἐνθρονίσῃ αὐτὰς κατὰ βούλησιν καὶ ἀναλόγως τῆς ἐκάστοτε παρουσιαζομένης αὐτῷ ἀνάγκης δι' ἀπλουστάτου μέσου (εἰκ. Πίν. 45). Ἔνεκα τῶν τεχνητῶν κηρηθρῶν (εἰκ. Πίν. 31, 32 καὶ 33) καὶ τοῦ μελοεξαγωγέως ⁽¹⁾ (εἰκ. Πίν. 37), αἱ μέλισσαι κερδίζουσι πολὺν χρόνον καὶ ἀπαλλάσσονται ἀπὸ τὸν πολὺν κόπον καὶ τὴν δυσκολίαν, ἣν ὑποφέρουσι νὰ οἰκοδομῶσι τὰς βάσεις τῶν κελλίων κρεμάμεναι (ἴδε εἰκ. Πίν. 11 καὶ 12). Δὲν ἔχουσι δὲ παρὰ νὰ συμπληρώσωσι μόνον αὐτὰς, τὸν δὲ ἐπίλοιπον χρόνον καταγίνονται καὶ μαζεύουσι μέλι ἀπὸ τὰ ἄνθη. Ἐκτὸς ὅμως τούτου διὰ τῶν τεχνητῶν κηρηθρῶν, αἱ ὁποῖαι ἔχουσι τυπωμένα μόνον κελλία ἐργατίδων, ἐμποδίζεται καὶ ἡ γέννησις μεγάλου ἀριθμοῦ κηφήνων. Τοιοῦτοτρόπως ἡ νέα μελισσοκομία εἶνε ἀπληλαγμένη ἀπὸ τόσα στόματα κηφήνων (ἀργῶν), οἱ ὁποῖοι οὐδεμίαν ἄλλην ἐργασίαν κάμνουσιν ἐντὸς

(1) Ὅργανον δι' οὗ ἐξάγομεν τὸ μέλι ἀπὸ τὰς κηρήθρας διὰ περιστροφικῆς κινήσεως χωρὶς νὰ κομματιάσωμεν αὐτὰς.

τῆς κυψέλης παρὰ τρώγουσι κατὰ κόρον τὸ μέλι. Εἶνε δὲ καὶ αἱ μέλισσαι ἀπηλλαγμέναι τοῦ κόπου νὰ τοὺς θανατόνωσιν⁽¹⁾ ἀφ' οὗ τελειώσῃ ἡ ἔσοδεία τοῦ μέλιτος (λήγοντος τοῦ Ἰουλίου) καὶ νὰ τοὺς σύρωσιν ἐκτὸς καὶ μακρὰν τῆς κυψέλης.

Τὸ μέλι τὸ ὁποῖον παράγει ἡ νέα κυψέλη, εἶνε καθαρὸν ἐντελῶς καὶ δὲν ἔχει καμμίαν ξένην οὐσίαν, χάρις εἰς τὸν μελοεξαγωγέα, ἐπομένως εἶνε πολὺ γειυστικώτερον καὶ εὐοσμότερον ἀπὸ τὸ μέλι τὸ ὁποῖον ἐξάγεται διὰ τοῦ ζυμώματος, ὅπως εἰς τὸ παλαιὸν σύστημα.

Ὁ πληθυσμὸς τῶν μελισσῶν μιᾶς κυψέλης, ἔνεκα τῆς εὐρυχωρίας της καὶ ἔνεκα τῶν τεχνητῶν ἢ ἐτοιμῶν κηρηθρῶν, τὰς ὁποίας προσθέτομεν εὐκόλα, αὐξάνει καταπληκτικῶς καὶ ταχέως, δύναται δέ, ἂν ἡ βασίλισσα τῆς κυψέλης εἶνε νέα καὶ ὑγιής, νὰ διπλασιασθῇ καὶ νὰ τριπλασιασθῇ ὁ πληθυσμὸς, κατὰ τὸ ἀπὸ Μαρτίου μέχρι μέσων Ἰουνίου διάστημα. Ἡ τοιαύτη αὐξησης εἶνε κυρίως ἡ αἰτία δι' ἧς αἱ νέα κυψέλαι καὶ αἱ νέα μέθοδοι ἀποδίδουσι καταπληκτικὰς ποσότητας μέλιτος.

Εἰς ἐπιδέξις μελισσοκόμος δύναται εἰς ὅλας του τὰς ἐργασίας ἐπὶ ἔτος ὀλόκληρον εἰς μίαν κυψέλην νέαν, νὰ μὴ φονεύσῃ οὔτε δέκα με-

(1) Ἐν Κρήτῃ λέγεται «ἡ μέλισσα ἔκοψε τοὺς ἀργούς της» δηλ. τὸ μέλισσι ἐθανάτωσε τοὺς κηφῆνας του, τοῦτο δὲ θεωρεῖται, ὀρθῶς, ὡς σημεῖον ὅτι ἐτελείωσε τὸ βοτάνι.

λίσσας. ἐνῶ εἰς τὴν παλαιὰν κυψέλην φονεύονται πολλαὶ ἑκατοντάδες.

Ἐπάρχουν ἔτη κατὰ τὰ ὁποῖα ἐξαιρετικῶς ἀναπτύσσεται μία περίεργος τάσις εἰς τὰ μελίσσια νὰ χωρίζονται, δηλαδὴ νὰ κάμνουν σμήνη (πουλιά, σμάρια, νέα μελίσσια), τὸ τοιοῦτον εἶνε καταστρεπτικὸν δι' ἓνα μελισσῶνα, ἀλλὰ προλαμβάνεται εὐκολώτατα ἢ περιορίζεται ταχύτατα, ὑπὸ τοῦ μελισσοκόμου τῶν νέων κυψελῶν καὶ νέων μεθόδων.

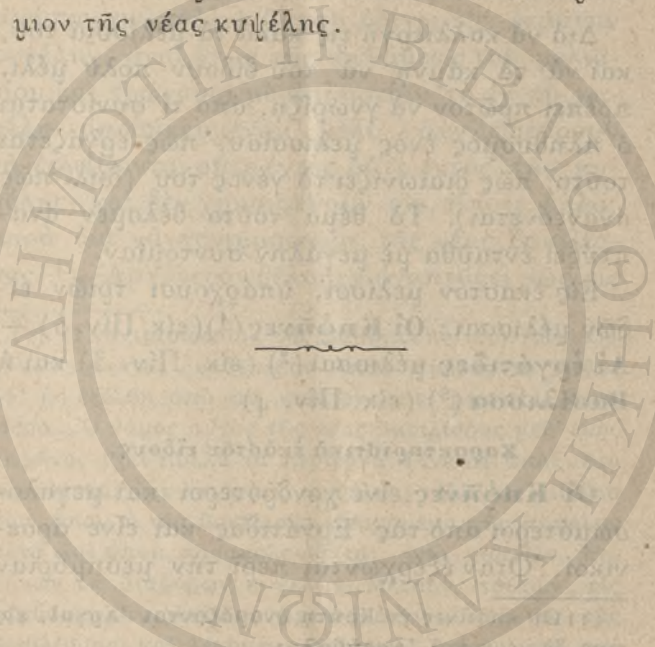
Ἡ βοήθεια εἰς ὠρισμένας περιστάσεις (ὡς ἐν ὄρῳ μεγάλου ψύχους, εἰς ἔτη καθ' ἃ ἐλλείπει ἢ ἀπαιτουμένη τροφή, εἰς ἀσθενείας ἐπιδημικὰς κ.λ.π.) ἐκ μέρους τοῦ μελισσοκόμου εἰς τὰ μελίσσια εἶνε ἀπαραίτητος καὶ ἐπιβεβλημένη. Τοῦτο εἶνε εὐκολώτατον καὶ ἀπλούστατον διὰ τὸν μελισσοκόμον τῶν νέων κυψελῶν καὶ νέων μεθόδων, ἐν ᾧ εἰς τὰ παλαιὰ συστήματα ὁ μελισσοκόμος εἶνε καταδικασμένος νὰ αἰσθάνεται καὶ νὰ βλέπῃ τὴν ἐπικειμένην καταστροφὴν τῶν μελισσίων του, χωρὶς νὰ δύναται νὰ πράξῃ τι ὑπὲρ αὐτῶν!

Διὰ τῶν ὀργάνων καὶ τῶν μέσων τὰ ὁποῖα θέτει εἰς τὴν διάθεσιν τοῦ μελισσοκόμου τὸ νέον σύστημα τῆς μελισσοκομίας, ὁ εὐφυὴς μελισσοκόμος δύναται κατὰ βούλησιν, νὰ ἀλλάσῃ τὴν φυλὴν τῶν μελισσῶν του δι' ἄλλης καλλιτέρας, ὅταν πειοθῇ ὅτι ἢ εἰς τὸν μελισσῶνά του φυλὴν (ράτσα) εἶνε νωθρὰ ἢ ἐλαττωματικὴ (δηλαδὴ εἶνε ἐκπεφυλισμένη), καὶ νὰ

μεταφέρη ἐξ ἄλλων μερῶν νέας φυλάς, μᾶλλον δραστηρίας ἢ καὶ τελειοτέρας κατὰ τὰ συλλεκτικὰ ὄργανα (1). Τοῦτο πραγματοποιεῖται εὐκολώτατα διὰ τῆς ἀντικαταστάσεως τῶν γηρασμένων Βασιλισσῶν μὲ βασιλίσσας ἐξ ἄλλων μερῶν, ὡς π. χ. ἐκ Σικελίας, ἐξ Ἀγγλίας, ἐξ Ἑλβετίας, ἐξ Ἀμερικῆς, ἐκ Γαλλίας κ.λ.π. χωρὶς νὰ ἔχη τίποτε ἄλλο νὰ πράξη ἢ νὰ προμνηθευθῆ ἐκεῖθεν Βασιλίσσας καὶ νὰ ἐγκαταστήσῃ αὐτὰς εἰς τὰ μελίσσια του. Τόση δὲ εἶνε ἡ εὐκολία διὰ μίαν τοιαύτην ἐργασίαν, ἡ ὁποία εἶνε ἄγνωστος ἐντελῶς εἰς τὸ παλαιὸν σύστημα, ὥστε καὶ ταχυδρομικῶς ὑπάρχουν μέσα νὰ προμνηθευθῆ τις Βασιλίσσας ἐξ ἀπωτάτων μερῶν (ἴδε εἰκ. Πίν. 46, 47 καὶ τὰς σχετικὰς ὑποσημειώσεις των).

(1) Ἐννοοῦμεν τὴν προδοσκίδα (γλῶσσαν τῆς μελίσσης), καὶ τὸν στόμαχον αὐτῆς, εἰς τὸν ὁποῖον ἡ μέλισσα ἀποθηκεύει προσωρινῶς τὸ συναζόμενον ἐκ τῶν ἀνθέων σιρόπι (νέκταρ), διότι γνωρίζομεν ὅτι ἀπὸ πολλὰ ἄνθη ἡ μέλισσα ἡ ὁποία ἔχει μικρὰν προδοσκίδα (γλῶσσαν) δὲν φθάνει νὰ μαζεύσῃ σιρόπι, καίτοι εἰς αὐτὰ ὑπάρχει ἄφθονον. Ἐπίσης ἂν ἡ μέλισσα εἶνε πολὺ μικρόσωμος, ἔχει καὶ μικρὸν στόμαχον, ἐπομένως μόλις ἐπισκεφθῆ μερικὰ ἄνθη πληροῦται οὗτος καὶ εἶνε ἠναγκασμένη νὰ ἐπιστρέψῃ εἰς τὴν κυψέλην. Ὑπάρχει ἐργαλεῖον διὰ τοῦ ὁποίου πᾶς μελισσοκόμος εὐκολώτατα δύναται νὰ μετρήσῃ τὴν γλῶσσαν τῶν μελισσῶν τοῦ μελισσοκηπίου του. Τὸ ἐργαλεῖον τοῦτο χρησιμεύει καὶ ὡς τροφοδότης τὸν χειμῶνα δι' αὐτὸ ὀνομάζεται τροφοδότης καὶ γλωσσομέτρης ταύτοχρόνως (εἰκ. Πίν. 42)

Ἡ καλλιέργεια τῶν μικροκηθηθῶν, δηλ. ἡ παραγωγή μέλιτος εἰς μικρὰς κηρήθρας, αἱ ὁποῖαι τίθενται ἐντὸς κυτίων καὶ παραδίδονται εἰς τὸ ἔμπόριον, καὶ αἱ ὁποῖαι πωλοῦνται εἰς τιμὴν διπλασίαν καὶ τριπλασίαν παρ' ὅσην πωλεῖται τὸ μέλι, εἶνε ἀποκλειστικὸν προνόμιον τῆς νέας κυψέλης.



ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΔΕΥΤΕΡΟΝ

Βασίλισσα. — Ἐργάτιδες. — Κηφήνες. — Διάρκεια τῆς ζωῆς τῶν μελισσῶν.

Διὰ νὰ καλλιεργῇ τις καλὰ τὰ μελίσσιά του, καὶ νὰ τὰ κάμνη νὰ τοῦ δίδουν πολὺ μέλι, πρέπει πρῶτον νὰ γνωρίζη, ἀπὸ τί συνίσταται ὁ πληθυσμὸς ἐνὸς μελισσίου, πῶς ἐργάζεται τοῦτο, πῶς διαιωνίζει τὸ γένος του (δηλ. πῶς ἀνανεόνηται). Τὸ θέμα τοῦτο θέλομεν ἀναπτύξει ἐνταῦθα μὲ μεγάλην συντομίαν.

Εἰς ἕκαστον μελίσσι, ὑπάρχουσι τριῶν εἰδῶν μέλισσαι: **Οἱ Κηφήνες** ⁽¹⁾ (εἰκ. Πίν. 5). — **Αἱ ἐργάτιδες** μέλισσαι ⁽²⁾ (εἰκ. Πίν. 3) καὶ ἡ **Βασίλισσα** ⁽³⁾ (εἰκ. Πίν. 4).

Χαρακτηριστικὰ ἐκάστου εἴδους.

Οἱ Κηφήνες εἶνε χονδρότεροι καὶ μεγαλοσωμότεροι ἀπὸ τὰς Ἐργάτιδας καὶ εἶνε ἀρσενικοί. Ὅταν ἐξέρχονται περὶ τὴν μεσημβρίαν

(1) Οἱ κηφήνες ἐν Κρήτῃ ὀνομάζονται Ἄργοι, εἰς τινὰ δὲ μέρη καὶ Ἀρούβαλοι.

(2) Αἱ ἐργάτιδες ὀνομάζονται ἐν Κρήτῃ μελίσσες ἀπλῶς, ἀλλ' ἐπειδὴ μέλισσες ὀνομάζονται καὶ τὰ μελίσσια ὀλόκληρα, πρὸς διάκρισιν αἱ ἐργάτιδες ὀνομάζονται καὶ μύγες.

(3) Ἡ Βασίλισσα ἐν Κρήτῃ ὀνομάζεται Πρῶτος ἀλλὰ καὶ Βασίληα καὶ Βασίλισσα. Ἐν δὲ ταῖς Κυδωνίαις τῆς Μ. Ἀσίας καὶ τὰ πέριξ, ὀνομάζεται Μπέης.

ἀπὸ τὴν κυψέλην καὶ πετῶσι εἰς τὸν ἀέρα, κάμνουσι περισσότερον βόμβον ἀπὸ τὰς ἄλλας μελίσσας καὶ δὲν παύουν τοῦ νὰ ἐξέρχωνται καὶ νὰ εἰσέρχωνται κατὰ τὴν ὥραν ταύτην εἰς τὴν κυψέλην. Δύνασθε ἀφόβως νὰ τοὺς συλλάβητε, διότι δὲν ἔχουν κέντρον. Οἱ Κηφήνες εὐρίσκονται πολλοὶ ἢ καὶ ὀλίγοι εἰς ἐκάστην κυψέλην, ἀναλόγως τῆς δυνάμεως τοῦ μελισσίου καὶ τρώγουσι μὲ ἀπληστίαν τὸ ἐν τῇ κυψέλῃ ἀποθηκευμένον μέλι. Δὲν εἰξεύρουν νὰ ἐργάζωνται οὔτε ἐντὸς οὔτε ἐκτὸς τῆς κυψέλης, καὶ δὲν χρησιμεύουν εἰς τίποτε ἄλλο, παρὰ διὰ νὰ γονιμοποιῶσι τὰς νέας Βασιλίσσας (1). Ἀργότερον θέλομεν ἀναπτύξει πῶς εἰς

(1) Ἡ γονιμοποίησις τῆς Βασιλίσσης ὑπὸ τῶν κηφήνων γίνεται βραδύτερον ἑπτὰ ἡμέρας τὸ πολὺ, ἀφ' ἧς ἐξέλθῃ ἀπὸ τὸ κελλίον τῆς μίᾳ νέᾳ Βασιλίσσᾳ. Ὁ γάμος αὐτὸς τῆς νέας Βασιλίσσης μεθ' ἐνὸς κηφήνος ἔχει πολλὰ τὰ περίεργα. Γίνεται ἀπαξ διὰ παντός καὶ ὄχι ἐντὸς τῆς κυψέλης, ἀλλ' εἰς αἰθέρια ὕψη, ὅπου ἡ νέα Βασιλίσσα ἐξερχομένη τῆς κυψέλης πετᾷ καὶ ὅπου παρακολουθεῖται ὑπὸ πολλῶν κηφήνων ἐκ διαφόρων κυψελῶν. Μεταξὺ τούτων, εἰς λαμβάνει τὴν ὀλεθρίαν τιμὴν νὰ γίνῃ σύζυγος τῆς Βασιλίσσης, καὶ λέγομεν ὀλεθρίαν, διότι μετὰ τὸν γάμον, ὁ μὲν κηφήν ἀποθνήσκει, ὡς ἀποσπωμένων τῶν γεννητικῶν του ὀργάνων, ἡ δὲ Βασιλίσσα ἐπιστρέφει εἰς τὴν κυψέλην τῆς σύρουσα ὀπισθὲν τῆς καὶ τὰ γεννητικὰ μόρια τοῦ κηφήνος, τὰ ὅποια ἀποσπῶσιν ἀμέσως ἀπ' αὐτῆς αἱ μέλισσαι. Ὡς φαίνεται δέ, τὸ ἐρωτικὸν αἶσθημα καὶ εἰς τοὺς κηφήνας καὶ εἰς τὴν Βασιλίσσαν, ἀναπτύσσεται μόνον εἰς τὸν

τὴν νέαν μελισσοκομίαν κατώρθωσαν νὰ ἀφαιρέωσι τὰ ἀδινφάγα (ἀχόρταγα) καὶ ἀνωφελῆ αὐτὰ στόματα τῶν κηφήνων ἀπὸ τὰ μελίσσια καὶ συνεπῶς νὰ αὐξήσωσι τὴν παραγωγὴν τοῦ μέλιτος.

Αἱ ἐργάτιδες εἶνε μέλισσαι οὐδέτεραι, δηλ. δὲν εἶνε οὔτε ἀρσενικαί, ὅπως οἱ Κηφήνες, οὔτε γεννοῦν ὅπως ἡ Βασίλισσα. Εἶνε πολὺ μικροσωμότεραι ἀπὸ τοὺς κηφήνας καὶ ἔχουσι κέντρον, τὸ ὁποῖον μεταχειρίζονται ὡς ὄπλον ἀμύνης ἐν ὥρᾳ κινδύνου καὶ ἀνάγκης. Αἱ ἐργάτιδες ἀσχολοῦνται εἰς ὄλας τὰς ἐργασίας τῆς κυψέλης. Αὐταὶ κατασκευάζουν τὰς κηρήθρας, αὐταὶ συναζοῦν ἀπὸ τὰ ἄνθη τὸ μέλι, τὴν γῦριν (1) (κέραθον) καὶ τὴν πρόπο-

άερα, διότι ἐντὸς τῆς κυψέλης οἱ μὲν κηφήνες φέρονται μετὰ πολλοῦ σεβασμοῦ πρὸς τὴν Βασίλισσαν, ἡ δὲ Βασίλισσα ἀφ' οὔ ἀπαξ τελέσῃ τοὺς γάμους της οὔτε ἐξέρχεται ποτὲ πλεόν τῆς κυψέλης, ἐκτὸς ἀν φύγη μὲ κανὲν νέον μελίσι, οὔτε ἔχει ἀνάγκην νέας γονιμοποιήσεως ἐφ' ὄρου ζωῆς.

(1) Ἡ Γῦρις ἐν Κρήτῃ ὀνομάζεται **κέραθος**. Εἶνε δὲ ἡ γνωστὴ κόνις ἡ ὁποία εὑρίσκεται εἰς τὰ ἄνθη, καὶ τὴν ὁποίαν αἱ μέλισσαι μαζεύουσι καὶ προσκολλοῦν εἰς τοὺς ὀπισθίους πόδας τῶν εἰς βώλους καὶ τὴν μεταφέρουν εἰς τὴν κυψέλην. Ἐχει διάφορα χρώματα, κιτρινωπὴ, κροκοειδῆς, λευκὴ, ἀναλόγως τοῦ χρώματος τῶν ἀνθέων τὰ ὁποῖα ἔχει ἐπισκεφθῆ ἡ μέλισσα. Ἡ οὐσία αὐτὴ ἀνακατεύεται μὲ νερὸν καὶ μέλι ἐντὸς τῆς κυψέλης ἀπὸ τὰς μελίσσας καὶ χρησιμεύει κυρίως ὡς τροφὴ εἰς τὸν γόνον. Ἐν Ἑλλάδι καὶ Κρήτῃ οἱ μελισσοκόμοι νομίζουσι ὅτι ἡ γῦρις εἶνε

λιν (1). Αὐταὶ φέρουν ὕδωρ εἰς τὴν κυψέλην καὶ ἀσχολοῦνται εἰς τὴν ἀνάπτυξιν καὶ περιποίησην τοῦ γόνου. Αὐταὶ καθαρίζουσι τὴν κυψέλην καὶ τὴν φρουροῦσιν· αὐταὶ τέλος πάντων κάμνουν ἀνεξαιρέτως ὅλας τὰς ἐργασίας ἐντὸς καὶ ἐκτὸς τῆς κυψέλης πλὴν τοῦ γεννήματος τῶν αὐγῶν, ἐκ τῶν ὁποίων γίνεται ὁ γόνος (2).

Εἰς ἐκάστην κυψέλην ἔαν παρατηρήσητε καλῶς θὰ εὔρητε μεταξὺ τῶν μελισσῶν, μίαν μέλισσαν πλέον μακράν, πλέον μεγάλην μὲ λαμπερὸς ἀκατέργαστος καὶ ἴσως δι' αὐτὸ τὴν ὀνομάζουσι κέραθον. Τοῦτο εἶνε ἐσφαλμένη ἰδέα καὶ ἀποδεικνύεται εὐκολώτατα ὡς ἐξῆς: Ἐὰν ἡ γῦρις ἦτο κηρὸς θὰ ἔλυωνε μόλις τὴν ἐθέτομεν εἰς ἔλασμα σιδήρου (λαμαρίναν) πυρωμένον. Ἡμεῖς ἐθέσαμεν εἰς τοιαύτην λαμαρίναν ταυτοχρόνως μικρὸν τεμάχιον κηροῦ καὶ γύρεως (κέραθον)· καὶ ἡ μὲν γῦρις ἐμαύρισε χωρὶς νὰ λυῶσῃ, ὁ δὲ κηρὸς ἔλυωσεν ἀμέσως. Τοῦτο φανερόν ἐστι ἄλλη οὐσία εἶνε ὁ κηρὸς καὶ ἄλλη ἡ γῦρις (ὁ κέραθος). Ὁ κηρὸς γίνεται ἀπὸ μέλι ὡς θὰ ἴδωμεν κατωτέρω.

(1) Πρόπολις, εἶνε οὐσία ρητινώδης χρώματος πλησιάζοντος τὸ μαῦρον ἢ ὁποία χρησιμεύει εἰς τὰς μελίσσας ἀποκλειστικῶς διὰ νὰ κολλοῦν καὶ νὰ φράσσουσιν ὅπας καὶ χαραμίδας ἐν τῇ κυψέλῃ. Εἶνε δὲ πολὺ δυσεύρετος, μὲ ὀσμὴν εὐχάριστον. Ἐν Κρήτῃ ἡ οὐσία αὐτὴ ὀνομάζεται πρόπολη καὶ τρόπολη.

(2) Τὴν λέξιν γόνος τὴν ὁποίαν μεταχειρίζονται ἐν Κρήτῃ διὰ νὰ σημάνουν τὰ μικρὰ τῶν μελισσῶν ὅταν εὐρίσκονται εἰς τὰ κελία τῶν καὶ καθ' ὅλα τὰ στάδια τῶν μεταμορφώσεων, τὴν εὔρομεν λίαν κατάλληλον καὶ παρελάβομεν αὐτὴν ἐπὶ τῆς αὐτῆς σημασίας.

πρότερα χρώματα από τὰς ἄλλας καὶ ἡ ὁποία δὲν κάμνει τίποτε ἄλλο διαρκῶς παρὰ νὰ γεννᾷ (1) αὐγὰ εἰς τὰ κελλία τῶν κρηθρῶν (εἰκ. Πίν. 9). Εἶνε μέλισσα θηλυκὴ καὶ ἡ μόνη ἥτις γεννᾷ εἰς τὸ μελίσι. Αὐτὴν τὴν μέλισσαν τὴν ὀνομάζουσιν οἱ μελισσοκόμοι **Βασίλισσαν**. Κάθε μελίσι ἔχει μίαν μόνην Βασίλισσαν.

Ἐκάστη μέλισσα γίνεται ἀπὸ ἓν αὐγὸν τὸ ὁποῖον γεννᾷ ἡ Βασίλισσα ἐντὸς ἐνὸς κελλίου. Μετά τινος ἡμέρας ἀπὸ τὸ αὐγὸν τοῦτο ἐξέρχεται ἓνα σκωλῆκι. Ἐὰν τώρα τὸ σκωλῆκι αὐτό, γεννηθῆ καὶ ἀναπτυχθῆ (μεγαλώσῃ) εἰς μικρὸν κελλίον καὶ φάγῃ τροφὴν κοινήν, θὰ γίνῃ μέλισσα **Ἐργάτις**. Ἐὰν πάλιν τὸ ἴδιον αὐτὸ σκωλῆκι γεννηθῆ καὶ ἀναπτυχθῆ εἰς ἓν πολὺ μέγαλον κελλί καὶ τοῦ δοθῆ τροφὴ εἰδική, πολὺ δυναμωτικὴ, τὸ σκωλῆκι αὐτὸ θὰ γίνῃ Βασίλισσα καὶ θὰ εἶνε μέλισσα πολὺ μεγαλύτερα, διότι καὶ τὸ κελλί εἰς τὸ ὁποῖον ἀνεπτύχθη καὶ μετεμορφώθη ἦτο μεγαλύτερον. Παρατηροῦμεν λοιπὸν ὅτι Βασίλισσα καὶ Ἐργάτις γίνονται ἀπὸ τὸ ἴδιον σκωλῆκι, φθάνει δὲ αἱ μέλισσαι νὰ θελήσουν νὰ μεγαλώσουν τὸ μικρὸν κελλί μιᾶς ἐργάτιδος καὶ νὰ δώσουν εἰς τὸ σκωλῆκι τὸ ὁποῖον εὐρίσκεται ἐκεῖ, τροφὴν εἰδικὴν (βασιλικὴν) καὶ τότε αὐτὸ

(1) Μία καλὴ Βασίλισσα λέγουσιν ὅτι δύναται νὰ γεννήσῃ καθ' ὅλον τὸ ἔτος 100—120 χιλ. αὐγὰ, ὅταν εὐρίσκῃ χῶρον καὶ ἄφθονον μέλι.

ἀντὶ νὰ γίνῃ ἐργάτις μέλισσα, ἥτις δὲν γεννᾷ, θὰ γίνῃ Βασίλισσα ἢ ὁποῖα γεννᾷ. Ἐντεῦθεν ἐξηγεῖται κᾶπως καὶ ἡ ἐκ γενετῆς στειρωσις τῶν ἐργατίδων, διότι ὁ χῶρος φαίνεται, εἰς τὸν ὁποῖον ἀναπτύσσονται εἶνε μικρὸς καὶ δὲν ἐπιτρέπει νὰ ἀναπτυχθῶσι τὰ γεννητικά των ὄργανα (1).

Ἀνακεφαλαιόνοντες τὰ ἀνωτέρω, λέγομεν, ὅτι κάθε μελίσι ἔχει μίαν Βασίλισσαν, 60 ἕως 100 χιλ. ἐργατίδας ὅταν εἶνε δυνατὸ μελίσι, καὶ μερικὰς χιλιάδας Κηφήνων.

Διάρκεια τῆς ζωῆς τῶν μελισσῶν. — Αἱ Βασίλισσαι ζῶσιν ἀπὸ δύο ἕως τέσσαρα ἔτη, καὶ ὅταν δι' ἓνα ἢ δι' ἄλλον λόγον, πάθῃ ἢ γονιμότης των, δηλ. ὅταν γεννοῦν ἀνωμά-

(1) Ἐν τούτοις ὑπάρχουν περιπτώσεις κατὰ τὰς ὁποίας γεννοῦν καὶ αἱ ἐργατίδες· ἀλλ' ὡς μὴ γονιμοποιημένοι γεννῶσι κηφήνας καὶ τοποθετοῦσι τὰ αὐτὰ των εἰς τὰ κελλία ἀτάκτως. Ἐκ τῆς μὴ κανονικῆς ταύτης τοποθετήσεως καὶ ἐκ τοῦ ὅτι τὰ αὐτὰ ταῦτα εἶνε μικρότερα ἀπὸ τὰ τῆς βασιλίσσης, γνωρίζει ὁ μελισσοκόμος ὅτι εἶνε γεννημένα ἀπὸ ἐργατίδας. Ἀλλως τε μόνον ὅταν δὲν ὑπάρχη βασίλισσα εἰς τὴν κυψέλην ἀνευρίσκομεν τοιαῦτα αὐτὰ (πυτῆματα ὡς λέγουσιν ἐν Κρήτῃ), διότι φαίνεται ὅτι ὅταν ἡ Βασίλισσα ὑπάρχη ἐν τῇ ζωῇ καὶ ἀναφανῇ καμμία τοιαύτη ἐργάτις γεννῶσα, φονεύεται (κόβεται) ὑπὸ τῆς Βασιλίσσης ἀμέσως. Πολλάκις εἰς ὄρφανὰς μελισσὰς πολλῶν ἡμερῶν, εὐρίσκονται 5 ἕως 6 τοιαῦται μέλισσαι γεννῶσαι, αἱ ὁποῖαι εἶνε ὀλίγον τι χονδρότεραι καὶ μεγαλείτεραι ἀπὸ τὰς ἄλλας καὶ ἀκολουθεῖται ἐκάστη ὑπὸ μικρᾶς ὀμάδος μελισσῶν.

λως καὶ ἐλαττωματικά αἱ μέλισσαι τὰς ἀντικαθιστῶσι πολὺ συχνὰ δι' ἄλλων νέων.

Αἱ ἐργάτιδες ζῶσι πολὺ ὀλιγώτερον χρόνον ἀπὸ τὰς βασιλίσσας. Κατὰ τὸ θέρος καταβάλλονται πολὺ ταχέως ἀπὸ τὴν ἐργασίαν καὶ γηράσκουσιν ἐντὸς ἑξ ἑβδομάδων. Τὸν χειμῶνα, ἐποχὴν τῆς ἀναπαύσεως, αὗται ζῶσι πέντε μῆνας περίπου.

Ὡς πρὸς τοὺς κηφήνας, αἱ μέλισσαι δὲν τοὺς διατηροῦσι παρ' ἑῶν ὅσον διαρκεῖ ἡ ἐποχὴ τεῦ χωρισμοῦ τῶν μελισσῶν, διότι κατ' αὐτὴν μόνον τὴν ἐποχὴν εἶνε χρήσιμοι, διὰ νὰ καταστήσουν γόνιμον καμμίαν νέαν Βασίλισσαν. Ἀφ' οὗ ὅμως περάσῃ ἡ ἐποχὴ αὕτη, καὶ ὅταν ἀρχίσῃ νὰ ὀλιγοστεύῃ τὸ μέλι εἰς τὰ ἄνθη, (νὰ τελειόνη τὸ βοτάνι), αἱ μέλισσαι φοβούμεναι μήπως τὰ ἀχόρταγα αὐτὰ στόματα ἐξοδεύσουν τὸ διὰ τὸν χειμῶνα ἀποθηκευμένον μέλι, ἐκδιώκουσιν αὐτοὺς τῆς κυψέλης, καὶ ὅταν ἀντισταθῶσι τοὺς φονεύουσι (τοὺς κόπτουσι).

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΤΡΙΤΟΝ

Οικοδομήματα τῶν μελισσῶν.— Πῶς γεννᾶ ἡ Βασι-
λισσά. — Γόνος καὶ αἱ μεταμορφώσεις αὐτοῦ.

Οἰκοδομήματα τῶν μελισσῶν.— Ἐν μέ-
σον πολὺ ἀπλοῦν, διὰ νὰ ἐννοήσωμεν τὰς οἰ-
κοδομικὰς ἐργασίας τῶν μελισσῶν, εἶνε νὰ
προμηθευθῶμεν ἐν μελίσσι ψόφιο καὶ νὰ ἀνωκα-
τίσωμεν αὐτό. Ἐντὸς τῆς κυψέλης ταύτης θὰ
παρατηρήσωμεν ὅτι ὑπάρχουσι κρηθραὶ κολλη-
μέναι εἰς τὴν κορυφὴν καὶ εἰς τὰ πλάγια αὐ-
τῆς. Αἱ κρηθραὶ αὐταί, αἱ ὁποῖαι κατὰ τὸ μᾶλ-
λον καὶ ἥττον (ἴσως ἄνω) εἶνε κανονικαί, ἀφί-
νουσι μεταξὺ τῶν ἑνα διάδρομον (μὴ περα-
σιὰ) ἐνὸς ἑκατοστοῦ τοῦ μέτρου περίπου. Εἰς
αὐτοὺς τοὺς διαδρόμους μέσα, αἱ μέλισσαι
ἐπιδίδονται εἰς τὰς ἐργασίας τῶν.

Τὸ πάχος τῶν κρηθρῶν δὲν εἶνε τὸ ἴδιον
εἰς ὅλα τὰ μέρη. Τὰ ἐπάνω μέρη π. χ. καὶ τὰ
πλάγια τῶν κρηθρῶν τὰ κολλημένα εἰς τὴν κυ-
ψέλην εἶνε πλεον παχύτερα παρὰ εἰς τὸ μέσον,
διότι εἰς τὰ ἀκρινὰ μέρη κυρίως αἱ μέλισσαι
ἀποθηκεύουν τὸ μέλι καὶ τὴν γύριν. Εἶνε λοιπὸν
ἀδιάφορον ἐὰν τὰ κελλία εἰς τὰ μέρη ταῦτα
δὲν εἶνε κανονικὰ ἢ εἶνε βαθύτερα ἢ καὶ στε-
νότερα, ἀφοῦ χρησιμεύουν ὡς ἀποθήκη. Τὸ μέ-
σον καὶ τὰ κάτω μέρη τῶν κρηθρῶν εἶνε

προωρισμένα διὰ τὴν ἀνατροφὴν τοῦ γόνου, δι' αὐτὸ εἰς τὰ μέρη αὐτὰ παρατηρεῖται περισσοτέρα κανονικότης καὶ τάξις εἰς τὰ κελλία. Αἱ κηρήθραι δὲν ἔχουσιν ὄλαι τὸν ἴδιον χρωματισμόν· ὅσαι ἔχουσι κατασκευασθῆ νεωστί, εἶνε λευκαί, ἔπειτα ἀρχίζουν ὀλίγον κατ' ὀλίγον νὰ κιτρινίσουν καὶ τέλος σὺν τῷ χρόνῳ ἀποκτῶσι χρῶμα βαθύ (σκοῦρο) (1).

Ἐὰν ἀποσπᾶσωμεν ἀπὸ τὴν κυψέλην αὐτὴν μίαν ἢ καὶ δύο κηρήθρας ἀπὸ τὰς μεσαίας (μεσανάς), θὰ παρατηρήσωμεν καὶ θὰ διακρίνωμεν εὐκόλα, ὅτι κάθε κηρήθρα ἀπαρτίζεται ἀπὸ δύο εἰδῶν κελλία. Τὰ περισσότερα ἀπ' αὐτὰ τὰ κελλία εἶνε μικρῶν διαστάσεων (εἶνε στενὰ) τὰ δὲ λοιπὰ τὰ ὅποια εἶνε καὶ ὀλιγώτερα, εἶνε λίγο μεγαλείτερα. Τὰ μικρὰ κελλία εἶνε προωρισμένα διὰ τὸν γόνον τῆς ἐργάτιδος, τὰ ἄλλα τὰ μεγαλείτερα, χρησιμεύουσι διὰ τὸν γόνον τῶν κηφίνων. Τέλος ἐὰν παρατηρήσωμεν μὲ προσοχὴν εἰς τὴν ἐποχὴν ποῦ χωρίζουν (μοιράζουν, κάμνουν σμῆνη) τὰ μελίσσια, θὰ εὕρωμεν μεταξὺ τῶν κελλίων τούτων μερικὰ κελλία πολὺ πλεῖο μεγαλείτερα ἀπ' ὅλα τὰ ἄλλα, τὰ ὅποια ἔχουσι σχῆμα καὶ μορφήν βαλανιδίου δρυός, κρεμασμένα εἰς τὰ πλάγια τῆς κηρήθρας (εἰκ. Πίν. 14, ζ). Τὰ κελλία αὐτὰ τὰ ὅποια εἶνε ὑψηλότερα τῶν ἄλ-

(1) Τὰς παλαιὰς κηρήθρας ἐν Κρήτῃ τὰς ὀνομάζουσι **παλιὰ κεριά** ἢ καὶ **καδοκέρια** δηλ. λερωμένα κεριά.

λων κελίων κατά τινα ἑκατοστὰ τοῦ μέτρου (2 ἕως 3 πόντους), εἶνε κελλία τῆς Βασιλίσης, δηλ. εἰς αὐτὰ γεννῶνται καὶ ἀνατρέφονται αἱ νέαι Βασίλισσαι (1). (Ἴδε εἰκόνα Πίνακος 14.—α' καὶ β', κελλία ἐργάτιδος μελίσης· γ' καὶ δ', κελλία κηφῆνων· ε' καὶ ζ', κελλία Βασιλίσης. Τὰ κελλία α', γ', ε' εἶνε ἀνοικτά, τὰ β', δ', ζ' κλειστά, μὲ ἐπικαλύμματα (σκεπάσματα) κηροῦ.

Πῶς γεννᾶ ἡ Βασίλισσα. Διὰ νὰ ἐννοήσωμεν καλῶς τὰς διαφόρους ἐργασίας τῶν μελισσῶν ἐντὸς τῆς κυψέλης, μία ἐκ τῶν ὁποίων εἶνε καὶ τὸ γέννημα τῶν αὐγῶν ὑπὸ τῆς Βασιλίσης, θὰ λάβωμεν ἐν συμῆνος φυσικὸν (καινούργιο μελίσι) τὸ ὁποῖον ἔφυγε μόνον τοῦ ἀπὸ τὴν κυψέλην καὶ ἤλθε καὶ ἐκάθησεν εἰς κλῶνον δένδρου, ὅπου ἤρχισε τὰς ἐργασίας του ἐλεύθερον. Τὸ συμῆνος τοῦτο (τὸ νέον μελίσι) φέρει μαζί του ὅλα τὰ ἀναγκαῖα στοιχεῖα, τὰ ὁποῖα θὰ τοῦ χρειασθῶσι διὰ νὰ ἐγκατασταθῇ εἰς ἐν οἶονδήποτε μέρος. Ἐχει λοιπὸν μαζί του μίαν Βασίλισσαν, μέγιστον ἀριθμὸν ἐργατίδων μελισσῶν ὅλων τῶν ἡλικιῶν, καὶ ὀλίγους κηφῆνας (ἀργούς). Τὸ φυσικὸν σχῆμα τοῦ συμῆνουσ ὅταν εἶνε κρεμασμένον ἀπὸ κλῶνον δένδρου καὶ ἔχει ἀρχίσει

(1) Οἱ Κρηῖτες μελισσοκόμοι ὀνομάζουσι τὰ κελλία τῆς Βασιλίσης **Πρωτιές** ἀπὸ τὸ **Πρῶτος**, ὄνομα τῆς Βασιλίσης.

νὰ ἐργάζεται, ὁμοιάζει πρὸς κῶνον (1) ἀνεστραμμένον (ἀνωκατισμένον), τοῦ ὁποίου ἡ βᾶσις εἶνε κολλημένη ἐπὶ τοῦ κλώνου τοῦ δένδρου καὶ ἡ κορυφή κρέμαται βλέπουσα πρὸς τὰ κάτω. Ὁ κῶνος οὗτος ὁ ὁποῖος ἀποτελεῖται ἀπὸ μελίσσας παισμένας ἢ μία ἀπὸ τὴν ἄλλην, ἀφίνει μίαν ὀπὴν (τρύπαν) εἰς τὴν κορυφήν του, διὰ τῆς ὁποίας εἰσέρχονται καὶ ἐξέρχονται αἱ ἐργαζόμεναι μέλισσαι. Ἐὰν τώρα ὀλίγας ἡμέρας ἀργότερα (8 ἕως 10), ἀφ' ὧ, του ἔλθῃ τὸ σμῆνος τοῦτο καὶ κρεμασθῆ εἰς τὸν κλάδον, κόψωμεν μέσ' τῆ μέση τὸν κῶνον τοῦτον τῶν μελισσῶν καθέτως πρὸς τὰς ἀρξαμένας κηρήθρας του, θὰ ἴδωμεν τὴν ἕως τότε ἐργασίαν τοῦ σμῆνους, σχεδὸν ὅπως μᾶς τὴν παρουσιάζει τὸ σχῆμα τοῦ Πίνακος ὑπ' ἀριθ. 6. Δηλαδὴ βλέπομεν εἰς τὸ μέσον τοῦ κώνου τὴν πρώτην κηρήθραν, τὴν ὁποίαν ἤρχισε τὸ σμῆνος, ὅτι εἶνε κολλημένη εἰς τὸν κλάδον τοῦ δένδρου. Ἀπὸ τὸ ἓν μέρος δὲ καὶ ἀπὸ τὸ ἄλλο τῆς πρώτης αὐτῆς κηρήθρας, παρατηροῦμεν ὅτι κρέμανται κατὰ τὸν ἴδιον τρόπον δύο ἄλλαι κηρήθραι ὀλίγον κοντήτεραι ἀπὸ τὴν πρώτην.

Γύρω εἰς τὰς τρεῖς αὐτὰς κηρήθρας παρατηροῦμεν ἓν στρῶμα μελισσῶν πάχους 3 ἕως 4 ἑκατοστῶν τοῦ μέτρου περίπου (3 ἕως 4 πόν-

(1) Κῶνος εἶνε σχῆμα κυλινδρικόν τὸ ὁποῖον ἔχει βᾶσιν κύκλον καὶ ἀπολήγει εἰς κορυφήν ὀξεῖαν. Ἰδέαν κώνου μᾶς δίδει ὁ καρπὸς τῆς κουκουναριᾶς ὁ λεγόμενος ὑπὸ τοῦ λαοῦ **κουκουνάρα**.

τους). Ἡ μάζα αὐτὴ τῶν μελισσῶν, αἱ ὁποῖαι εἶνε κρεμασμέναι καὶ πιασμέναι ἢ μία ἀπὸ τὴν ἄλλην, ὡς δεικνύει τὸ σχῆμα 12 τοῦ Πίνακος, καὶ ἡ ὁποία χρησιμεύει ὡς εἶδος περικαλύμμα-τος, μένει ἄεργος. Μὲ τὰς παλμικὰς δὲ κινήσεις τὰς ὁποίας κάμνει, ἀφίνει ἐλεύθερον τὸν ἐσω-τερικὸν χῶρον εἰς τὰς μελίσσας, αἱ ὁποῖαι ἐργά-ζονται καὶ κατασκευάζουσι τὰς κηρήθρας.

Ἡ χρησιμότης τοῦ μελισσοπερικαλύμματος τούτου εἶνε ὅτι ἀναπτύσσει καὶ διατηρεῖ τὴν ὠρισμένην θερμοκρασίαν τῶν 36 βαθμῶν εἰς εἰς τὸ κέντρον τοῦ κῶνου, ἡ ὁποία χρειά-ζεται διὰ νὰ κατεργασθῇ ὁ κηρὸς καὶ διὰ νὰ ἀναπτυχθῇ ὁ γόνος. Τὸ μελισσοπερικά-λυμμα τοῦτο, παίζει σπουδαῖον ρόλον εἰς τὰς ἐργασίας τοῦ μελισσίου, διότι εὐκόλως αὐξά-νει καὶ ἐλαττώνει τὸ πάχος του, ἀναλόγως τῆς ἐξωτερικῆς καταστάσεως τῆς ἀτμοσφαιρας· διαλύεται δὲ καθ' ὄλοκληρίαν καὶ ἀφίνει ἀκα-λύπτους τὰς κηρήθρας διὰ νὰ μὴ λυώσουν, ὅταν ἡ ἀτμοσφαιρική θερμοκρασία ὑπερβῇ τοὺς 35 βαθμούς, αἱ δὲ ἀποτελοῦσαι τὸ μελισσο-περικάλυμμα τοῦτο μέλισσαι, πετῶσι τριγύρω, φυλάττουσαι ἀπλῶς τὰς κηρήθρας των. Ὅταν πάλιν ὁ κῶνος οὗτος τῶν μελισσῶν προσβάλ-λεται ἀπὸ ρεῦμα ψυχροῦ ἀέρος ἐκ τοῦ ἐνὸς μέρους, ἀμέσως παρατηροῦμεν ὅτι αἱ μέλισ-σαι τοῦ μελισσοπερικαλύμματος συγκεντροῦν-ται περισσότεραι πρὸς τὸ προσβαλλόμενον μέ-ρος καὶ ἀραιώνονται ἐκ τοῦ ἀντιθέτου, διὰ νὰ

καταστήσωσι παχύτερον τὸ περικάλυμμα πρὸς τὸ μέρος τοῦτο καὶ νὰ κρατήσωσιν οὕτω σταθερὰν τὴν ἀπαιτουμένην ἐσωτερικὴν θερμοκρασίαν.

Εὐθὺς ὡς ἡ μεσαία κηρήθρα ἀποκτίσει μῆκος δέκα ἕως 12 ἑκατοστῶν τοῦ μέτρου, ἡ Βασίλισσα ἀρχίζει νὰ γεννᾷ τὰ αὐγά της εἰς τὰ ἀκρινὰ κελλία τῆς κηρήθρας ταύτης, ἡ ὁποία εἶνε καὶ τὸ κέντρον (ἡ μέση) τοῦ μελισσίου. Τὰ κελλία τότε ἔχουσι πολὺ ὀλίγον βάθος

Ἡ Βασίλισσα γεννᾷ τὰ αὐγά της ἐντὸς τῶν κελλίων, ὄχι ὅπως εὐρεθῆ καὶ ὅπου τύχει, ἀλλ' ἀκολουθεῖ ἐλικοειδῆ ὠρισμένην πορείαν γύρω τοῦ πρώτου αὐγοῦ, τὸ ὁποῖον χρησιμεύει ὡς ἀρχικὸν κέντρον τοῦ γόνου. Τοιοῦτοτρόπως ὁ γόνος παρουσιάζεται εἰς τὸ σύνολον τῶν κηρηθρῶν, μία μάζα σχήματος στρογγύλου, ἀπαράλλακτα ὡς φαίνεται εἰς τὴν εἰκόνα τοῦ Πίνακος ὑπ' ἀριθ. 7. Τὸ στρογγύλον μαῦρον μέρος τῆς εἰκόνης, δεικνύει τὴν θέσιν τὴν ὁποίαν κατέχει ὁ γόνος εἰς ἐκάστην κηρήθραν. Ἄφοῦ ἡ Βασίλισσα ἀρχίσῃ νὰ γεννᾷ, ἀμέσως αἱ μέλισσαι ἀναπτύσσουσιν ἕκτακτον δραστηριότητα, διότι εἶνε ὑποχρεωμένοι ταύτοχρόνως νὰ φροντίζωσι καὶ διὰ τὴν ἀνάπτυξιν καὶ ἀνατροφὴν τοῦ γόνου, μαζὶ μὲ τὰς ἄλλας ἐργασίας των, δηλαδὴ τὴν κατασκευὴν νέων κηρηθρῶν καὶ τὴν σύναξιν μέλιτος καὶ γύρεως (κεράθου) ἀπὸ τοὺς ἀγρούς.

Ὅταν ἡ πρώτη κηρήθρα ἀποκτίσῃ μῆκος

τριακόνητα ἑκατοστῶν τοῦ μέτρου (30 πόντων), αἱ μέλισσαι σταματῶσι καὶ δὲν τὴν μακραίνουσι πλέον κατὰ τὸ ἔτος τοῦτο, ἀλλὰ κατασκευάζουσι δεξιὰ καὶ ἀριστερὰ αὐτῆς καὶ ἄλλας κηρήθρας.

Τὸ συναζόμενον μέλι ἀποθηκεύεται εἰς ὅλα τὰ πέριξ τοῦ γόνου κελλία, εἰς τρόπον ὥστε σχηματίζεται ἄνωθεν τοῦ γόνου, θολωτὴ ἀποθήκη μέλιτος, ἡ ὁποία ἐκτείνεται μέχρι τῆς κορυφῆς καὶ τῶν πλαγίων τῶν κηρηθρῶν. Ἡ γύρις ἀποθηκεύεται ἐπίσης εἰς κελλία.

Ἡ Βασίλισσα συνεχῶς γεννᾷ ἐπὶ 21 ἡμέραν, διότι τόσος χρόνος ἀκριβῶς ἀπαιτεῖται διὰ νὰ ὑποστῇ ὁ γόνος ὅλας τὰς μεταμορφώσεις του καὶ νὰ γείνη μέλισσα (ἴδε εἰκόνα Πίν. 10) (1).

Μετὰ τὴν εἰκοστὴν πρώτην ἡμέραν, τὰ κελλία, εἰς τὰ ὁποῖα κατὰ πρῶτον εἶχε γεννήσει ἡ Βασίλισσα, ἀδειάζουσι καὶ μένουσιν ἐλεύθερα, καὶ οὕτως ἐπαναρχίζει πάλιν ἀπ' αὐτὰ ἡ Βασίλισσα καὶ γεννᾷ αἰγὰ μὲ τὴν ἰδίαν τάξιν, ὡς καὶ πρότερον εἶπομεν (ἴδε εἰκ. Πίν. ὑπ' ἀριθ. 9 ἡ ὁποία παριστάνει τὴν Βασίλισ-

(1) Εἰκ. Πίν. 10. Τὸ α' δεικνύει τὰ αἰγὰ τῆς Βασίλισσης μόλις γεννηθῶσι· τὸ β' δεικνύει αἰγὸν ἡλικίας 6 ἡμερῶν ἀνεπτυγμένον καὶ λαβὸν μορφήν σκώληκος (ὁ ἐντὸς τοῦ κελλίου σκώληξ εἶνε ὁ ἴδιος, ἀλλ' ὑπὸ μεγέθυνσιν διὰ φακοῦ)· τὸ γ' δεικνύει τὸ αἰγὸν κατὰ τὴν δεκάτην ὀγδόην ἡμέραν, ἀνεπτυγμένον πλέον εἰς νύμφην.

σαν γεννώσαν αύγά εις κελλία ἄδεια).

Γόνος. — Ἡ Βασίλισσα γεννᾷ κατὰ βούλησιν (ὅπως θέλει) αύγά κηφήνων, ἢ αύγά ἐργατίδων μελισσῶν, ὅταν ἔχει γονιμοποιηθῆ ὑπὸ κηφήνος, ὅταν ὅμως δὲν εἶνε γονιμοποιημένη, δύναται μὲν πάλιν νὰ γεννᾷ, ἀλλά, κατὰ περίεργον φαινόμενον, τότε δὲν γεννᾷ παρὰ μόνον αύγά κηφήνων. Ἐν τοιαύτῃ περιπτώσει τὸ μελίσι τὸ ὁποῖον ἔχει Βασίλισσαν ἀγονιμοποίητον, θὰ καταστραφῆ ἀσφαλῶς, ἐὰν ὁ μελισσοκόμος δὲν φροντίσῃ ἐγκαίρως νὰ δώσῃ εἰς τὸ μελίσι τοῦτο Βασίλισσαν γονιμοποιημένην ἢ νὰ ἐνώσῃ αὐτὸ μὲ ἄλλο μελίσι καλῶς διωργανωμένον.

Ἐν ἄλλο γεγονὸς ἐκ τῶν μέγιστα ἐνδιαφερόντων, καὶ τὸ ὁποῖον ἐν τῇ πράξει χρησιμοποιοῦμεν κάθε στιγμῆν, εἶνε τὸ ἐπόμενον. Αἱ ἐργάτιδες μέλισσαι ἔχουσι τὴν ιδιότητα νὰ κάμνωσι μόναι τῶν Βασιλίσσας, ἀρκεῖ νὰ ὑπάρχωσιν εἰς κελλία ἐργατίδων αύγά 2 ἕως 3 ἡμερῶν.

Ἄς ὑποθέσωμεν, παραδείγματος χάριν, ὅτι τὸ θέρος ἀφαιροῦμεν τὴν Βασίλισσαν ἀπὸ μίαν κυψέλην. Τί νομίζετε ὅτι θὰ κάμουν τότε αἱ μέλισσαι; Θὰ αἰσθανθῶσιν ἀμέσως ὅτι εἶνε χωρὶς Βασίλισσαν, θὰ μεταβάλλωσιν ἐν μικρὸν κελλίον ἐργατίδος μελίσεως εἰς τὸ ὁποῖον νὰ εὐρίσκεται ἐν αύγόν, καὶ θὰ σχηματίσωσιν ἐκ τοῦ κηροῦ τῶν πέριξ ἄλλων κελλίων ἐν μεγάλον κελλίον Βασιλίσσεως, θὰ θρέψωσι τὸν ἐν-

τὸς αὐτοῦ εὐρισκόμενον σκώληκα μὲ τὴν εἰδικὴν τροφὴν (τὴν βασιλικὴν), ἢ ὁποῖα εἶνε κατάληλος νὰ κάμνη Βασιλίσσας καὶ κατὰ τὸν τρόπον τοῦτον θὰ ἀντικαταστήσωσι τὴν ἀφαιρεθεῖσαν ἢ τυχαίως χαθεῖσαν Βασιλίσσαν. Αἱ μέλισσαι ἀνατρέφουσι κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον ὡς 10 Βασιλίσσας, ἀναλόγως τῆς δυνάμεως τοῦ μελισσίου (εἰκ. Πίν. 16). Ἐὰν δὲ κατὰ σύμπτωσιν, ὅταν χαθῆ ἡ Βασιλίσσα ἐνὸς μελισσίου, δὲν ὑπάρχωσι παρὰ ὀλίγα ἢ μόνον ἓν αὐγὸ ἐργάτιδος, ἔχον τὴν κατάλληλον ἡλικίαν διὰ νὰ γίνῃ Βασιλίσσα, τότε ἐσπευσμένως αἱ μέλισσαι καὶ ἄνευ προσοχῆς τινος, κόπτουσι τὰ πέριξ κελλία καὶ σχηματίζουσι τὸ Βασιλικὸν κελλί καὶ ἂν ἀκόμη τοῦτο εὐρίσκεται εἰς τὸ μέσον τῆς κηρήθρας. Τὸ τοιοῦτο κελλί, ὀνομάζεται ὑπὸ πολλῶν κελλίον διασώσεως (εἰκ. Πίν. 15).

Αἱ μέλισσαι μεταχειρίζονται συχνὰ τὴν μέθοδον ταύτην, ὅταν κατὰ τὸ θέρος θέλωσι νὰ ἀντικαταστήσωσι τὴν Βασιλίσσαν τῶν, ἢ ὁποῖα ἔχει γηράσει· ὁ δὲ μελισσοκόμος ὡς θὰ ἴδωμεν κατωτέρω, ἐκμεταλλεύεται τὴν ιδιότητα ταύτην τῶν μελισσῶν διὰ νὰ ἀποκτήσῃ Βασιλίσσας. Αἱ Βασιλίσσαι αἱ ὁποῖαι γίνονται ὑπὸ τοῦ μελισσοκόμου κατὰ τὸν τρόπον αὐτόν, ὀνομάζονται **Βασιλίσσαι τεχνηταί**, καὶ διατηροῦνται εἰς ἐπὶ τούτῳ κλωβόν, ὁ ὁποῖος ἔχει πολλὰ διαμερίσματα διὰ πολλὰς Βασιλίσσας. Εἰς ἕκαστον διαμερίσμα τίθεται μικροκηρή-

θρα μὲ μέλι καὶ ἐπ' αὐτῆς ζῆ καὶ διατηρεῖται ἡ Βασίλισσα μέχρις οὗ χρειασθῆ εἰς τὸν μελισσοκόμον. (εἰκ. Πίν. 44).

Μεταμορφώσεις τοῦ γόνου. — Ἄς ἐξετάσωμεν τώρα δι' ὀλίγων τὰς μεταμορφώσεις τὰς ὁποίας ὑφίστανται τὰ αὐγὰ τὰ ὁποῖα γεννᾷ ἡ Βασίλισσα, καὶ ἐκ τῶν ὁποίων ἄλλα μὲν εἶνε προσωρισμένα νὰ γίνωσι ἐργάτιδες μέλισσαι, ἄλλα δὲ κηφῆνες καὶ ἄλλα Βασίλισσαι.

Τὸ αὐγὸν ἀφ' οὗ γεννηθῆ ὑπὸ τῆς Βασιλίσσης εἰς τὸ βάθος τοῦ κελλίου (εἰκ. Πίν. 9), ἐξέρχεται ἀπὸ τὸ αὐγὸ τοῦτο μετὰ τρεῖς ἡμέρας ἓνα σκολῆκι, τὸ ὁποῖον τρέφουσιν αἱ ἐργάτιδες μὲ τροφὴν τὴν ὁποίαν σχηματίζουν ἀπὸ γῦριν, μέλι καὶ νερὸν ἀνακατευμένα. Τὸ σκολῆκι τοῦτο χονδραίνει ταχέως (εἰκ. Πίν. 10, β') καὶ εἰς διάστημα ὀκτῶ περίπου ἡμερῶν, γεμίζει ἀπὸ αὐτὸ τὸ κελλί ὀλόκληρον. Τότε αἱ μέλισσαι φρόσσουσι μὲ κυρτὸν ἐπικάλυμμα (σκέπασμα) ἀπὸ κερὶ λεπτὸν τὸ κελλί τοῦτο (εἰκ. Πίν. 14. — β' καὶ δ'). Κατόπιν αἱ μέλισσαι δὲν ἔχουσι πλέον νὰ κάμωσι καμμίαν ἐργασίαν δι' αὐτὸ. Τὸ σκολῆκι μόνον του κατασκευάζει λεπτὸν κουκούλι, ἀπαράλακτα σχεδὸν ὅπως ὁ μεταξοσκώληξ, καὶ μέσα εἰς αὐτὸ τὸ κουκούλι μεταμορφώνεται εἰς νύμφην μελίσης (εἰκ. Πίν. 10, — γ'). Ὄταν ἡ νύμφη αὐτὴ λάβῃ ὅλην τὴν ἀπαιτουμένην ἀνάπτυξίν της, ἐξέρχεται ἀπὸ τὸ κελλί, τρυπῶσα τὸ κήρινον ἐπι-

κάλυμμα. Εὐθὺς ἅμα ἢ νέα μέλισσα ἐλευθερωθῆ ἀπὸ τὸ κελλί της, δὲν εἶνε ἱκανὴ καὶ νὰ ἐξέλθῃ ἀπὸ τὴν κυψέλην δι' ἐξωτερικὰς ἐργασίας, ἀλλὰ θὰ μείνῃ ἐπὶ 15 ἡμέρας ἐντὸς τῆς κυψέλης, νὰ ἀσχολῆται εἰς ἐσωτερικὰς ὑπηρεσίας, ὅπως εἶνε ἡ ἀνατροφή καὶ τροφοδότησις τοῦ γόνου κ.λ.π. Ὑστερον ἀπὸ δεκαπέντε ἡμέρας ἐξέρχεται εἰς τοὺς ἀγροὺς καὶ μαζεύει μέλι. Εἰς ὅλας αὐτὰς τὰς μεταμορφώσεις, ἃς ὑφίσταται τὸ αὐγὸν νὰ γίνῃ μέλισσα, ἔδωκαν, ὡς προείπομεν, τὴν γενικὴν ὀνομασίαν γόνου.

Διὰ νὰ ὑποστῆ ὅλας τὰς μεταμορφώσεις τοῦ ὀ γόνου, δὲν χρειάζεται τὸ ἴδιον χρονικὸν διάστημα δι' ὅλα τὰ εἶδη. Οὕτως, διὰ τὰς μεταμορφώσεις τῆς Βασιλίσσης ἀπαιτοῦνται 16 ἡμέραι. διὰ τὰς ἐργάτιδας 21 ἡμέραι καὶ διὰ τοὺς κηψῆνας 24 ἡμέραι. Ἀλλὰ καὶ οἱ ἀριθμοὶ οὗτοι, δύνανται νὰ μεταβληθῶσιν ἀναλόγως τοῦ ἐξωτερικῶς ἐπικρατοῦντος καιροῦ.

Ἀπὸ τὴν στιγμήν καθ' ἣν θὰ γεννηθῆ τὸ αὐγὸν ἐντὸς τοῦ κελλίου, μέχρι τῆς στιγμῆς καθ' ἣν θὰ κλείσωσι τὸ κελλί αἱ μέλισσαι, χρειάζεται ὁ ἐξῆς περίπου χρόνος· διὰ τὰς Βασιλίσσας 8 ἡμέραι, διὰ τὰς ἐργάτιδας ἐπίσης 8 καὶ διὰ τοὺς κηψῆνας $8\frac{1}{2}$ (ὀκτώμισι) ἡμέραι.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΤΕΤΑΡΤΟΝ

Σύντομος ἱστορία τῶν ἐργασιῶν καὶ τῆς κινήσεως
ἐνὸς μελισσίου. — Συμῆνος τεχνητόν.

Μετὰ τὸ τέλος τοῦ χειμῶνος καὶ ἀφ' οὗ ἡ
θερμότης τοῦ ἡλίου βοηθήσῃ τὰ πρῶτα ἄνθη
να παρουσιασθῶσιν εἰς τοὺς ἀγρούς, ἐν μέρος
μελισσῶν ἐργατίδων, ἐξέρχεται τῆς κυψέλης
καὶ τρέχει εἰς τὰ ἄνθη τῶν ἀγρῶν νὰ ζητήσῃ
μέλι, ἢ γῦριν ἢ νερόν, αἱ δὲ ἐπίλοιποι μένου-
σιν ἐντὸς καὶ καθαρίζουσιν ἐπιμελῶς τὴν κυ-
ψέλην. Ἡ Βασίλισσα μετ' ὀλίγον, ὅταν πλέον
εἰσέλθωμεν εἰς τὴν ἀνοιξιν, ἀρχίζει τὸ γέννημα
τῆς, καὶ οὕτως ὁ πληθυσμὸς τῶν μελισσῶν,
ὁ ὁποῖος εἶχεν ὀλιγοστεύσει κατὰ τὸ διάστημα
τοῦ χειμῶνος, ἀρχίζει νὰ ἐπανακτᾶται καὶ νὰ
αὐξάνῃ ὀλίγον κατ' ὀλίγον.

Μερικὰς ἐβδομάδας πρὸ τῆς ἐποχῆς τοῦ χω-
ρισμοῦ⁽¹⁾ τῶν μελισσίων, ὁ ὁποῖος γίνεται

(1) Χωρισμὸς λέγεται, ὁ σχηματισμὸς νέου μελισ-
σίου ἀπὸ ἓνα παλαιὸν μελίσι, τὸ ὁποῖον ἐξακολου-
θεῖ καὶ μετὰ τὴν ἀναχώρησιν τοῦ νέου μελισσίου,
νὰ ἐργάζεται ὅπως καὶ πρότερον, ἀλλὰ μὲ ὀλιγωτέ-
ραν ζωηρότητα. Τὸν χωρισμὸν τῶν μελισσίων (δη-
λαδὴ τὴν γέννησιν νέων μελισσίων) οἱ ἀρχαῖοι ὠνό-
μαζον ἀφεςμόν, (ἐσμὸν δὲ καὶ ἀφεςμόν ὠνόμαζον ἐπί-
σης οἱ ἀρχαῖοι καὶ τὸ σμάρι· ἐκ δὲ τοῦ ἐσμὸς καὶ ἡ
λέξις (ἐ)σμοδόχη τῶν Κυκλάδων νήσων, ἡ ὁποία ση-
μαίνει αὐτὴν τὴν κυψέλην ἢ καὶ τὸ μέρος εἰς ὃ αὕτη

ὅταν τὰ ἄνθη ἀρχίσουν νὰ ἔχουν ἄφθονον μέλι, τὸ γέννημα τῆς Βασιλίσσης αὐξάνει ὑπερβολικά. Κατὰ τὴν ἐποχὴν αὐτὴν ἡ Βασίλισσα γεννᾷ καὶ κηφῆνας καὶ ρίπτει καὶ μερικὰ αὐγὰ εἰς τὰ βασιλικά κελλία, τὰ ὁποῖα ἔχουν ἐτοιμάσει τότε αἱ ἐργάτιδες.

Ἐπειδὴ ὅσον προχωρεῖ ἡ ἀνοιξίς, αὐξάνει καὶ τὸ γέννημα τῆς βασιλίσσης περισσότερον, ἡ κυψέλη καθίσταται μετὰ πάροδον ὀλίγου καιροῦ, πολὺ μικρὰ διὰ νὰ χωρέσῃ τὸν ὑπάρχοντα πληθυσμὸν τῶν μελισσῶν καὶ τὰς ἄλλας αἱ ὁποῖαι εἶνε ἔτοιμαὶ νὰ ἐξέλθωσιν ἀπὸ τὰ κελλία. Οἱ κηφῆνες ἔχουσι τότε γεννηθῆ καὶ αἱ νέαι βασίλισσαι δὲν θὰ ἀργήσουν νὰ ἐξέλθουν ἀπὸ τὰ κελλία τῶν. Ὅταν ὑπάρχουν ὅλα αὐτὰ τὰ φαινόμενα, εἶνε γνωστὸν, ὅτι πλησιάζει πλέον καὶ ἡ ἐποχὴ τῆς μεγάλης ἐσοδείας τοῦ μέλιτος. Ἡ κυψέλη εἰς τὴν ἐποχὴν αὐτὴν περιέχει ὅλα τὰ ἀναγκαῖα συστατικὰ στοιχεῖα διὰ τὴν διατήρησίν της· αἱ δὲ παλαιαὶ μέλισσαι ἐννοοῦσαι ὅτι μετὰ τὴν ἐξοδὸν καὶ τῶν εἰς τὰ κελλία νέων μελισσῶν θὰ στενοχωρηθῶσι, φεύγουσιν ἀπὸ τὴν κυψέλην ταύτην καὶ πηγαίνουν ἀλλοῦ, διὰ νὰ στήσωσι νέαν κατοικίαν, **νέον μελίσι.** Ἡ στενοχωρία λοιπὸν αὐτὴ τῆς κυ-

τοποθετεῖται, οἱ δὲ Κρηῖτες τὸν χωρισμὸν ὀνομάζουσι σήμερον μοίρασμα. **Μοιράζω** δὲ **μελίσιδες** σημαίνει εἰς τὴν Κρήτην, χωρίζω ἀπὸ τὰ παλαιὰ μελίσιμα ἀριθμὸν μελισσῶν καὶ κάμνω νέα μελίσιμα, ἐγκαθιστῶν αὐτὰ εἰς νέας κυψέλας.

ψέλης, εἶνε ἡ κυρία ἀφορμὴ τοῦ χωρισμοῦ τοῦ μελισσίου.

Ἡ ἀναχώρησις τῶν μελισσῶν τούτων (δῆλ. ὁ σχηματισμὸς καὶ ἡ φυγὴ φυσικοῦ συμῆνους), γίνεται ὑπὸ τὰς ἐξῆς συνθήκας: Μίαν καλὴν ἡμέραν, αἱ παλαιαὶ μέλισσαι αἱ ὁποῖαι εἶνε πάσης ἡλικίας, ἐξέρχονται ἀπὸ τὴν κυψέλην εἰς μέγαν ἀριθμὸν, μετ' αὐτῶν δὲ καὶ ὀλίγοι κηφῆνες, καὶ ἡ παλαιὰ Βασίλισσα, καὶ ἀφ' οὗ σχηματίζουσιν εἰς τὸν ἀέρα μίαν μάζαν μελισσῶν, ἐγκαταλείπουσι τὸν μελισσῶνα. Τὴν μάζαν αὐτὴν τῶν μελισσῶν, ἡ ὁποία φεύγει ἀπὸ μίαν κυψέλην, ὀνομάζομεν **συῆνος φυσικὸν** (σμάρι, πουλί). Τὸ φυσικὸν αὐτὸ συῆνος φεύγον, πηγαίνει συνάθως καὶ κρεμίζεται ἀπὸ ἓνα κλάδον δένδρου, ἀπὸ τὸν ὁποῖον τὸ μαζεύουσι κατὰ διαφόρους τρόπους οἱ μελισσοκόμοι καὶ τὸ ἐγκαθιστῶσιν εἰς κυψέλην (εἰκ. Πίν. 1 καὶ 2)

Ἡ κυψέλη ἀπὸ τὴν ὁποῖαν ἔφυγε συῆνος, ὀνομάζεται **μάννα μέλισσα** ἢ ἀπλῶς **μάννα**, ἐν ᾧ κυρίως ἀπ' αὐτὴν ἔφυγεν ἡ παλαιὰ Βασίλισσα μετὰ τῶν παλαιότερων μελισσῶν καὶ ἀφῆκαν, ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ, νέας μέλισσας, ὀλίγας παλαιὰς καὶ τὴν νέαν Βασίλισσαν, ἐτοίμην νὰ ἐξέλθῃ ἀπὸ τὸ κελλί της καὶ νὰ ἀναλάβῃ τὴν διεύθυνσιν τῆς κυψέλης (1)

(1) Ἐκ τοῦ ἀνωτέρω ἀποδεικνύεται ἐσφαλμένη ἡ ἰδέα τὴν ὁποῖαν ἔχουσι τινες μελισσοκόμοι τῆς Κρήτης καὶ τῆς Ἑλλάδος, καὶ νομίζουσιν ὅτι, ἀφ' οὗ γεννηθῇ νέα Βασίλισσα εἰς τὴν κυψέλην, ἔρχεται

Συνήθως τὸ πρῶτον σμῆνος τὸ ὁποῖον φεύγει ἀπὸ μίαν κυψέλην, ἔχει μεγάλον ἀριθμὸν μελισσῶν καὶ εἶνε ὀγκῶδες, (ὡς ἓνα σταμνὶ μικρόν), δι' αὐτὸ μετὰ τὴν ἀναχώρησιν τοῦ σμῆνους, ἡ μάννα μένει μὲ ὀλίγον πληθυσμὸν μελισσῶν καὶ μέγαν ἀριθμὸν γόνου, ἐτοίμου νὰ ἐξέλθῃ ἀπὸ τὰ κελλία του.

Ἐὰν ὁ καιρὸς διατηρηθῆ καλῶς καὶ τὰ ἄνθη ἐξακολουθῶσι νὰ ἔχωσιν ἄφθονον μέλι, ἡ πρώτη νέα Βασίλισσα, ἡ ὁποία θὰ ἐξέλθῃ ἀπὸ τὸ κελλί της μετὰ τὴν ἀναχώρησιν τοῦ πρώτου σμῆνους, δύναται νὰ παρασυρθῆ ἀπὸ νέαν μάζαν μελισσῶν ἔξω τῆς κυψέλης καὶ νὰ ἀναχωρήσῃ μετ' αὐτῶν χωρὶς νὰ γονιμοποιηθῆ. Τὸ σμῆνος τοῦτο ὀνομάζεται **δεύτερον σμῆνος φυσικὸν** καὶ φεύγει συνήθως μετὰ ὀκτῶ ἡμέρας ἀπὸ τῆς ἀναχωρήσεως τοῦ πρώτου σμῆνους, καὶ εἶνε πολὺ μικρότερον ἀπὸ τὸ πρῶτον. Ἴσως δὲ μετὰ τὴν ἀναχώρησιν τοῦ δευτέρου, νὰ γίνῃ ἀναχώρησις καὶ τρίτου καὶ τετάρτου σμῆνους, πολὺ μικροτέρων καὶ ἀσθενεστέρων καὶ αὐτοῦ τοῦ δευτέρου. Ἐν τοιαύτῃ περιπτώσει ἡ μάννα θὰ καταστραφῆ ἐξ ἅπαντος, διότι εἶνε ἀδύνατον πλέον νὰ συμπληρώσῃ τὸν ἀπαιτούμενον ἀριθμὸν μελισσῶν εἰς τὸ ὑπόλοιπον τοῦ χρόνου, ὁ ὁποῖος τῆς μέ-

εἰς ἔριδα (μαλόνει, πιάνεται) μὲ τὴν παλαιὰν Βασίλισσαν καὶ ὅτι συνεπεῖα τῆς ἔριδος ταύτης, ἀναγκάζεται ἡ μία νὰ λάβῃ μέρος μελισσῶν καὶ νὰ φύγῃ ἐκ τῆς κυψέλης.

νει μέχρι τῆς ἐποχῆς τῆς μεγάλης ἐσοδείας τοῦ μέλιτος, ὥστε δὲν δύναται νὰ μαζεύσῃ τόσον μέλι, ὅσον χρειάζεται εἰς αὐτὴν διὰ τὸν χειμῶνα.

Ἄς ὑποθέσωμεν ὁμῶς ὅτι, δι' ἕνα ἢ δι' ἄλλον λόγον, ἡ μάννα δὲν δίδει δεύτερον συμῆνος, πρᾶγμα τὸ ὁποῖον εἶνε πάντοτε προτιμώτερον. Τότε ἡ πρώτη νέα Βασίλισσα ἡ ὁποία θὰ ἐξέλθῃ ἀπὸ τὸ κελλί της, θὰ φονεύσῃ ἡ ἰδία ἢ καὶ αἱ ἄλλαι μέλισσαι τὰς ἄλλας νέας Βασιλίσσας, αἱ ὁποῖαι δὲν ἔχουν ἐξέλθει ἀκόμη ἀπὸ τὰ κελλία των. Μετὰ τινὰς ἡμέρας ἡ νέα Βασίλισσα ἐξέρχεται τῆς κυψέλης διὰ νὰ γονιμοποιηθῇ καὶ ἀφ' οὗ ἐπανέλθῃ δὲν ἐξέρχεται πλέον παρὰ μόνον κατὰ τὸ ἐπόμενον ἔτος, ἐὰν φύγῃ μὲ συμῆνος.

Ὅταν τελειώσῃ πλέον ἡ ἐσοδεία τοῦ μέλιτος, οἱ κηφῆνες καθίστανται ἄχρηστοι καὶ ἐκδιώκονται ἢ καὶ φονεύονται ὑπὸ τῶν μελισσῶν. Κατὰ τὸ φθινόπωρον αἱ μέλισσαι περιορίζονται μικρὸν κατὰ μικρὸν, εἰς τὰ ἐπάνω μέρη τῆς κυψέλης των καὶ μόνον ὅταν ὁ καιρὸς εἶνε πολὺ εὐνοϊκὸς καὶ δύναται νὰ εὔρωσι μέλι εἰς ὀπώρας ἢ εἰς ἄνθη ἐρείκης ἐξέρχονται (1).

(1) Ἐν Κρήτῃ ὑπάρχουσιν ἐκτάσεις μεγάλαι κατάφυτοι ἀπὸ ἐρείκην, (ἐρεικῶνες, ρεικιάδες) εἰς τὰς ὁποίας μεταφέρουσι τὰ μελίσσια, καὶ ἂν ὁ καιρὸς εὐνοήσῃ, αἱ μέλισσαι μαζεύουσιν πολὺ μέλι, ὥστε οἱ μελισσοκόμοι τρυγῶσιν αὐτάς καὶ δευτέραν φοράν. Τὸ ἐκ τῆς ἐρείκης μέλι (ρεικόμελον) εἶνε πολὺ κατώτερον καὶ πῆγνυται μὲ τὰ πρῶτα ψύχη. Ἡμεῖς θὰ συνεδου-

Τέλος τὸν χειμῶνα, ὅσον τὸ ψῦχος καθίσταται δριμύτερον, τόσον καὶ αἱ μέλισσαι ἐξοδεύουσι μικρὸν κατὰ μικρὸν τὰς ζωοτροφίας των, μέχρις ὅτου ἔλθῃ ἡ ἀνοιξίς. Κατὰ τὴν ἀνοιξίν αἱ ἐργασίαι καὶ ἡ κίνησις τῶν μελισσῶν τὴν ὁποίαν περιεγράψαμεν ἀνωτέρω ἐπαναλαμβάνεται κατὰ τὴν αὐτὴν πάντοτε τάξιν.

Συμῆνος τεχνητόν. — Ἐκτὸς τοῦ φυσικοῦ συμῆνου τὸ ὁποῖον περιεγράψαμεν ἀνωτέρω, ἔχομεν εἰς τὴν μελισσοκομίαν καὶ τεχνητόν συμῆνος· λέγεται δὲ συμῆνος τεχνητόν, ἐκεῖνο τὸ ὁποῖον ὁ μελισσοκόμος δημιουργεῖ ὁ ἴδιος καὶ ἐγκαθιστᾷ ἀμέσως εἰς κυψέλην. Ἀργότερα θὰ δεῖξωμεν τὰ πλεονεκτήματα τὰ ὁποῖα δύναται ὁ μελισσοκόμος νὰ ἔχῃ ἀπὸ τοῦ τεχνητοῦ συμῆνου.

ἀεύομεν εἰς τοὺς μελισσοκόμους, νὰ μὴ τρυγῶσι τὸ μέλι τοῦτο, ἀλλὰ νὰ ἐγκαταλείπωσιν αὐτὸ ἐν τῇ κυψέλῃ ὅσον καὶ ἂν εἴνε. Τὸ μέτρον τοῦτο θὰ στερήσῃ μὲν προσωρινῶς τοὺς μελισσοκόμους μικροῦ εἰσοδήματος μέλιτος κατωτέρας ποιότητος, θὰ ἐνισχύσῃ ὅμως τὰ μέλισσα αὐτῶν ἐπὶ τοσοῦτον, ὥστε κατὰ τὴν ἀνοιξίν ἡ Βασίλισσα ἕνεκα τῆς ἐν τῇ κυψέλῃ ὑπαρχούσης ἀφθόγου τροφῆς, θὰ ἀρχίσῃ πολὺ ἐνωρίς νὰ γεννᾷ καὶ τοῦτο εἶνε μέγιστον κέρδος, καθ' ὅτι ὁ μελισσοκόμος θὰ δυνηθῆ ἐγκαίρως τότε νὰ σχηματίσῃ νέα μέλισσα ἐξ αὐτῶν, καὶ θὰ τρυγήσῃ ἐπὶ πλεόν, πολὺ περισσότερον καὶ καλλιτέρας ποιότητος μέλι, ἀπὸ ἐκεῖνο τὸ ὁποῖον ἀφῆκε τὸ φθινόπωρον εἰς τὰς κυψέλας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΠΕΜΠΤΟΝ

Διατήρησις τῶν κρηθρῶν. — Ἀφαίρεσις τῶν διὰ κηφῆνας κελλίων ἀπὸ τὰς κρηθήρας. — Πλεονεκτήματα τῶν δυνατῶν (μὲ πολὺν πληθυσμὸν) μελισσῶν.

Διατήρησις τῶν κρηθρῶν. — Ὅταν ἔχη τις κυψέλας παλαιοῦ συστήματος, εἶνε ὑποχρεωμένος νὰ κομματιάζη καὶ νὰ ζυμώνῃ τὰς κρηθήρας, διὰ νὰ παίρῃ τὸ μέλι· ὅταν ὅμως ἔχη κυψέλας νέου συστήματος μὲ κινητὰ πλαίσια (κανόνια), δύναται νὰ ἀφαιρῇ τὸ μέλι ἀπὸ τὰς κρηθήρας χωρὶς νὰ τὰς κομματιάζη καὶ νὰ τὰς ζυμώνῃ. Ἡ πράξις αὕτη γίνεται ὡς ἑξῆς: Λαμβάνομεν τὰς πλήρεις μέλιτος κρηθήρας τῆς νέας κυψέλης, μίαν πρὸς μίαν καὶ ἀφ' οὗ τοποθετήσωμεν αὐτὴν ἐπὶ τινος σανίδος ἐπεστρωμένης μὲ λευκοσίδηρον (τενεκέ), παίρνομεν ἐλαφρὰ-ἐλαφρὰ (ἐπάνω-πάνω) μὲ κοπτερόν μαχαῖρι, ὅλα τὰ ἐπικαλύμματα τῶν κελλίων (εἰκ. Πίν. 36), ἔπειτα γυρίζομεν τὴν ἰδίαν κρηθήραν καὶ ἀπὸ τὴν ἄλλην πλευρὰν καὶ πρᾶττομεν τὸ αὐτό. Μετὰ τοῦτο τοποθετοῦμεν ἀμέσως τὴν κρηθήραν εἰς ἐργαλεῖον τὸ ὁποῖον ὀνομάζεται μελοεξαγωγεὺς (εἰκ. Πίν. 37), τὸ ὁποῖον ἔχει ὅσους διὰ δύο ἢ διὰ τέσσαρας ἢ καὶ δι' ἕξ κρηθήρας, ἀναλόγως τοῦ μεγέθους του.

Ἄφοῦ τοποθετήσωμεν τοιοῦτοτρόπως τὰς πλήρεις μέλιτος κηρήθρας εἰς τὰς θέσεις τοῦ μελοξαγωγέως, στρέφωμεν ταχέως αὐτάς, τῆ βοηθείᾳ ἐνὸς στροφέως (χεροῦλι) καὶ ἀμέσως τὸ μέλι ἐξέρχεται ἀπὸ τὰ κελλία, χωρὶς καθ' ὀλοκληρίαν νὰ βλαψθῶσιν αἱ κηρήθραι, ἀλλὰ μένουσιν ὅπως ἦσαν, ἀδειασμένα μόνον ἀπὸ μέλι. Τὸ εὐψυέστατον αὐτὸ μηχανήμα, περὶ τοῦ ὁποίου θὰ ὁμιλήσωμεν καὶ κατωτέρω, ἐφευρέθη πρὸ πολλοῦ χρόνου εἰς Βενετίαν καὶ ἡ χρῆσις του εἶνε τόσον διαδεδομένη σήμερον, ὥστε κάθε μελισσοκόμος τῶν νέων μεθόδων, δὲν ὀύναται νὰ κάμῃ χωρὶς αὐτό.

Ἄλλὰ θὰ μᾶς ἐλεγέ τις. Καὶ εἶνε ἀπαραίτητον νὰ μὴ χαλῶμεν τὰς κηρήθρας ἀλλὰ νὰ διατηρῶμεν αὐτάς; Μήπως αἱ μέλισσαι δὲν θὰ κατασκευάσωσι νέας, εἰς τὰς ὁποίας καὶ θὰ ἐργάζωνται ἴσως καλλίτερα, ἐν ᾧ ἡμεῖς θὰ πωλήσωμεν τὸ κερί, τὸ ὁποῖον θὰ ἐξάγωμεν ἀπὸ τὰς παλαιάς; Ἡ παρατήρησις αὕτη σήμερον δὲν ἔχει καθ' ὀλοκληρίαν ἀξίαν· αἱ ἀκριβέστεραι δοκιμαὶ ἔχουσιν ἀποδείξει ὅτι δὲν εἶνε καμμιά ἀνάγκη νὰ ὑποχρεῶμεν τὰ μελίσσια νὰ ἀνανεῶνουν τὰς κηρήθρας των.

Ὅλοι οἱ μελισσοκόμοι εἶνε σύμφωνοι εἰς τὸ ἐξῆς γεγονός: Ὅταν προσθέτωμεν εἰς ἓνα μελίσι κατὰ τὴν ἐποχὴν τοῦ μέλιτος κενὰς κηρήθρας (κουφοκέρια), τὸ μελίσι αὐτὸ θὰ μᾶς δώσῃ τέσσαρας φορὰς περισσότερον μέλι, ἀπὸ τὸ ἄλλο μελίσι, τὸ ὁποῖον θὰ ἦτον ὑποχρεω-

μένον νὰ κατασκευάζη κηρήθρας καὶ νὰ συνάξη ταύτοχρόνως μέλι. Τέλος, ἐκτὸς τούτου, τὸ μέλι τὸ ὁποῖον ἐξάγομεν διὰ τοῦ μελοεξαγωγέως, εἶνε ἀρίστης ποιότητος καὶ πρώτης καθαριότητος καὶ ἂν ἀκόμη αἱ κηρήθραι ἦσαν εἰκοσιν ἐτῶν (1).

Ἀφαίρεσις τῶν διὰ κηφῆνας κελλίων ἀπὸ τὰς κηρήθρας. — Ὅλοι οἱ μελισσοκόμοι ἀνεγνώρισαν ἀπὸ πολλοῦ χρόνου ὅτι εἶνε ἀπαραίτητον εἰς τὸ μελίσει νὰ ἔχη ὅσον τὸ δυνατόν ὀλιγώτερον ἀριθμὸν κηφῆνων (ἀργῶν), διότι οὗτοι ἐν ᾧ τρώγουσι πολὺ, δὲν κάμνουσι καμμίαν ἐργασίαν. Ὅταν εἰς μίαν κυψέλην δὲν ὑπάρχωσι παρὰ μόνον κηρήθραι ἐργατίδων (ψιλοκέρια), εἶνε ἀληθὲς ὅτι ἡ βα-

(1) Μολονότι ἐν Κρήτῃ γνωρίζουσιν οἱ μελισσοκόμοι πόσον βοηθεῖται τὸ μελίσει εἰς τὰς ἐργασίας του, ὅταν τοῦ προσθέσωσι μίαν κενὴν κηρήθραν ἀπὸ ψόφιο μελίσει καὶ ἐκτιμοῦν τὴν ἀξίαν τῶν κενῶν κηρήθρων (τῶν κουφοκεριῶν), συνεπῶς καὶ τὴν χρῆσιν τῶν τεχνητῶν κηρήθρων, ἐν τούτοις ἡ ἐσφαλμένη ἰδέα τὴν ὁποίαν ἔχουν, ὅτι τὸ κερί τὸ μαζεύουν ἀπ' ἔξω αἱ μέλισσαι, τοὺς κάμνει νὰ φρονοῦν ὅτι μετὰς τεχνητὰς κηρήθρας τὸ μελίσει δὲν θὰ ἀναγκάζεται νὰ μαζεύῃ κερί, τοῦ ὁποίου ἡ ἀξία εἶνε πενταπλασία τῆς τοῦ μέλιτος. Ὅταν ὁμως μάθωσιν ὅτι κερί δὲν ὑπάρχει εἰς τὰ ἀνθη, οὔτε μαζεύεται ἀπ' ἔξω, ἀλλὰ παράγεται ἀπὸ μέλι τὸ ὁποῖον τρώγουν καὶ χωνεύουν αἱ μέλισσαι, καὶ ὅτι ὀκτῶ περίπου μέρη μέλιτος πρέπει νὰ χωνευθοῦν ἀπὸ τὰς μελίσας διὰ νὰ παραχθῇ ἐν μέρος κηροῦ, θὰ ἐγκαταλείψουν καὶ τὴν ἐσφαλμένην αὐτὴν ἰδέαν.

σίλισσα γεννᾶ καὶ εἰς αὐτὰ κηφῆνας, ἀλλὰ εἰς πολὺ μικρότερον ἀριθμὸν ἀπ' ὅτι θὰ ἐγέννα, ἐὰν εἰς τὴν κυψέλην ἦσαν καὶ κηρηθραὶ κηφῆνων (ἀργοκέρια). Εἰς τὰς κυψέλας εἰς τὰς ὁποίας ὑπάρχει μέγας ἀριθμὸς κηφῆνων, ὑπελογίσθη ὅτι κατατρώγεται ἀπ' αὐτοὺς 2 1/2 ἕως 3 1/2 ὀκάδες μέλι καθ' ὄλον τὸ θέρος. Τοῦτο εἶνε μεγάλη ζημία, τὴν ὁποίαν ὁ μελισσοκόμος ἀποφεύγει κατὰ μέγα μέρος, ἀντικαθιστῶν ὀλίγον κατ' ὀλίγον τὰς κηρηθρας τῶν κηφῆνων (τὰ ἀργοκέρια) διὰ κηρηθρῶν ἐργατίδων (μὲ ψιλοκέρια). Μὲ τὰς κυψέλας τοῦ παλαιοῦ συστήματος εἶνε δύσκολον ὁ μελισσοκόμος νὰ κάμῃ τὴν ἀντικατάστασιν αὐτὴν, ἐν ᾧ μὲ τὰς κυψέλας τοῦ νέου συστήματος ἡ ἐργασία αὕτη εἶνε εὐκολωτάτη.

Πλεονεκτήματα τῶν δυνατῶν (μὲ πολὺν πληθυσμὸν) μελισσίων — Διὰ νὰ ἐννοηθῆ καλῶς ποία διαφορὰ ὑπάρχει μεταξὺ τῶν δυνατῶν μελισσίων (1) καὶ τῶν ἀδυνάτων, φέρομεν ὡς παράδειγμα τὰ ἑξῆς: Ἄς ὑποθέσωμεν ὅτι ἔχομεν εἰς ἓνα μελισσῶνα, τὴν ἐποχὴν τοῦ μέλιτος, ἑνδεκα μελίσινα. Τὰ δέκα ἐξ αὐτῶν ἔχουσιν ἴσον ἀριθμὸν μελισσῶν, δηλαδὴ κάθε μελίσι ἀπὸ τὰ δέκα ὑποθέτομεν ὅτι ἔχει μίαν ὀκᾶν μέλισσες (12 χιλιάδες δὲ μέ-

(1) Δυνατὰ μελίσινα λέγοντες ἐννοοῦμεν τὰ μελίσινα ἐκεῖνα τὰ ὁποῖα ἔχουσι πολὺν πληθυσμὸν μελισσῶν, εἶνε δὲ τοιαῦτα σννήθως τὰ ἐγκατεστημένα εἰς μεγάλας κυψέλας.

λισσες περίπου, εἶνε μιὰ ὀκά), τὸ δὲ ἐνδέκατον ἔχει 4 ὀκάδ. μέλισσες. Λοιπὸν τὸ ἐνδέκατον αὐτὸ μελίσι θὰ μᾶς δώσῃ πλεῖο πολὺ μέλι, ἀπὸ ὅλα τᾶλλα καὶ τὰ δέκα μαζί. Συμβαίνει μάλιστα καμμίαν φορὰν, ὅταν τὸ ἔτος δὲν εἶνε πολὺ εὐφορον, τὰ μὲν δέκα τὰ μικρά, νὰ μὴ κατορθώσουν νὰ μαζεύσουν τόσον μέλι, ὅσον τοῖς χρειάζεται διὰ τὸν χειμῶνα, τὸ δὲ ἐνδέκατον τὸ μεγάλο, ὄχι μόνον μαζεύει ὅσον τοῦ χρειάζεται, ἀλλὰ δίδει καὶ μικρὸν εἰσόδημα μέλιτος. Τὸ γεγονός τοῦτο, τὸ ὁποῖον ἄλλως τε εἶνε γνωστὸν εἰς ὅλους τοὺς νέους μελισσοκόμους, εὐκολα δύναται τις νὰ τὸ ἐνοήσῃ ἐκ τῶν ἐξῆς : Εἰς ἓνα μικρὸ μελίσι, ὁ ἀριθμὸς τῶν ἐργατίδων μελισσῶν, αἱ ὁποῖαι πηγαίνουν εἰς τοὺς ἀγρούς καὶ μαζεύουν μέλι, εἶνε μικρός, διότι αἱ περισσότεραι ἀπ' αὐτὰς μένουν εἰς τὴν κυψέλην, εἴτε ὅπως κρατήσωσι τὴν θερμότητα ἣτις χρειάζεται διὰ τὴν ἐκκόλαψιν τοῦ γόνου, εἴτε ὅπως φροντίσωσι νὰ δώσωσι τροφὴν καὶ νὰ περιποιηθῶσι τὸν γόνον. Εἰς ἓνα ὅμως μεγάλο μελίσι συμβαίνει τὸ ἐναντίον, ὁ ἀριθμὸς τῶν ἐργατίδων μελισσῶν, ὅστις ἐξέρχεται εἰς τοὺς ἀγρούς, κατ' ἀναλογίαν τοῦ πληθυσμοῦ, εἶνε ἀσυγκρίτως πολὺ μεγαλείτερος· δι' αὐτὸ ἀκριβῶς παρουσιάζεται καὶ ἡ μεγάλη αὐτὴ διαφορὰ εἰς τὸ εἰσόδημα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΕΚΤΟΝ

Περὶ κυψέλων γενικῶς

Ἐπάρχουσι πολλῶν εἰδῶν νέαι κυψέλαι, αἱ ὁποῖαι μεταξὺ τῶν παρουσιάζουσι σπουδαίας διαφοράς. Τινὲς ἐξ αὐτῶν συνίστανται ἀπὸ ἓν μόνον κιβώτιον (κάσσαν) μακρὺ, τὸ ὁποῖον περιλαμβάνει μέσα δεκαπέντε ἕως εἴκοσι πλαίσια (κανόνια) εἰς μίαν σειρὰν καὶ ὀνομάζονται **κυψέλαι ὀριζόντιαι**, αἱ ἄλλαι συνίστανται εἴτε ἀπὸ περισσότερα μικρότερα κιβώτια (2 ἕως 3) τὰ ὁποῖα ἐφαρμόζονται τὸ ἓν ἐπὶ τοῦ ἄλλου, ἐν εἶδει πατωμάτων καὶ σχηματίζουσιν ὅλα μαζὶ τὴν κυψέλην, εἴτε ἀπὸ μίαν ὀρθὴν κάσσαν μὲ πατώματα, ἐν εἶδει ντουλάπας, τῆς ὁποίας ἡ πλαγία πλευρὰ ἀνοίγει καὶ κλείει ὡς θύρα, καὶ ὀνομάζονται **κυψέλαι κάθετοι**. Κατὰ τὴν γνώμην μας, αἱ ὀριζόντιαι κυψέλαι εἶνε ἀνώτεραι ἀπὸ τὰς καθέτους διὰ τοὺς ἐξῆς λόγους :

Α΄) Τὸ ὀριζόντιον σχῆμα τῆς κυψέλης, ἐπειδὴ αὕτη ἔχει τὰ πλαίσια ὅλα εἰς μίαν καὶ τὴν αὐτὴν σειρὰν, ἐπιτρέπει εἰς τὸν μελισσοκόμον νὰ διευθύνῃ τὰ μελίσσια του (νὰ ἐκτελῇ τὰς μελισσοκομικὰς ἐργασίας του), πλεῖδ εὐκόλα καὶ πλεῖδ ταχύτερα παρὰ εἰς τὰς καθέτους κυψέλας, διότι δὲν ἔχει νὰ καταβιδάζῃ καὶ νὰ μεταθέτῃ τὰ ἐπάνω κιβώτια ἢ νὰ ἐξάγῃ πλαίσια, διὰ νὰ

έκτελέση ώρισμένας τινὰς μελισσοουργικάς έργασίας εἰς τὸ κάτω κιβώτιον ἢ εἰς πλαίσια κείμενα εἰς τὸ βάθος τῶν καθέτων κυψέλων.

Β') Εἰς τὰς ὀριζοντίας κυψέλας, ἡ ἐν τῇ κυψέλῃ μάζα τῶν μελισσῶν (ὁ πληθυσμὸς τῶν μελισσῶν) δὲν εὐρίσκεται ποτὲ διηρημένη, πρᾶγμα τὸ ὁποῖον κατ' ἀνάγκην συμβαίνει εἰς τὰς καθέτους κυψέλας, ὅταν μάλιστα ἔχωσι περισσότερα τῶν δύο πατωμάτων. Ἀφοῦ δὲ εἰς τὴν φυσικὴν του κατάστασιν εὐρισκόμενον ἐν μελίσι, ἔχη πάντοτε τὸν πληθυσμὸν τῶν μελισσῶν του ἠνωμένον εἰς μίαν μάζαν, πρέπει νὰ προτιμᾶται ἐκείνο τὸ σχῆμα τῆς κυψέλης, τὸ ὁποῖον ἀντίκειται ὀλιγότερον εἰς τὰ φυσικὰ ἐνστικτὰ τῶν μελισσῶν. Καὶ τοῦτο εἶνε βεβαίως τὸ σχῆμα τῆς ὀριζοντίας κυψέλης.

Ἐν πολὺ σπουδαῖον ζήτημα, τὸ ὁποῖον πρέπει νὰ προσέχωμεν εἰς τὰς κυψέλας, εἶνε καὶ τὸ μέγεθος αὐτῶν, εἰς τὸ ὁποῖον δυστυχῶς πολὺ ὀλίγοι μελισσοκόμοι δίδουσι προσοχὴν. Αἱ ἀκριδέστεραι δοκιμαὶ τῶν τελευταίων ἐτῶν, ἀπέδειξαν ὅτι διὰ νὰ ἀναπτύξη ἡ Βασίλισσα ὄλην τὴν γονιμότητά της (δηλ. νὰ γεννᾷ ἐν ἀνέσει καὶ ἀψθόνως) ἀπαιτεῖται χῶρος 40 λιτρῶν⁽¹⁾,

(1) Χῶρος 40 λιτρῶν εἶνε περίπου ὁ χῶρος, τὸν ὁποῖον θὰ καταλάβωσιν ἐν τῇ κυψέλῃ 10 πλαίσια τῶν ἐξῆς διαστάσεων ἕκαστον (πλάτος 0,33Χ0,40 ὕψος, ἐξωτερικῶς μετρούμενον καὶ πλάτος 0,31Χ0,36 | 2 ὕψος, ἐσωτερικῶς μετρούμενον). Δηλαδὴ κάθε πλαίσιον τοιοῦτον ἀντιπροσώπευει χῶρον 4 λιτρῶν.

ὁ ὁποῖος καὶ ὀνομάζεται γονοθάλαμος.

Τέλος εἶνε εὐκόλον νὰ ἐννοήσωμεν ὅτι δὲν δυνάμεθα ποτὲ νὰ ἀποκτήσωμεν δυνατὰ μελίσσια ἐὰν δὲν ὑπάρχη εἰς τὴν κυψέλην ὁ ἐξῆς ὄρος: «**Ἡ Βασιλίςσα πρέπει νὰ ἔχη ἐν τῇ κυψέλῃ ὅλον τὸν ἀπαιτούμενον χῶρον ὁ ὁποῖος ἀναγκαιοῖ εἰς αὐτὴν διὰ νὰ γεννᾷ**». Κατὰ συνέπειαν ὁ χῶρος τῶν 40 λίτρων ἐν τῇ κυψέλῃ (δηλ. 10 πλαισίων) εἶνε ἀπαραίτητος, εἰς οἷονδῆποτε τόπον καὶ ἂν εὐρίσκωνται τὰ μελίσσια. Ἐκτὸς τοῦ χώρου τούτου τοῦ ἀπαιτουμένου διὰ τὴν γένναν τῆς Βασιλίσης, ἀπαιτεῖται καὶ ἄλλος χῶρος ἐν τῇ κυψέλῃ διὰ νὰ ἀποθηκεύωσιν αἱ μέλισσαι τὸ συναζόμενον μέλι. Ἀλλὰ τὸ μέλι τὸ ὁποῖον μαζεύεται ἀπὸ τοὺς ἀγρούς, περιέχει πολὺ νερὸν (δηλαδὴ εἶνε σιρόπι), καὶ δὲν ἀποθηκεύεται ὑπὸ τῶν μελισσῶν ἀμέσως καὶ ὀριστικῶς εἰς τὰ κλειστὰ κελλία, παρὰ ἀφοῦ διὰ τῆς ἐξατμίσεως φύγη τὸ περισσότερον νερὸν, τὸ ὁποῖον περιέχει καὶ ἀποκτήσῃ τὴν ἀπαιτουμένην πυκνότητα, ὥστε νὰ δύναται νὰ διατηρηθῇ χωρὶς νὰ ξυνίση. Διὰ νὰ κοτορθώσουν αἱ μέλισσαι νὰ ἐξατμισθῇ ταχέως τὸ περισσεῦον νερὸν τοῦ ἀκατεργάστου μέλιτος, βάζουσιν εἰς μικρὰς ποσότητας αὐτὸ ἐντὸς τῶν κελλίων, δηλαδὴ γεμίζουσιν ἕκαστον κελλί μόνις εἰς τὸ τέταρτον ἢ εἰς τὸ τρίτον τῆς χωρητικότητός του. Μὲ ἄλλας λέξεις αἱ μέλισσαι ἀφ' οὗ φέρουν εἰς τὴν κυψέλην τὸ ἀκατέργαστον μέλι ἀπ' ἔξω, τὸ

ἀπλώνουν εἰς τὰ κάτω κελλιά τῶν κρηθρῶν ὡς προχειρότερα. Τὸ ἄπλωμα δὲ αὐτὸ ἐπιτρέπει εἰς τὰς μελίσοας, ἔνεκα τῆς μεγάλης ἐπιφανείας ἣν παρουσιάζει τὸ σιρόπι, καὶ τῆς θερμότητος τὴν ὁποίαν αὐται ἀναπτύσσουσι, νὰ κατορθώσωσι ταχέως νὰ ἐξατμισθῇ τὸ πλεονάζον νερὸν ἀπὸ τὸ ἀκατέργαστον μέλι καὶ νὰ καταστῇ τοῦτο ἕτοιμον πρὸς ἀποθήκευσιν. Κάθε πρωΐαν λοιπὸν εὐρίσκομεν (ἐὰν μάλιστα ὁ καιρὸς δὲν εἶνε ψυχρὸς ἔξω), μεταφερμένον τὴν νύκτα ὑπὸ τῶν μελισσῶν, εἰς τὰ ἄνω μέρη τῶν κρηθρῶν, μέρος ἐκ τοῦ μέλιτος, τὸ ὁποῖον προχείρως εἶχε τοποθετηθῆ εἰς τὰ κάτω μέρη καὶ τοῦτο διὰ νὰ μένη ὁ χῶρος ἐλεύθερος, ὁ ὁποῖος θὰ χρειασθῇ καὶ πάλιν διὰ τὴν ἐργασίαν τῆς ἡμέρας ἐκείνης.

Ἐὰν λοιπὸν θέλωμεν νὰ ἔχωμεν ἄψθονον συγκομιδὴν μέλιτος (δηλ. νὰ μᾶς μαζεύουν πολὺ μέλι τὰ μελίσιά μας), πρέπει κατ' ἀνάγκην αἱ μέλισσαι νὰ ἔχουν εἰς τὴν διάθεσίν των μίαν μεγάλην ποσότητα κελλίων, ὅχι μόνον ὅσα θὰ χρειασθῶσι, διὰ νὰ ἀποθηκευθῇ τὸ μέλι τῆς ἐσοδείας, ἀλλὰ καὶ ὅσα θὰ χρειασθῶσι διὰ νὰ ἀπλώνεται καὶ νὰ κατεργάζεται τὸ συναζόμενον σιρόπι (νέκταρ) κατὰ τὰς πολὺ μελιτοψόρους ἡμέρας, αἱ ὁποῖαι συμβαίνει πολλάκις νὰ εἶνε τρεῖς, τέσσαρες καὶ πέντε κατὰ σειρὰν ἢ μία κατόπιν τῆς ἄλλης.

Εἰς τὰς κυψέλας τῶν 56 λιτρῶν (δηλ. μὲ 14 πλαίσια) παρετηρήσαμεν πολλάκις τὸ ἐσπέρας

μᾶς ἡμέρας πολὺ μελιτοφόρου, καὶ ὅτε ὁ γόνος κατεῖχε πολλὰ πλαίσια ἐν τῇ κυψέλῃ, ὅτι ὅλα τὰ διαθέσιμα κελλία περιεῖχον καὶ μέλι, ἄλλο μὲν ὀλίγον καὶ ἄλλο πολὺ, χωρὶς νὰ μένουν καθ' ὀλοκληρίαν κελλία διαθέσιμα διὰ τὴν ἐργασίαν τῆς ἐπομένης ἡμέρας. Τοῦτο κυρίως μᾶς ἔκαμε νὰ παραδεχθῶμεν τὰς μεγάλας κυψέλας τῶν 80 λιτρῶν δηλ. μὲ 20 πλαίσια (λέγει ὁ Λεγιάν) (1). Τὸ μέγεθος αὐτῆς τῆς κυψέ-

(1) Καὶ ἡμεῖς τὸ πρῶτον ἐφέραμεν ἐκ Γαλλίας εἰς Κρήτην δι' ὑπόδειγμα, τὴν μεγάλην κυψέλην τοῦ Λεγιάν τῶν 80 λιτρῶν, δηλ. τῶν 20 πλαισίων, καὶ μετεχειρίσθημεν αὐτὴν καὶ ἄλλας τὰς ὁποίας κατεσκευάσαμεν ὁμοίας, ἀλλὰ τὴν εὔρομεν μεγάλην διὰ τὴν Κρήτην καὶ ἠναγκάσθημεν νὰ παραδεχθῶμεν, κατόπιν ἀκριδῶν δοκιμῶν, ὡς καταλληλότερον τὸ μέγεθος κυψέλης ὀριζοντίας 60 λιτρῶν, ἥτοι μὲ 15 πλαίσια. Τὸ μέγεθος τοῦτο τῶν 15 πλαισίων ἔχει πολλὰ πλεονεκτήματα διὰ τὸν τόπον μας. α'.) ἔχει ὅλον τὸν ἀναγκαῖον χώρον διὰ τὴν γένναν τῆς Βασιλίσσης καὶ τὸν διὰ τὴν ἐξάτμισιν καὶ ἀποθήκυσιν τοῦ μέλιτος. β'.) ἔρχεται εἰς ἀναλογίαν τινὰ πρὸς τὸ πλῆθος ἐνὸς Κρητικοῦ μελισσίου, τὸ ὁποῖον εἶνε ἐγκατεστημένον εἰς τὴν παλαιὰν Κρητικὴν κυψέλην, χωρητικότητος 25 περίπου λιτρῶν, ἥτοι 7 πλαισίων. γ'.) εἶνε πολὺ οἰκονομικότερον εἰς τὴν κατασκευὴν, διότι στοιχίζει ἐκάστη κυψέλη 13 φρ. χρ., ἐνῶ ἡ κυψέλη τοῦ μεγάλου μεγέθους τῶν 20 πλαισίων, μᾶς ἐστοίχιζε 22 φρ. χρ. δ'.) τὸ μέγεθος τοῦτο δὲν ἐμποδίζει τοὺς συνειθισμένους Κρητὰς μελισσοκόμους, νὰ μεταφέρωσι τὰ μελισσιὰ των κατὰ τὸ φθινόπωρον εἰς τὰ κατάφυτα μέρη ἐξ ἐρείκης, διὰ τὸ **ρεικόμελο** (μέλι τῆς ἐρείκης), ἐν ᾧ τὸ μέγεθος κυ-

λης θά φανῆ ἀναμφιβόλως ὑπερβολικὸν εἰς τοὺς συνειθισμένους νὰ μεταχειρίζονται κυψέλας 20 ἕως 30 λιτρῶν, ἐν τούτοις μόνον αἱ μεγάλαι κυψέλαι κάμνουσι δυνατὰ μελίσσια καὶ ἀποδίδουσι πολὺ μέλι.

Ψέλης 20 πλαισίων ἀποκλείει πᾶσαν μεταφοράν. Ἐνταῦθα πρέπει νὰ προσθέσωμεν ὅτι εἰς τὴν Κρήτην ἡ κυψέλη δὲν πρέπει νὰ γίνεται μικροτέρα τῶν 52 λιτρῶν, ὅτι μὲ 13 πλαίσια (ἂν θὰ θελήσῃ τις νὰ κάμῃ μικροτέραν, τῶν 60 λιτρῶν) διότι δὲν ὑπάρχουν τόσον πτωχὰ μέρη εἰς βοτάνι, τὰ ὁποῖα θὰ ἀπαιτήσουν μικρότερον μέγεθος κυψέλης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΕΒΔΟΜΟΝ

ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΤΟΥ ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΟΥ

Κυψέλη. — Ἐργαλεῖα τροφοδοτήσεως. — Δικτυωτὴ ἐξέδρα πρὸς πρόληψιν ληνλασίας. — Κιβώτιον μελικηρίδων. — Καπνιστήρια. — Πῖλος, προσωπὶς, χειροῖδες καὶ ἐσθῆς. — Πρόσθετοι θύραι κυψέλης. — Ἐξέδρα τρυπητὴ πρὸς πρόληψιν τῶν δευτέρων σμηνῶν. — Ψῆκτροι μελισσῶν. Μελοεξαγωγεὺς. — Μάχαιραι διάφοροι. — Τροχιόσκοι. — Λαβίς καὶ Ἀποξεστήρια. — Ψεκαστήρ καὶ κλύσμα. — Σφηκοπαγίς. — Πιεστήρια τεχνητῶν κρηθρῶν.

Κυψέλη. — Ἡ νέα κυψέλη τὴν ὁποίαν ἡμεῖς μεταχειρίζομεθα εἶνε ὀριζοντία καὶ ὁμοιάζει πολὺ πρὸς μικρὸν ἰσόγειον οἰκίσκον ξύλινον, μὲ στέγην ἐξέχουσαν ἀπὸ ὄλα τὰ μέρη (εἰκ. Πίν. 17). Ἡ κυψέλη αὕτη συνίσταται ἀπὸ μίαν κάσσαν (εἰκ. Πίν. 18, α') χωρὶς στέγην καὶ χωρὶς πάτωμα. Καὶ τὸ πάτωμα (τὸ σανίδι δηλ. ἐπὶ τοῦ ὁποίου εἶνε τοποθετημένη ἡ κάσσα) καὶ ἡ στέγη εἶνε χωριστὰ τεμάχια ξύλινα, τὰ ὁποῖα δὲν εἶνε καρφωμένα οὔτε καρφώνονται ποτὲ μὲ τὴν κάσσαν, ἀλλ' ἐφαρμόζονται ἐντελῶς μετ' αὐτῆς καὶ ἀποτελοῦσιν ἓν σῶμα.

Ἄφ' οὗ ἐφαρμόσωμεν πρῶτον τὴν κάσσαν ἐπὶ τοῦ πατώματος, τὸ ὁποῖον εἶνε μεγαλείτερον καὶ δι' αὐτὸ μένει καὶ ἐξέχει ὀλίγον πρὸς

τὰ ἔμπροσθεν, τοποθετοῦμεν ἐντὸς αὐτῆς τὰ πλαίσια μὲ κηρήθρας (εἰκ. Πίν. 18 α') τὰ ὁποῖα, ὡς εἶπομεν καὶ ἀλλαχοῦ, κρέμανται ἐντὸς τῆς κάσσας ὅπως φαίνονται εἰς τὴν εἰκόνα τοῦ πίνακος ὑπ' ἀριθ. 19.

Ἐκαστον πλαίσιον ἔχει ὠρισμένην θέσιν εἰς τὴν ὁποίαν πρέπει νὰ τοποθετηθῆ. Καὶ εἰς μὲν τὰ κάτω μέρη τοῦ ἐσωτερικοῦ τῆς κυψέλης, ὑπάρχουσι μικρὰ τεμάχια ξύλων ἢ βελόνας (αἱ ὁποῖαι εἶνε κατεσκευασμένα ἐπίτηδες διὰ τὴν χρῆσιν αὐτὴν εἰκ. Πίν. 73 α' καὶ 73 β') καρφωμένοι καὶ κρατοῦσιν εἰς τὴν θέσιν των τὰ πλαίσια ἀκίνητα, εἰς δὲ τὰ ἐπάνω μέρη, δηλ. ἐπὶ τῶν χειλέων τῆς κάσσας, εἶνε μὲ μαύρας γραμμὰς καθωρισμένη (σημαδευμένη) ἡ θέσις εἰς τὴν ὁποίαν θὰ πατήσωσι τὰ ἄκρα τῶν πλαισίων⁽¹⁾. Ἄφ' οὗ τοποθετηθῶσι τὰ

(1) Ἡ εἰκὼν τοῦ Πίνακος 20 παριστᾷ (ἐὰν θέσωμεν τὸν Πίνακα ἐπὶ τῆς τραπέζης καὶ παρατηρήσωμεν αὐτὸν ἐκ τῶν ἄνω) κάτωσιν τῆς κυψέλης. Καὶ τὰ μὲν μικρὰ τεμάχια τὰ ὁποῖα φαίνονται καὶ εἰς τὰς δύο πλευρὰς τῆς κυψέλης, εἶνε εἰς τὸ κάτω μέρος πλησίον τοῦ πατώματος καὶ κρατοῦσι τὰ πλαίσια ἀπὸ κάτω εἰς τὴν θέσιν των. Τὰ δὲ μεταξύ αὐτῶν εὐρισκόμενα 8 στενὰ σανίδια, εἶνε τὰ ἐπάνω μέρη τῶν πλαισίων, ὅπως φαίνονται ἐὰν ἀνοίξωμεν μίαν νέαν κυψέλην. Τὰ πλάγια κατασκευάζονται μὲ χονδρὴν σανίδα ἀπλῶς, ἐπὶ τούτων δὲ καρφόνονται αἱ μεγάλαι πλευραί, αἱ ὁποῖαι εἶνε ἀπὸ δύο σανίδια ἐκάστη, ἐντὸς τῶν ὁποίων παρεμβάλλονται φρύγανα ἢ ἄχυρα πρὸς διατήρησιν τῆς θερμότητος. Τὸ ἐν τῷ πίνακι σχῆμα

πλαίσια εἰς ἴσας ἀποστάσεις ἀπ' ἀλλήλων, ἐπειδὴ ἀφ' ἡνουνσι μεταξὺ των κενὰ διαστήματα, τὰ ὁποῖα πρέπει νὰ σκεπασθῶσι, τὰ καλύπτομεν ὄλα δι' ἐνὸς τεμαχίου κηροπάνου (ἢ μουσαμᾶ), τὸ ὁποῖον φέρει ὀπὴν εἰς τὸ μέσον.

Ἐπὶ τοῦ κηροπάνου τοποθετεῖται μία ἀρθρωτὴ σανίς (εἰκ. Πίν. 18, γ') ἢ ὁποῖα φέρει ἐπίσης ὀπὴν καὶ ἐπὶ τῆς σανίδος ταύτης τίθεται τὸ ἀχύρινον στρῶμα πάχους 4 ἕως 5 ἑκατοστῶν. (εἰκ. Πίν. 18, δ'). Τέλος κατόπιν ὄλων τούτων τίθεται ἡ στέγη (εἰκ. Πίν. 18, β') ἢ ὁποῖα πρέπει νὰ ἐφαρμόζεται τελείως ἐπὶ τῆς κάσας. Εἰς τὴν ἐμπροσθινὴν πλευρὰν ὑπάρχει ἀνοιγμα ἐπίμηκες (μακρὺ) ὕψους 4 χιλιοστῶν τοῦ μέτρου καὶ χρησιμεύει ὡς εἴσοδος τῆς κυψέλης (ἐὰν τὸ ἀνοιγμα εἶνε ὑψηλότερον εἰσέρχονται εὐκόλως σφῆκες εἰς τὰ ἀδύνατα μελίσσια).

Ἡ εἴσοδος αὕτη ἔχει δύο σανίδια λεπτὰ διολισθαίνοντα ἐκατέρωθεν, ὡς θυροφύλλα συρό

τῆς εἰκ. 20 ἔχει γίνῃ ὑπὸ κλίμακα ἐν πρὸς δέκα (1|10), δηλ. δύνασθε νὰ δεκαπλασιάσετε τὰ μέτρα τοῦ σχήματος τούτου καὶ θὰ ἔχετε τὰς διαστάσεις μιᾶς κυψέλης ὀριζοντίας τῶν 80 λιτρῶν. Ἄρκει νὰ γνωρίζετε ὅτι τὸ βάθος τῆς εἶνε 40 ἑκατοστὰ τοῦ μέτρου. Διὰ νὰ λάβητε τὰς διαστάσεις (τὰ μέτρα) ἄλλης κυψέλης, τῶν 60 λιτρῶν π. χ. πρέπει νὰ μετρήσῃτε εἰς τὴν εἰκόνα 15 θέσεις παισίων καὶ νὰ δεκαπλασιάσῃτε τοὺς ἀριθμοὺς τοὺς ὁποῖους θὰ εὑρῃτε. Τὸ καλλίτερον ὁμως καὶ πρακτικώτερον εἶνε, νὰ προμηθεύεται τις μίαν κυψέλην τὴν ὁποῖαν νὰ ἔχη ὡς ὑπόδειγμα διὰ νὰ κατασκευάσῃ ἄλλας κατόπιν.

μενα καὶ δι' αὐτῶν κλείομεν ἐντελῶς ἢ στενεύομεν ἢ καὶ πλατύνομεν τὴν εἴσοδον κατὰ βούλησιν. Ἐπίσης διὰ τὸν ἀερισμὸν τῆς κυψέλης, ὑπάρχουσιν ὅσαι ἐπὶ τῆς στέγης καὶ τοῦ πατώματος, αἱ ὁποῖαι φράσσονται ὑπὸ λεπτοῦ πλεκτοῦ σύρματος. Ἐκτὸς ὄλων τούτων διὰ νὰ δυνάμεθα νὰ μικραίνωμεν τὸν ἐσωτερικὸν χῶρον τῆς κυψέλης (ὅταν π. χ. δὲν ἔχωμεν νὰ ἐγκαταστήσωμεν εἰς μίαν κυψέλην παρὰ ἰομόνον πλαίσια πλήρη κρηθρῶν) μεταχειριζόμεθα δύο σανίδια τὰ ὁποῖα τίθενται εἰς τὸ μέσον τῆς κυψέλης καὶ ἐντὸς τῶν δύο τούτων χωρισμάτων τοποθετοῦμεν τὰ πλαίσια ὅταν εἶνε ὀλίγα. Ἀλλὰ καὶ ἡ χρῆσις τῶν ἐκ σανίδων χωρισμάτων τούτων ἀποδεικνύεται καθ' ἐκάστην ἀνωφελῆς μᾶλλον καὶ δύνανται κάλλιστα, εἰς τὴν ἀνωτέρω περίπτωσιν, νὰ ἀντικατασταθῶσιν ὑπὸ πλαισίων μὲ κρηθρας κενάς⁽¹⁾.


Ἐργαλεῖα τροφοδοτήσεως. — Ὑπάρχουσι διάφορα ἐργαλεῖα, δι' ὧν ὁ μελισσοκόμος ἐν

(1) Ἐν Κρήτῃ οἱ μελισσοκόμοι ἔχουν καὶ τὴν ἐξῆς ἐσφαλμένην παράδοσιν καὶ ἰδέαν, ὅτι τὸ μελίσι δὲν πρέπει νὰ ἔχη μέρος κενὸν (ἀδειο) εἰς τὴν κυψέλην, διότι φοβεῖται καὶ γίνεται ἀμελὲς καὶ ὀκνηρόν. Ὅτι τοῦτο δὲν εἶνε ὀρθόν, θὰ ἀποδειχθῆ καὶ κατωτέρω, ἀλλ' οὐδέποτε θὰ ἐλέγετο τοιοῦτό τι σοβαρῶς, ἐὰν οἱ μελισσοκόμοι οὗτοι, ἐσκέπτοντο ὅτι τὰ ἄγρια μελίσιμα ἔχουν κατοικίας (δηλ. κυψέλας) σπήλαια ὀλόκληρα, ἢ χαράδρας καὶ κορμούς δένδρων, τὰ ὁποῖα ἔχουσι τόσα κενὰ καὶ ἐν τούτοις οὔτε φοβοῦνται οὔτε ὀκνηρὰ καὶ ἀμελῆ εἶνε.

ὥρα χειμῶνος ἢ ἐν ἄλλῃ ἀνάγκῃ, δύναται νὰ τροφοδοτήσῃ τὰ μελίσσια του καὶ νὰ σώσῃ αὐτά, ἀντὶ ἐλαχίστης δαπάνης. Ἐκ τούτων ἡμεῖς εὐρίσκομεν δύο τὰ μᾶλλον ἀπλούστερα καὶ πρακτικώτερα (εἰκ. Πίν. 41, 42) τὰ ὁποῖα καὶ συνιστῶμεν. Τὸ ἕν, εἶνε ἀπλοῦν ὑάλινον δοχεῖον πλατύστομον (εἰκ. πίν. 41) ἐντὸς τοῦ ὁποίου τίθεται τὸ παρασκευασθὲν πρὸς τροφοδότησιν τῶν μελισσῶν σιρόπιον καὶ ἔπειτα κλείεται τὸ στόμιον αὐτοῦ, δι' ὑφάσματος προσδενομένου καλῶς εἰς τὸν λαιμὸν τοῦ δοχείου. Ἀναστρέφουμεν τὸ οὕτω παρασκευασθὲν ἀγγεῖον καὶ τοποθετοῦμεν αὐτὸ ἀνεστραμμένον ἐπὶ πινακίου (πιάτου) ἢ ἐπὶ δύο τεμαχίων μικρῶν ξύλων, ὕψους 1 ἑκατοστοῦ τοῦ μέτρου, ἐντὸς τῆς τετραγώνου θέσεως, τὴν ὁποίαν ἔχει τὸ στρῶμα τῆς κυψέλης καὶ ἀνοίγομεν τὴν ὀπὴν τῆς ἀρθρωτῆς σανίδος, ἵνα συγκοινωνήσουν αἱ μέλισσαι μετὰ τοῦ μέρους τούτου, ὃπερ ἐν τῇ περιπτώσει ταύτῃ χρησιμεύει ὡς τραπέζα ῥία τῶν μελισσῶν. Αἱ μέλισσαι μόλις αἰσθανθῶσι τὴν ὀσμὴν τοῦ σιροπίου, διέρχονται τὴν ὀπὴν τοῦ κηροπάνου καὶ τῆς ἀρθρωτῆς σανίδος καὶ εὐρίσκουσιν εἰς τὸ ὑψασμα τὸ σιρόπι ἐψιδρωμένον, τὸ ὁποῖον λείχουσι μέχρις οὗ βαθμηθὸν ἐξαντληθῇ. Ὄταν τὸ σιρόπιον μείνῃ ὀλίγον εἰς τὸ δοχεῖον (5 πόντους) πρέπει νὰ προσθέσωμεν καὶ ἄλλο, ἐὰν θέλωμεν νὰ ἐξακολουθήσῃ ἡ τροφοδότησις, ἄλλως ἐπειδὴ δὲν θὰ ἐψιδρόνῃ πλέον, αἱ μέλισσαι τρυπῶσι τὸ

ὑψασμα καὶ χύνεται τὸ ὑπόλοιπον σιρόπι, τὸ ὁποῖον πολλάκις πνίγει ἀρκετὰς μελίσσας καὶ φέρει σύγχυσιν εἰς τὸ μελίσι.

Τὸ ἕτερον (εἰκ. Πίν. 42), εἶνε ἀγγεῖον ἐκ λευκοσιδήρου τὸ ὁποῖον δύναται πᾶς τεχνίτης ἐργαζόμενος τὸν λευκοσίδηρον (τενεκετζῆς) νὰ τὸ κατασκευάσῃ. Τὸ ἴδιον ἐργαλεῖον, ὅταν ὁ πυθμὴν αὐτοῦ ἔχη κλίσιν βαθμολογημένην χρησιμεύει καὶ ὡς γλωσσόμετρον διὰ τὰς μελίσσας.

Δικτυωτὴ ἐξέδρα⁽¹⁾ — Κατασκευὴ καὶ διαστάσεις αὐτῆς. Κατασκευάσατε εἶδος πλαισίου ἐκ τριῶν λωρίδων σανίδων μὲ τρεῖς πλευράς. Ἡ μεγάλη πλευρὰ νὰ ἔχη μῆκος 50 ἑκατοστῶν τοῦ μέτρου, αἱ δὲ δύο ἄλλαι πλευραὶ νὰ ἔχωσι μῆκος 20 ἑκατοστῶν. Τὸ ὕψος καὶ τῶν τριῶν πλευρῶν νὰ εἶνε 5 ἑκατοστά. Εἰς τὸ πλαίσιον αὐτό, τὸ ὁποῖον ἔχει σχῆμα  καρφώσατε μεταλλικὸν ὑψασμα ἐκ σύρματος (πλεκτὸν σύρμα) διαστάσεων 50X20 ἑκατοστῶν, ἢ τεμάχιον λευκοσιδήρου (τενεκὲ) τῶν αὐτῶν ὡς ἄνω διαστάσεων, τρυπημένον διὰ χονδρῆς βελόνης (πρόκας) ἐν εἴδει κοσκίνου. Τὸ πλαίσιον τοῦτο, οὕτως κατασκευασμένον, τοποθετήσατε εἰς τὴν εἰσοδὸν τῆς κυψέλης, ἢ ὁποία ἀπειλεῖται νὰ καταφαγοθῆ ὑπὸ ἄλλου μελισσίου. Αἱ μέλισσαι τότε τῆς κυψέλης αὐ-

(1) Ἡ δικτυωτὴ (καφασωτὴ) αὕτη ἐξέδρα χρησιμοποιεῖται, ὅταν δύο μελίσσια τοῦ μελισσίου ὡς ἀρχίσουν τὸ ἀλληλοφάγωμα ἐν περιπτώσει λεπλάστας.

τῆς ἐξέρχονται εἰς τὴν ἐξέδραν ταύτην, χωρὶς νὰ δύνανται νὰ ἐξέλθωσιν ἀπ' αὐτὴν καὶ οὕτως ἀπαλάσσονται ἀπὸ τὸν κίνδυνον τῆς ἐπιδρομῆς καὶ λεηλασίας, τὸν ὁποῖον ὑφίσταντο ὑπὸ τῶν μελισσῶν τῆς ἄλλης κυψέλης. Μετὰ πάροδον 2 ἡμερῶν ἀφαιρεῖτε τὴν ἐξέδραν καὶ στενεύετε ὀλίγον τὴν εἴσοδον τῆς κυψέλης.

**Κιβώτιον πρὸς τοποθέτησιν τῶν μελι-
κηρίδων προσωρινῶς.** — Ἀρκεῖ νὰ ρίψη τις ἐν βλέμμα εἰς τὴν ὑπ' ἀριθμὸν 28 εἰκόνα τοῦ πίνακος καὶ ἀντιλαμβάνεται ἀμέσως, πῶς πρέπει νὰ κατασκευάσῃ τοιοῦτον κιβώτιον. Τὸ σκέπασμα τοῦ κιβωτίου τούτου, ἔχει ὀπὴν τετράγωνον μεγάλην, φρασσομένην ὑπὸ μεταλλικοῦ πλεκτοῦ σύρματος διὰ τὸν ἀερισμὸν, ὁπότε τὸ κιβώτιον δύναται νὰ χρησιμεύσῃ εἰς τὸν μελισσοκόμον καὶ διὰ νὰ μεταφέρῃ δι' αὐτοῦ σμῆνη φυγόντα, τὰ ὁποῖα εὐρίσκει κρεμασμένα εἰς δένδρα, πρὸς δὲ καὶ δι' ἄλλας ἐργασίας του.

Καπνιστήρια. — Δύο εἰδῶν καπνιστήρια μελισσοκομικὰ ὑπάρχουν, τὸ κοινὸν (εἰκ. Πίν. ἀριθ. 53) καὶ τὸ μηχανικόν. Γενικῶς ὁμοίως γίνεται χρῆσις τοῦ κοινοῦ καπνιστηρίου, διότι εἶνε πολὺ ἐφθηνδὸν καὶ εὐρίσκεται ἕτοιμον εἰς ὅλα τὰ μαγαζεῖα τὰ ὁποῖα πωλοῦν εἶδη μελισσοκομίας. Ἐνίοτε τὸ καπνιστήριον εἶνε κεχωρισμένον τοῦ φυσεροῦ καὶ προστίθεται εὐκόλως εἰς ἕν φυσερὸν τῆς κουζίνας (εἰκ. Πίν. 52). Βεβαίως τὸ μηχανικὸν καπνιστήριον εἶνε τὸ τελειότερον εἰς τὸ εἶδος του καὶ ταχύτερον

εἰς τὴν ἐργασίαν τοῦ καπνίσματος, ἀλλὰ στοιχίζει πολὺ ἀκριβά, διότι ἔχει μηχανισμόν, ὁ ὁποῖος χορδίζεται ὅπως τὸ ὠρολόγιον καὶ ἐργάζεται μόνον του. Πρόχειρον καπνιστήριον εἶνε καὶ ἔν ειδος τὸ ὁποῖον ὁμοιάζει πρὸς καπνοσύριγγα (πίπαν), τὸ ὁποῖον θέτει εἰς τὸ στόμα του ὁ μελισσοκόμος καὶ φυσᾷ (εἰκ. Πίν. 54).

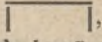
Πῖλος, προσώπις, χειρίδες (γάντια), καὶ ἔνδυμα τοῦ μελισσοκόμου.— Ἐντὶ τῶν μεταλλικῶν ἐκ σύρματος προσωπίδων, εἶνε ὑποδειγμένος σήμερον, εἰς πῖλος πλατύγυρος (καπέλλο ψάθινον), πέριξ τοῦ ὁποῖου στερεόνηται δικτυωτὸν ἐκ σπάγγου, χρώματος μαύρου καὶ προσδένηται εἰς τὸν λαιμόν. Ἀπαιτεῖται τὸ δικτυωτὸν νὰ εἶνε χρώματος μαύρου, διότι τὸ λευκὸν χρῶμα κουράζει ὑπερβολικὰ τοὺς ὀφθαλμούς. Αἱ χειρίδες, εἶνε μάλλινα γάντια, τὰ ὁποῖα μεταχειρίζονται οἱ πρωτόπειροι καὶ οἱ ἀσυνεῖθιστοι εἰς τὰ κεντρίσματα τῶν μελισσῶν, διότι διὰ τοὺς εἰθισμένους, εἶνε ὅλως περιτταί. Ὡς ἔνδυμα τοῦ μελισσοκόμου, ὁσάκις εἰσέρχεται εἰς τὸν μελισσῶνά του νὰ ἐργασθῆ, θὰ ἦτο ἀρίστη μία ἐσθῆς (μπλοῦζα) μέχρι ποδῶν, χρώματος φαιοῦ, οὐδέποτε μαύρου, νὰ κουμβῶνῃ καλῶς περὶ τὰς χεῖρας, τὸν λαιμόν καὶ νὰ δένεται εἰς τὴν μέσσην.

Πρόσθετοι θύραι κυψέλης διὰ τὸν χειμῶνα.— Ἴνα ἐλευθερώσωμεν τὰς μελίσσας ἀπὸ τοῦ νὰ φυλάττωσι εἰς τὴν εἴσοδον πολλαὶ τὸν

χειμῶνα καὶ ἐμποδίζωσι πᾶν ἔρπετόν, ὅπερ δύναται βοηθούμενον ἐκ τοῦ πλάτους τῆς εἰσόδου νὰ εἰσέλθῃ εἰς τὴν κυψέλην, προσαρμοζόμεν εἰς τὴν θύραν ἐκάστης κυψέλης τὰς προσθέτους θύρας. Αἱ θύραι αὗται κατασκευάζονται ἐκ τσίγκου, ὁ ὁποῖος ἔχει μῆκος 25 ἕως 30 ἑκατοστῶν καὶ εἰς τὰς διαστάσεις τὰς ὁποίας δεικνύει ἡ εἰκὼν τοῦ πίνακος (43 β'), καὶ οὕτως ἡ φρούρησις εἶνε ἀκοπωτέρα καὶ εὐκολωτέρα εἰς τὰς μελίσσας.

Ἐξέδρα τρυπητὴ (καφασωτὴ) προωριζομένη νὰ ἐμποδίζῃ τὴν γένεσιν δευτέρων σμυνῶν.— Ὅσακις βλέπομεν ἐν ἡ καὶ περισσότερα μελίσσια, τὰ ὁποῖα παρήγαγον πρῶτον σμῆνος, ὅτι ἔχουσι τάσιν νὰ γεννήσουν καὶ δεύτερον καὶ τρίτον, (τοῦτο δὲ ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὴν χρονιὰ), ἐπειδὴ ἡ τοιαύτη τάσις εἶνε καταστρεπτικὴ εἰς τὸ μελίσι, προλαμβάνομεν τὴν καταστροφὴν διὰ τῶν τρυπητῶν ἐξεδρῶν, τὰς ὁποίας κατασκευάζομεν ὡς ἑξῆς :

Κόπτομεν τεμάχιον τσίγκου τρυπητοῦ (μὲ ὅπας τοιούτων ἀκριβῶς διαστάσεων, οἷαι εἰκονίζονται εἰς τὴν ὑπ' ἀριθ. 43 α' εἰκ. τοῦ Πίν. καὶ τὸ ὁποῖον νὰ ἔχῃ μῆκος 30 ἑκατ. καὶ πλάτος 15 ἑκ. Ἐπίσης κόπτομεν ἐν ἄλλο τεμάχιον τσίγκου ὁμοίου κατὰ τὰς διαστάσεις μὲ τὸ προηγούμενον, ἀλλ' ἄνευ ὀπῶν. Τὰ δύο ταῦτα τεμάχια τοῦ τσίγκου τὰ καρφύνομεν εἰς τρεῖς λωρίδας ξύλου, (ἐξ ὧν δύο ἔχουσι μκ. 15 ἑκατ. καὶ μία 30· ὕψος δὲ ὅλας

2 ἑκατ.), καρφωμένας εἰς σχῆμα , οὕτως δ' ἀποτελεῖται ἓν κιβωτίδιον, τὸ ὁποῖον θὰ ἔχη μίαν πλευρὰν 3ο ἑκατ. ἀνοικτὴν. Τὴν ἀνοικτὴν πλευρὰν τοῦ κιβωτιδίου τούτου, ἐφαρμόζομεν ἐπὶ τῆς εἰσόδου ἔξωθεν τῆς κυψέλης ὥστε ὁ τρυπητὸς τοίγκος νὰ εἶνε εἰς τὸ ἐπάνω μέρος. Αἱ μέλισσαι ἐξερχόμεναι τῆς κυψέλης, δὲν δύνανται νὰ ἐξέλθωσιν εὐθύς ἔξω, ἐὰν δὲν διέλθουν πρῶτον διὰ τοῦ κιβωτιδίου καὶ διὰ τῶν ὀπῶν τοῦ τοίγκου. Αἱ δὲ ὀπαὶ εἶνε τοιούτων διαστάσεων, ὥστε μόνον ἐργάτιδες μέλισσαι ἐξέρχονται, αἱ ὁποῖαι δὲν δύνανται νὰ κάμωσι δεύτερον συμῆνος ἐὰν δὲν ἔχωσι μεθ' ἑαυτῶν Βασίλισσαν καὶ κηφῆνάς τινας. Τοιουτοτρόπως τὸ μελίσι ἐμποδίζεται νὰ παράγῃ δεύτερον συμῆνος, καὶ προλαμβάνεται ἢ καταστροφὴ του. Τὰς τρυπητὰς ἐξέδρας μεταχειρίζονται τινες καὶ ὅταν θέλωσι νὰ κἀταστρέψωσιν ἀριθμὸν τινα κηφῆνων. Τοποθετοῦσι τὰς ἐξέδρας ταύτας, ὡς εἶπομεν ἄνωτέρω, περὶ τὴν μεσημβρίαν μιᾶς καλῆς ἡμέρας καὶ καθ' ἣν ὥραν τὸ πλεῖστον τῶν κηφῆνων εὐρίσκεται ἐκτὸς τῆς κυψέλης. Ὅταν δὲ οὔτοι ἐπανέλθωσιν, εὐρίσκουσι τὰς θύρας κλειστάς καὶ μένουσιν ἔξω μαζευμένοι περὶ τὴν τρυπητὴν ἐξέδραν, μέχρις ἑσπέρας, ὅτε ὁ μελισσοκόμος φονεύει αὐτοὺς καὶ ἀφαιρεῖ τὴν ἐξέδραν.

Ψῆκτραι μελισσῶν. — Αἱ ψῆκτραι κατασκευάζονται ἢ ἀπὸ τρίχας μαλακὰς, ἐν εἶδει

βούρτσας (εἰκ. Πίν. 61) ἢ ἀπὸ πτερὰ χίνας, δεδεμένα εἰς δέμα ἐν εἶδει σαρώθρου (σκούπας), ὅπερ βυθίζομεν εἰς ὕδωρ διὰ νὰ βραχῆ ὀσάκις θέλομεν νὰ κάμωμεν χρῆσιν αὐτοῦ. Μεταχειριζόμεθα δὲ τὰς ψῆκτρας ταύτας, ὅταν θέλωμεν νὰ ἀνωθήσωμεν τὰς ἐπὶ τῆς κηρήθρας καθυμένας μελίσσας καὶ νὰ καθαρίσωμεν αὐτήν. Τοῦτο πράττομεν ἀφ' οὗ φέρομεν τὴν κηρήθραν πρὸ τῆς εἰσόδου τῆς κυψέλης, ἀπωθοῦντες μαλακὰ μαλακὰ τὰς μελίσσας ἀπὸ τὸ ἄνω μέρος τῆς κηρήθρας πρὸς τὰ κάτω, εἰς τρόπον ὥστε αἱ μέλισσαι νὰ πίπτωσιν ἐπὶ τῆς ἐξέδρας καὶ πρὸ τῆς εἰσόδου τῆς κυψέλης, εἰς τὴν ὁποίαν καὶ εἰσέρχονται ἀμέσως τινάζουσαι τὰ ὑγρανθέντα πτερό των.

Μελοεξαγωγεὺς. — Ὁ Μελοεξαγωγεὺς (εἰκ. Πίν. 37) περὶ οὗ καὶ ἀνωτέρω ἐκάμαμεν λόγον, εἶνε ἐργαλεῖον διὰ τοῦ ὁποίου ἐξάγομεν τὸ μέλι ἀπὸ τὰς κηρήθρας, χωρὶς αὐταὶ νὰ βλάπτωνται τὸ παράπαν. Τοῦ μηχανήματος τούτου δὲν κάμνομεν ἐνταῦθα λεπτομερεῖν περιγραφὴν ἀπὸ μηχανικῆς ἀπόψεως, διότι τὸ τοιοῦτον ἐκτὸς τοῦ ὅτι θὰ ἦτον ἀλλότριον πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦ θέματός μας, θὰ ἦτο καὶ λίαν μακροσκελές.

Ἡ ἀρχὴ ἐφ' ἧς στηρίζεται τὸ μηχανήμα τοῦτο εἶνε ἡ φυγόκεντρος (ψυξίκεντρος) δύναμις, ἢ ὁποία ἀναπτύσσεται εἰς πᾶσαν γενομένην περιστροφικὴν κίνησιν, συνεπῶς εἶνε ἡ αὐτὴ εἰς ὅλα τὰ μηχανήματα τοῦ εἴδους τούτου. Εἰς τὸ μέ-

σον ἐνδὸς ξυλίνου⁽¹⁾ στρογγύλου δοχείου ἐπεν-
 δεδυμένου ἐκ λευκοσιδήρου καὶ προωρισμένου
 νὰ δέχεται τὸ ἐκ τῶν κηρυθρῶν ἐκσφενδο-
 νιζόμενον μέλι, εἶνε τοποθετημένος εἰς κάθετος
 ἄξων σιδηροῦς, περίξ τοῦ ὁποίου σταυροει-
 δῶς, ἐν εἶδει ἀνέμης, ὑπάρχουσι θέσεις, ἔχουσα
 ἑκάστη μέγεθος πλαισίου κηρήθρας, περιβε-
 βλημένα ἐκατέρωθεν ἀπὸ πλεκτὸν σύρμα.
 Ἐντὸς τῶν θέσεων τούτων τῆς ἀνέμης, τοπο-
 θετοῦνται αἱ κηρήθραι ἀπὸ τὰς ὁποίας προ-
 γουμένως ἔχουν ἀφαιρεθῆ τὰ κήρινα ἐπικα-
 λύμματα τῶν κελλίων, διὰ τινος μαχαίρας
 καλῶς ἠκονημένης (εἰκ. Πίν. 39). Ἄφ' οὗ
 τοιουτοτρόπως γεμίσουν ὄλαι αἱ θέσεις τῆς
 ἀνέμης, θέτομεν αὐτὴν εἰς περιστροφικὴν
 ταχεῖαν κίνησιν καὶ ἀμέσως τὸ μέλι ἐξερχό-
 μενον ἀπὸ τὰ κελλία, δυνάμει τῆς φυγοκέν-
 τρου δυνάμεως, ἐκσφενδονίζεται μετὰ πατάγου
 κατὰ τῶν παρεῖων τοῦ στρογγύλου ξυλίνου
 δοχείου. Ὄταν ὁ πάταγος οὗτος τοῦ μέλιτος
 ἐπὶ τοῦ δοχείου, παύσῃ νὰ ἀκούεται πλέον, ἢ
 ἐργασία εἶνε τελειωμένη. Τότε σταματῶμεν
 τὴν κίνησιν καὶ ἀλλάσσομεν τὴν θέσιν τῶν
 κηρηθρῶν, ἐντὸς τῶν θέσεων τῆς ἀνέμης,
 οὕτως ὥστε ἢ πρὸς τὰ ἔξω πλευρὰ τῆς κηρή-
 θρας, ἢ τις ἔχει ἥδη κενωθῆ, νὰ γυρίσῃ πρὸς
 τὰ ἔσω, ἢ δὲ πρὸς τὰ ἔσω ἢ τις εἶνε γεμάτη,

(1) Τὸ στρογγύλον τοῦτο δοχεῖον, κατασκευάζεται
 καὶ ἀπὸ σιδηροῦν ἔλασμα γαλβανισμένον ἐσωτερικῶς
 (λαμαρίνα γαλβανισμένη).

νὰ γυρίσῃ πρὸς τὰ ἔξω, καὶ ἐπαναλαμβάνομεν τὴν ἰδίαν κίνησιν, μεχρὶς οὗ κενωθοῦν καὶ αἱ πλευραὶ αὐταὶ τῶν κρηθρῶν. Ἐπειδὴ, ὡς εἶνε γνωστόν, αἱ νέαι μελικηρίδες (νέα κερῖα), αἱ ὁποῖαι δὲν ἔχουσιν ἀκόμῃ ἐκθρέψει γόνον, εἶνε πολὺ λεπταὶ καὶ ἐπομένως εὐθραυστοι, ὁ μελισσοκόμος πρέπει νὰ λαμβάνῃ τὰς ἐξῆς προφυλάξεις, ὡσάκισ ἐργάζεται ἐπὶ τοῦ μελοεξαγωγέως: Νὰ θέτῃ τὰς μελικηρίδας εἰς τὸν μελοεξαγωγέα, ἀφ' οὗ πρῶτον ἀφαιρέσῃ καλῶς τὰ ἐπικαλύμματα τῶν κελλίων, φροντίζων συγχρόνως καὶ νὰ τοποθετῇ τὰς ἴσου βάρους κρηθρας ἀπέναντι ἀλλήλων (δηλ. ἢ μία νὰ εἶνε ἀντικρὺ τῆς ἄλλης), διὰ νὰ ἰσοζυγίζουν καὶ νὰ μὴ διατρέχῃ τὸν κίνδυνον ἢ ἀνέμῃ νὰ ἐξαρθρωθῇ (νὰ χαλάσῃ). Νὰ ἐξάγῃ τὸ μέλι ἀπὸ τὰς εὐθραύστους μελικηρίδας, ὄχι διὰ μιᾶς, ἀλλὰ βαθμηδόν, ἐναλλάσσων τὰς πλευρὰς τῶν κρηθρῶν τούτων, δύο καὶ τρεῖς φορὰς, μεχρὶς οὗ κενωθῶσιν ἐντελῶς.

Τὸ μέλι, ἐξαγόμενον διὰ τοῦ μελοεξαγωγέως, καίτοι εἶνε ἐντελῶς ἀμιγῆς καὶ καθαρὸν ξένης οὐσίας καὶ μόνον μικρὰ τεμάχια κηροῦ ἀπὸ τὰ ἐπικαλύμματα τῶν κελλίων περιέχει, ἐν τούτοις εἶνε ἀνάγκη νὰ τεθῇ ἐντὸς εὐρυχώρου ἀγγείου, κατὰ προτίμησιν πηλίνου μολυβωμένου ἐσωτερικῶς, ἐπὶ 48 ὥρας διὰ νὰ καθαρῶσθῃ, δηλαδὴ νὰ ἀνέλθωσιν εἰς τὴν ἐπιφάνειαν τὰ μικρὰ ταῦτα τεμάχια τοῦ κηροῦ, τὰ ὁποῖα ὁ μελισσοκόμος διὰ ξυλίνου

κοχλιαρίου (εἰκ. Πίν. 62) ἀφαιρεῖ. Ἐπίσης ὁ μελισσοκόμος πρέπει νὰ φροντίζη νὰ μὴ ἐξάγη μέλι ἀπὸ κηρήθρας, τῶν ὁποίων τοῦλάχιστον τὰ δύο τρίτα δὲν εἶνε σκεπασμένα μὲ ἐπικαλύμματα, διότι τὸ μὴ ἐπικεκαλυμμένον μέλι, εἶνε εἰσέτι ἄωρον (δηλ. δὲν ἔχει ἀρκετὰ συμπυκνωθῆ) καὶ συνεπῶς ἐὰν ἡ ποσότης τοῦ ἄωρου μέλιτος εἶνε ἴση ἢ ἀνωτέρα τῆς ποσότητος τοῦ ὀρίμου, τότε τὸ μέλι τοῦτο θὰ ὑποστῇ ζύμωσιν (θὰ πάρῃ βράσιν) καὶ ἐπομένως εἶνε ἐνδεχόμενον νὰ ξυνίσῃ μετὰ τινα χρόνον.

Μάχαιρα πρὸς ἀφαιρέσιν τῶν ἐπικαλυμμάτων καὶ ἄλλαι μάχαιραι μελισσοουργικαί.— Ἡ μάχαιρα αὕτη συνίσταται ἀπὸ μίαν λεπίδα λεπτὴν καλῶς ἀκονισμένην μήκους 25 ἑκατοστῶν τοῦ μέτρου καὶ πλάτους 3 ἑκατ. ὀλίγον κοίλῃ κατὰ μῆκος (εἰκ. Πίν. 59). Ὑπάρχουσι καὶ ἄλλαι μάχαιραι δι' ἄλλας μελισσοουργικὰς ἐργασίας εὐθείαι καὶ μακρύτεραι (εἰκ. Πίν. 55, 58). Ὅσάκις μεταχειριζόμεθα τὰς μαχαίρας ταύτας, εἶνε καλὸν νὰ θερμαίνωμεν ὀλίγον τὰς λεπίδας τῶν βυθίζοντες αὐτὰς ἀπὸ καιροῦ εἰς καιρὸν ἐντὸς θερμοῦ ὕδατος.

Τροχιῖσκοι.— Ὁ ἐν εἰκ. Πίν. 51 τροχιῖσκος, εἶνε μάχαιρα εἰδικὴ διὰ τὴν κοπὴν τῶν τεχνιτῶν κηρηθρῶν. Ὑπάρχει καὶ ἄλλος τροχιῖσκος, ὁμοῖος σχεδὸν τοῦ ἀνωτέρου, ὅστις διαφέρει κατὰ τοῦτο· ἀντὶ νὰ εἶνε ἡ περιφέρειά του

(τὰ ἄκρα του) κοπερή, εἶνε ὀδοντωτὴ καὶ χρησιμεύει ὄχι διὰ νὰ κόπτη τὰς κηρήθρας, ἀλλὰ διὰ νὰ βυθίζη ἐντὸς αὐτῶν τὸ σύρμα, τὸ ὁποῖον ἔχει προσδεθῆ καὶ τεντωθῆ εἰς τὸ μέσον τοῦ ἐσωτερικοῦ τῶν πλαισίων (εἰκ. Πίν. 24).

Λαβίς καὶ ἀποξεστήρια μελισσοκομικά. — Ἡ λαβίς (τανάγια) εἰκ. Πίν. 49, χρησιμεύει εἰς τὸν μελισσοκόμον διὰ νὰ ἀνασύρῃ τι ἀπὸ τὸ βᾶθος τῆς κυψέλης, ὡς τεμάχια κηρηθρῶν ἢ ἄλλο τι, τὸ ὁποῖον θὰ ἔπιπτεν ἐντὸς τῆς κυψέλης κατὰ τὴν ἐργασίαν του, πρὸς δὲ καὶ νὰ ἀποσπᾷ (νὰ ξεκολλᾷ), ἐάν ποτε ἤθελεν εὔρη κολλημένον ὑπὸ τῶν μελισσῶν, κανὲν πλαίσιον εἰς τὰ χεῖλη τῆς κυψέλης. Τὰ ἀποξεστήρια δὲ (εἰκ. Πίν. 56, 57) χρησιμεύουσιν εἰς τὸ νὰ ἀποξέεται καὶ νὰ καθαρίζεται ἡ κυψέλη ἢ καὶ τὰ πλαίσια, ὅταν ἀφαιροῦμεν ἀπ' αὐτῶν τὰς παλαιὰς κηρήθρας.

Ψεκαστὴρ καὶ κλύσμα. — Ὁ ψεκαστὴρ (εἰκ. Πίν. 50) εἶνε ἐργαλεῖον ἀπαραίτητον εἰς τὸν μελισσοκόμον, κάμνει δὲ χρῆσιν αὐτοῦ ὅσας θέλήσει νὰ ψεκάσῃ (καταβρέξῃ) τὰς μελίσσας μὲ σιρόπιον εἰς ὠρισμένας μελισσοουργικὰς ἐργασίας ὡς εἶνε, ἢ ἔνωσις τοῦ πληθυσμοῦ δύο μελισσῶν εἰς μίαν κυψέλην κλπ.

Τὸ κλύσμα (εἰκ. Πίν. 60) χρησιμεύει εἰς τὸν μελισσοκόμον σπανίως καὶ μόνον ὅταν ἐνσκήψῃ λοιμικὴ τις νόσος εἰς τὰ μελίσσια, ὅποτε διὰ φαρμάκων ραντίζει καὶ ἐκπλύνει τὰς κηρήθρας καὶ αὐτὰς τὰς κυψέλας.

Σφηκοπαγίς.— Ἡ σφηκοπαγίς (εἰκ. Πίν. 63) εἶνε ἐργαλεῖον πολὺ χρήσιμον διὰ πάντα μελισσῶνα, εἴτε νέας κυψέλας, εἴτε παλαιὰς ἔχει οὗτος, διότι δι' αὐτοῦ συλλαμβάνονται αἱ σφῆκες, αἱ ὁποῖαι πολὺ συχνὰ ἐπιφέρουσι ἀληθῆ καταστροφὴν εἰς τὰς μελίσσας. Κάμνομεν χρῆσιν αὐτῆς ὡς ἐξῆς. Ἀφ' οὗ κατὰ τὸν Ἰούλιον ἀρχίσουν νὰ ἀναφαίνωνται αἱ θηλυκαὶ σφῆκες, κρεμῶμεν εἰς τὸν μελισσῶνα ἐν τεμάχιον πνεύμονος (πλευμόνι) ζώου. Ἡ ὄσμῃ τοῦ πνεύμονος σύρει τὰς σφῆκας, αἱ ὁποῖαι ἔρχονται διὰ νὰ συλλάβουν μελίσσας καὶ ἀφ' οὗ κόψωσι τεμάχιον ἐξ αὐτοῦ. φεύγουσι δρομαίως. Ὅταν λοιπὸν ἐπὶ τινος ἡμέρας ἴδωμεν ὅτι αἱ σφῆκες ἔρχονται καὶ τρώγουν τὸν πνεύμονα, κρεμῶμεν ἢ στερεόνομεν εἰς τὸ ἔδαφος σφηκοπαγίδας ἐτοιμασμένας ὡς ἐξῆς: Βάλλομεν τεμάχιον πνεύμονος ἐντὸς τοῦ ἐκ σύρματος σωλῆνος, ὅστις ἐξέχει τῆς σφηκοπαγίδος, εἰς δὲ τὰ ἄγκιστρα τὰ ὁποῖα φέρει ὁ σωλῆν, ἐντὸς τοῦ ὑαλίνου κλωβοῦ⁽¹⁾ κρε-

(1) Ἡμεῖς οἵτινες πιεσθέντες ὑπὸ τῆς μεγάλης φθορᾶς, ἣν ἐπέφερον εἰς τὸν μικρὸν μελισσῶνά μας κατὰ τὸ 1902 τὰ στίφη τῶν ἐπιδρομέων σφηκῶν, ἐπενοήσαμεν τὸ μηχανήμα τοῦτο, κατασκευάσαντες αὐτὸ κατ' ἀρχὰς δι' ὑαλίνης σφαίρας (γλόμπου), ὡς φαίνεται ἐν τῇ εἰκόνι 63 Ἀλλὰ κατόπιν παρατηρήσαντες ὅτι ὁ βόμβος τὸν ὁποῖον παρῆγεν ἢ πτῆσις τῶν σφηκῶν μάλιστα ἐπλησίαζον αὐταὶ εἰς τὴν ὀπὴν, ἐφόδιζεν αὐτὰς καὶ δὲν εἰσῆρχοντο ὅλαι, κατεσκευάσαμεν τὸν κλωβὸν μὲ ὑαλίνοὺς πλάκας (τζάμια) καὶ μὲ τεμάχιον πλεκτοῦ

μῶμεν δύο μεγάλα τεμάχια πνεύμονος. Εἰς τὸν πυθμένα τῆς σφηκοπαγίδος ἔχομεν βάλλει προηγουμένως νερὸν καὶ λάδι. Αἱ σφῆκες ἀκούουν τὴν ὄσμην τοῦ πνεύμονος καὶ ἔρχονται εἰς τὴν παγίδα, ἐκεῖ εὐρίσκουν τὸν ἐντὸς τοῦ σωλῆνος πνεύμονα, ἀλλὰ δὲν δύνανται νὰ τὸν κόψουν· τότε ἀκολουθοῦσαι κατὰ μῆκος τὸν σωλῆνα, εἰσέρχονται εἰς τὸν κλωβὸν καὶ εὐρίσκουσι τὸν ἐλεύθερον πνεύμονα. Ρίπτονται μετ' ἀπληστίας καὶ ἀφ' οὗ κόψωσιν ἓν τεμάχιον, ὀρμῶσι νὰ φύγωσιν, ἀλλ' ἐμποδιζόμεναι ὑπὸ τῆς ὑάλου τοῦ κλωβοῦ, κρημνίζονται εἰς τὸν πυθμένα, ὅπου ἐν ἀκαρεῖ πνίγονται. Διὰ τοῦ μέσου τούτου αἱ σφῆκες ἐξολοθρεύονται καὶ ὁ ἐκ τούτων κίνδυνος, ὅστις εἶνε φοβερὸς διὰ τοὺς μελισ-

σύρματος, ἐν εἴδει φανοῦ τετραγώνου καὶ οὕτως ἐπειδὴ δὲν παράγεται βόμβος, ἢ ἐπιτυχία εἶνε πλήρης καὶ ἀλάνθαστος. Δὲν κρίνομεν ἄσκοπον νὰ συστήσωμεν εἰς τοὺς κ.κ. μελισσοκόμους ὅτι, ἐπειδὴ τὸ μηχανήμα στηρίζεται κυρίως εἰς τὸ λαίμαργον ἐνστικτον τῶν σφηκῶν, εἶνε ἀνάγκη νὰ ἀνανεώνωσι καθ' ἑκάστην τὸν εἰς τὰς παγίδας τιθέμενον πνεύμονα (πλεμόνι), νὰ θέτωσι δὲ καὶ εἰς ἄλλα μέρη τοῦ μελισσῶνος μικρὰ τεμάχια πνεύμονος, ὡς δελέαρ (δόλωμα). Πρὸς τούτοις, ἐὰν ὁ μελισσῶν ἀριθμῆ ἄνω τῶν 10 κυψελῶν, πρέπει νὰ ἔχη δύο σφηκοπαγίδας, ὅταν δὲ ἀριθμῆ 50, τρεῖς καὶ οὕτω καθεξῆς. Δηλαδὴ πρέπει νὰ ἔχομεν πρόχειρον τὴν σφηκοπαγίδα εἰς ὅλην τὴν ἑκτασιν τοῦ μελισσῶνος, ἵνα συναντῶσιν αὐτὴν αἱ ἐκ διαφόρων σημείων τοῦ μελισσῶνος ἐπερχόμεναι σφῆκες.

σοκόμους τῶν μεσημβρινῶν κλιμάτων, θὰ ἐκλείψῃ ὀριστικῶς, χάρις εἰς τὴν σφηκοπαγίδα.

Πιεστίρια τεχνητῶν κηρηθρῶν.— Ὑπάρχουσι πολλὰ καὶ διάφορα εἶδη πιεστηρίων, μικρὰ καὶ μεγάλα, διὰ τῶν ὁποίων ὁ κηρὸς ἐν ρευστῇ καταστάσει εὕρισκόμενος καὶ πιεζόμενος, μεταβάλλεται εἰς φύλλα τεχνητῶν κηρηθρῶν. Εἰς τὰ φύλλα ταῦτα τῶν τεχνητῶν κηρηθρῶν τυπόνονται ἀπὸ τὸ ἓν καὶ ἀπὸ τὸ ἄλλο μέρος συγχρόνως, οἱ πυθμένες κελίων ἐργατίδων μελισσῶν, εἰς ἐξάγωνον σχῆμα (εἰκ. Πίν. 32) ὅπως τὰ κατασκευάζουσι καὶ αἱ μέλισσαι. Μολονότι δὲ, πᾶς ἐπιτήδειος μελισσοκόμος δύναται νὰ προμηθευθῇ ἐν μικρὸν πιεστήριον καὶ νὰ κατασκευάζῃ ὁ ἴδιος ἀπὸ τὸν κηρὸν τοῦ τὰς τεχνητὰς κηρήθρας, αἱ ὁποῖαι τοῦ χρειάζονται (εἰκ. Πίν. 31), ἐν τούτοις δὲν νομίζομεν τοῦτο πολὺ πρακτικόν, διότι ἐκτὸς τοῦ ὅτι ἡ κατασκευὴ ἀπαιτεῖ ἐπιτηδειότητά τινα καὶ ἐξάσκησιν ἱκανήν, εὕρισκονται ἔτοιμα κηρήθραι τεχνηταὶ εἰς ὅλα τὰ μεγέθη καὶ πωλοῦνται πανταχοῦ κατὰ μίαν δραχμὴν περισσότερον ἀπὸ τὸν κηρὸν. Ἐπὶ τῇ βάσει δὲ τῆς διαφορᾶς ταύτης τῆς τιμῆς, γίνεται καὶ ἀνταλλαγὴ τοῦ κηροῦ, μὲ φύλλα τεχνητῶν κηρηθρῶν.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΟΓΔΟΟΝ

Μέρη κατάλληλα διὰ τὴν μελισσοκομίαν. — Μελισσῶνες — Τὸ ὕδωρ ἀναγκαιότατον εἰς τὰς μελισσᾶς. — Ἀπαιτούμενον διάστημα μεταξὺ τῶν κυψελῶν. — Μετατόπισις κυψελῶν.

Μέρη κατάλληλα διὰ τὴν μελισσοκομίαν. — Ἐκεῖνος ὅστις ἐπιθυμεῖ νὰ ἀσχοληθῆ εἰς τὴν μελισσοκομίαν ὄχι ὡς ἐρασιτέχνης, ἀλλ' ὡς παραγωγός, πρέπει ἀπαραιτήτως, πρὶν ἢ ἐγκαταστήσῃ μελισσῶνα, νὰ γνωρίσῃ ἐὰν ὁ τόπος, εἰς ὃν μελετᾷ νὰ τὸν ιδρύσῃ εἶνε πλούσιος εἰς μελιτοφόρα φυτὰ, δένδρα καὶ θάμνους. Ἐάν, ἐπὶ παραδείγματι, κατοικῆτε εἰς τόπον, ὅπου καλλιεργεῖται ἡ ἀμπελος ἀποκλειστικῶς σχεδόν, ὁ τοιοῦτος τόπος εἶνε ἐντελῶς ἀκατάλληλος διὰ τὴν μελισσοκομίαν καὶ ἐπομένως παραιτηθῆτε νὰ ἐγκαταστήσητε εἰς αὐτὸν μελίσσια, διότι θὰ ὑποχρεωθῶτε νὰ δίδετε σεῖς εἰς αὐτὰ περισσοτέραν τροφήν, ἀπὸ τὸ μέλι τὸ ὁποῖον αὐτὰ θὰ σᾶς δίδωσιν.

Ἡ γετνίασις δασῶν καὶ λειβαδίων (ἀγριάδων) φυσικῶν, εἶνε πολὺ εὐνοϊκὰ εἰς τὸν πολλαπλασιασμὸν τῶν μελισσῶν. Εἰς τὰ μέρη ταῦτα, αἱ μέλισσαι εὐρίσκουσι καθημερινῶς μικρὰς ποσότητας μέλιτος ἢ γύρεως καὶ μαζεύουσι, τοῦτο δὲ κάμνει τὴν Βασίλισσαν νὰ γενᾷ πάντοτε τὴν ἀνοιξιν, καὶ κατὰ συνέπειαν τὰ μέρη

ταῦτα μᾶς παρέχωσι ἰσχυρὰ μελίσσια κατὰ τὴν ἐποχὴν τῆς ἐσοδείας τοῦ μέλιττος (15 Ἰουνίου μέχρι 15 Ἰουλίου).— Τὰ ὄρεινὰ μέρη εἶνε ἐπίσης εὐνοϊκὰ καὶ κατάλληλα διὰ τὴν μελισσοκομίαν, ἔνεκα τῶν ἀπείρων μελιττοφόρων θάμνων καὶ τῶν ἀγρίων φυτῶν, τὰ ὅποια εὐρίσκονται εἰς αὐτά.

Ἐν τούτοις οἰαδίποτε καὶ ἂν εἶνε ἡ διάγνωσις θεωρητικῶς τοῦ νέου μελισσοκόμου περὶ ἐνὸς τόπου, οὗτος ὀφείλει νὰ συμβουλευθῆ καὶ νὰ ἐξετάσῃ τὴν γνώμην ἐνὸς πεπειραμένου μελισσοκόμου, διότι πολλάκις εἶνε δύσκολον νὰ γνωρίσῃ τις τὴν ἀξίαν τῶν μελιττοφόρων φυτῶν ἐνὸς τόπου. Τὸ αὐτὸ εἶδος φυτοῦ, παραδείγματος χάριν, δύναται εἰς ἓνα τόπον νὰ εἶνε πολὺ μελιττοφόρον, ἐν ᾧ εἰς ἄλλον στερεῖται τῆς ιδιότητός του ταύτης. Τοιοῦτον φυτὸν εἶνε ὁ ἀραβόσιτος, ὁ ὅποιος καίτοι εἶνε ἐκ τῶν μᾶλλον μελιττοφόρων φυτῶν εἰς τινα μέρη, εἰς ἄλλα δίδει ἐλάχιστον εἰσόδημα εἰς τὰς μελίσσιας.

Μελισσῶνες. — Ὀνομάζουσι μελισσῶνα (μελισσόκηπον καὶ μελισσοκήπιον ἢ μελισσοτροφεῖον), τὸν τόπον εἰς τὸν ὁποῖον ἔχουσι τοποθετήσει μελίσσια μαζευμένα. Ἐπίσης ὀνομάζουσι μελισσῶνα καὶ μικρὰ οἰκοδομήματα (εἶδος παραγκῶν) ἐντὸς τῶν ὁποίων ἔχουσι τοποθετήσει πλυσίον ἀλλήλων κυψέλας. Ἡμεῖς προτιμῶμεν καὶ προτρέπομεν τοὺς μελισσοκόμους νὰ τοποθετῶσι τὰ μελίσσια των εἰς τὸ

ὑπαιθρον, διότι τὸ οἰκοδόμημα κατὰ τὴν γνώμην μας εἶνε πλεῖο βλαβερόν, παρ' ὅσον εἶνε ὠφέλιμον· ἐν αὐτῷ δὲ τὰ μελίσσια κατ' ἀνάγκην εἶνε τοπεθετημένα πολὺ σιμὰ τὸ ἓνα πρὸς τὸ ἄλλο.

Ἐχει γίνεαι μεγάλη συζήτησις περὶ τοῦ πρὸς ποῖον καιρὸν πρέπει νὰ εἶνε ἐστραμμένος ὁ μελισσών. Εἰς τὰ βόρεια κλίματα ὁ πολὺς ἥλιος εἶνε ὠφέλιμος εἰς τὰς μελίσσιας, ἐν ᾧ εἰς τὰ μεσημβρινὰ (τὰ νότια) ὁ ἥλιος εἶνε βλαβερός εἰς αὐτάς. Τὸ εὐσιῶδες ὅμως εἶνε ὅτι τὰ μελίσσια εἰς κάθε τόπον, πρέπει νὰ προστατεύωνται ἐν τῷ μελισσῶνι ἀπὸ τοὺς κυριαρχοῦντας ἀνέμους ἐκάστου τόπου, ἵνα δύνανται αἱ μέλισσαι ὅταν ἐπανερχονται ἀπὸ τοὺς ἀγρούς, νὰ εἰσέρχονται εὐκόλως εἰς τὰς κυψέλας των, χωρὶς νὰ παρασύρωνται (στραπατσάρωνται) ὑπὸ τοῦ ἀνέμου.

Τὸ ὕδωρ ἀναγκαιότατον εἰς τὰς μελίσσιας.— Τὸ νερὸν εἶνε ἐξ ἴσου ἀπαραίτητον εἰς τὰς μελίσσιας, ὅπως εἶνε τὸ μέλι καὶ ἡ γύρις (κέραθος). Μὲ ἄλλας λέξεις αἱ μέλισσαι τρέχουν καὶ ζητοῦν νερὸν, ὅπως τρέχουν καὶ ζητοῦν μέλι καὶ κέραθον. Χωρὶς νερὸν, εἶπομεν καὶ ἀνωτέρω, αἱ μέλισσαι δὲν θὰ δυνηθῶσι νὰ ἀναπτύξωσι τὸν γόνον. Διὰ νὰ ἀπαλλάττωμεν λοιπὸν τὰς μελίσσιας ἀπὸ μακρυνὰς ὁδοιπορίας πρὸς ἀναζήτησιν ὕδατος, αἱ ὁποῖαι πορεῖαι κατὰ τὰς ψυχρὰς ἡμέρας τῆς ἀνοίξεως, γίνονται ἀφορμὴ νὰ χάνονται πολλαὶ μέλισσαι,

εἶνε ἀπαραίτητον, νὰ ἔχωμεν ἐγκαταστήσει εἰς
 μίαν γωνίαν τοῦ μελισσῶνός μας δοχεῖον μὲ
 ὕδωρ κατὰ τὸ ὑπόδειγμα τὸ ἐν τῷ πίνακι ὑπ'
 ἀριθμὸν 64 ἢ ἐὰν εἶνε δύσκολον νὰ προμη-
 θευθῶμεν τοιοῦτο, τότε βάλλομεν ὕδωρ εἰς ἓν
 οἰονδήποτε δοχεῖον καὶ ρίπτομεν ἐπὶ τοῦ ὕδα-
 τος πολλὰ τεμάχια ξύλων ἢ καὶ φελλῶν διὰ
 νὰ μὴ πνίγονται αἱ μέλισσαι, ὅταν ἔρχονται
 νὰ πίνωσιν ὕδωρ. Ἐν τοιοῦτον ποτιστῆρι εἰς
 μελισσῶνα, ἐκτὸς τοῦ ὅτι εἶνε ἀπαραίτητον,
 θὰ χρησιμεύῃ εἰς τὸν μελισσοκόμον καὶ ὡς
 μέσον νὰ γνωρίζῃ, ποίαν ἡμέραν αἱ μέλισσαι
 του συγκομίζουσιν (μαζεύουσιν) πολὺ μέλι καὶ
 ποίαν δὲν συγκομίζουσι. Τὴν ἡμέραν π. χ. καθ'
 ἣν αἱ μέλισσαι εὐρίσκουν ἀφθονον μέλι εἰς τοὺς
 ἀγρούς, θὰ παρατηρήσῃτε ὅτι ὀλίγαι ἀπ' αὐτὰς
 ἐπισκέπτονται τὸ ποτιστῆρι, ἐν ᾧ τούναντίον,
 τὴν ἡμέραν καθ' ἣν δὲν εὐρίσκουσι μέλι, πολὺ
 πλῆθος μελισσῶν ἔρχονται καὶ πίνουσιν ὕδωρ.
 Τὸ φαινόμενον τοῦτο ἐξηγεῖται εὐκόλως. Τὸ
 μέλι καθ' ἣν ἡμέραν συνάζεται ἀπὸ τοὺς
 ἀγρούς περιέχει ποσότητα ὕδατος, ὡς γνωρί-
 ζομεν καὶ αἱ μέλισσαι εὐρίσκουσιν ἐν αὐτῷ τὸ
 ὕδωρ τὸ ὁποῖον χρειάζονται, συνεπῶς δὲν
 μεταβαίνουσι πρὸς ἀναζήτησιν ὕδατος. Ἐκ
 τούτου μανθάνομεν ἀσφαλῶς ὅτι, ὅσον περισ-
 σοτέρας μελίσσας βλέπομεν εἰς τὸ ποτιστῆρι,
 τόσον ὀλιγώτερον ἢ ἡμέρα ἐκείνη εἶνε προσο-
 δοφόρος εἰς μέλι καὶ τὰνάπαλιν, ὅσον ὀλι-
 γώτεραι μέλισσαι ἐπισκέπτωνται τὸ ὕδωρ τό-

σον περισσότερον μέλι συνάζεται ὑπ' αὐτῶν κατὰ τὴν ἡμέραν ἐκείνην.

Τοποθέτησις καὶ διάστημα ἀπαιτούμενον μεταξύ τῶν κυψελῶν εἰς τὸν μελισσῶνα. Μετατόπισις κυψελῶν.—Συνήθως αἱ κυψέλαι εἰς τοὺς μελισσῶνας εἶνε τοποθετημέναι πλησίον ἀλλήλων εἰς πολὺ μικρὰν ἀπόστασιν. ἀλλ' ἡ τοιαύτη τοποθέτησις εἶνε ἐλαττωματικὴ. Ἀποτέλεσμα τῆς πυκνῆς τοποθετήσεως τῶν κυψελῶν εἶνε ὅτι, αἱ μέλισσαι ἐπανερχόμεναι ἀπὸ τοὺς ἀγρούς, κάμνουσι λάθος τὰς κυψέλας τῶν καὶ τοῦτο γίνεται ἀφορμὴ νὰ συνάπτωνται διαρκῶς μάχαι μεταξύ τῶν. Εἰς τὴν πυκνὴν ἐγκατάστασιν τῶν κυψελῶν ὀφείλεται καὶ ἡ ἐπίθεσις τῶν ἰσχυρῶν μελισσίων κατὰ τῶν ἀδυνάτων, ἥτις πολλάκις ἀποβαίνει καταστρεπτικὴ, ἐὰν δὲν προλάβῃ ὁ μελισσακόμος νὰ ἐπέμβῃ διὰ τῆς δικτυωτῆς ἐξέδρας. Ἐπίσης συμβαίνει ὅταν ἐπανέρχεται μία νέα Βασίλισσα μετὰ τὴν τέλει τῶν γάμων τῆς, νὰ ἀπατηθῇ ἐκ τῆς πυκνότητος ταύτης τῶν κυψελῶν καὶ νὰ μεταβῇ κατὰ λάθος εἰς ἄλλην κυψέλην, ὅποτε ἀναποφεύκτως θὰ κατακοπῇ ἐκεῖ καὶ οὕτω τὸ μέλισσι εἰς τὸ ὁποῖον ἀνῆκε, θὰ μείνῃ ὀρφανόν. Ἐν τέλει, αἱ μελισσοουργικαὶ ἐργασίαι ἐκτελοῦνται ὑπὸ τοῦ μελισσοκόμου εὐκολώτερον καὶ ἀνετώτερον, ὅταν αἱ κυψέλαι εἶνε τοποθετημέναι εἰς ἰκανὴν ἀπόστασιν ἢ μία ἀπὸ τὴν ἄλλην. Ὅσον μακρύτερον ἀπ' ἀλλήλων εἶνε τοποθετη-

μέναι αἱ κυψέλαι τόσον εἶνε καλλίτερον. Ἡ ἀπόστασις 2 μέτρων εἶνε ἀρκετή. Ὅσον ἀκανονίστως εἶνε τοποθετημένοι αἱ κυψέλαι εἰς τὸν μελισσῶνα, τόσον εἶνε καλλίτερα, διότι αἱ νέαι Βασίλισσαι ἐπανερχόμεναι δὲν ἀπατώνται εὐκόλως καὶ δὲν χάνουσι τὴν κυψέλην των· δι' αὐτὸ εἰς τὰς ἀκανονίστους τοποθετήσεις τῶν κυψελῶν, ἀπαντῶμεν ἐλάχιστα μελίσσια ὀρφανά.

Πολλάκις ἐξ ἀνάγκης πρέπει νὰ μετακινήσωμεν τὰς κυψέλας ἐντὸς τοῦ μελισσῶνος. Τὸ τοιοῦτον ὅμως μόνον τὸν χειμῶνα γίνεται, ὅτε ἀργοῦσιν αἱ μέλισσαι.

Ἐάν, ἐν ὥρᾳ ἐργασίας (δηλ. τὸ θέρος) μετατοπίσητε μίαν κυψέλην μακρὰν τῆς θέσεώς της, τὸ μελίσι τοῦτο θὰ χάσῃ μέγα μέρος τοῦ πληθυσμοῦ του, διότι αἱ μέλισσαι ἐπιστρέφουσαι εἰς τὴν ἀρχαίαν των θέσιν, δὲν θὰ εὐρίσκωσι τὴν κυψέλην των, καὶ θὰ καταφεύγωσιν εἰς τὰς γειτονικὰς κυψέλας, ὅπως ζητήσωσιν ἄσυλον, ἀλλ' ἐκεῖ αἱ περισσότεραι θὰ θεωρηθῶσιν ὡς ἐπιδρομεῖς (ἐχθροὶ) καὶ θὰ κατακοπῶσιν ἢ μία μετὰ τὴν ἄλλην. Πιθανὸν ὅμως νὰ εὐρεθῆτε ποτὲ εἰς τὴν ἀναπόφευκτον ἀνάγκην νὰ ἀραιώσητε τὰς κυψέλας τοῦ μελισσῶνός σας καὶ κατὰ τὸ θέρος, τότε πρέπει νὰ ἐνεργήσητε μὲν τοῦτο, ἀλλὰ νὰ μετακινήτε καθ' ἐκάστην αὐτὰς βαθμηδὸν καὶ εἰς ἀπόστασιν ὄχι μεγαλειτέραν τῶν 30 ἐκατ. τοῦ μέτρου τῆς προτέρας των θέσεως.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΕΝΝΑΤΟΝ

Γενικὴ ἔξοδος μελισσῶν. — Προσκλητήριο ἀνασυντάξεως. — Αερίστριαι μέλισσαι. — Φρουρὰ τῆς κυψέλης. — Λευλαδία. — Μέθοδος πρὸς ἀναστολὴν τῆς λευλαδίας.

Γενικὴ ἔξοδος. — Καθ' ἐκάστην σχεδὸν ἡμέραν, ἐν τῇ ἐποχῇ τῆς ἐργασίας, ἐνίοτε δὲ καὶ ἐν ὥρᾳ χειμῶνος, ὅτε ἡ κατάστασις τῆς ἀτμοσφαιρας ἐπιτρέπει εἰς τὰς μελίσσας νὰ ἐξέρχονται, θὰ παρατηρήσητε ὅτι αἱ μέλισσαι κάμνουσι γενικὴν ἔξοδον ἐκ τῆς κυψέλης. Αἱ περισσότεραι μέλισσαι ἐξέρχονται τῆς κυψέλης, ἢ μία μετὰ τὴν ἄλλην καὶ κάμνουσι κυκλικὰς τινὰς πτήσεις πέριξ τῆς κυψέλης καὶ ἔπειτα ἐπανέρχονται ἀλληλοδιαδόχως, αἱ μὲν μετὰ τὰς δέ. Κατὰ τὴν ἔξοδον ταύτην αἱ νέαι μέλισσαι μανθάνουσι νὰ πετώσι καὶ νὰ ἀναγνωρίζωσι τὴν κυψέλην των. Ὅταν εἶνε θερμαὶ ἡμέραι, παρατηρεῖ τις ὅτι τότε ἐξέρχονται τῆς κυψέλης καὶ οἱ κηφῆνες.

Προσκλητήριο ἀνασυντάξεως. — Κατὰ τὴν γενικὴν ταύτην ἔξοδον, θὰ παρατηρήσητε ἓνα ὄρισμένον ἀριθμὸν μελισσῶν, αἱ ὁποῖαι κάθηνται εἰς τὴν εἴσοδον τῆς κυψέλης, μὲ τὸ ὀπίσθιον μέρος τοῦ σώματός των ὑψωμένον πρὸς τὰ ἄνω καὶ πτερυγίζουσι μὲ μεγάλην ταχύτητα, ἵνα προσκαλέσωσι τὰς ἄλλας εἰς

ἐπάνοδον. Τὸ προσκλητήριο τοῦτο σύνθημα γίνεται ἐπίσης καὶ ἀφ' οὗ τελειώσωμεν τὴν ἐγκατάστασιν νέου τινὸς μελισσίου εἰς κυψέλην. Γενικῶς δὲ ὁσάκις ἐνοχλήσωμεν τὸ μελίσι, δι' ἐργασίας τινὸς μελισσοουργικῆς οἰασδήποτε, ἀμέσως γίνεται προσκλητήριο ὑπὸ τῶν μελισσῶν. αἱ ὁποῖαι προσκαλοῦσιν ἀλλήλας ταχέως. Τὸ προσκλητήριο τοῦτο, οὐδέποτε εἶνε σημεῖον ἐξοργισμοῦ τῶν μελισσῶν, ἀλλ' εἶνε ἀπλοῦν σύνθημα πρὸς ἀνασύνταξιν αὐτῶν.

Ἐερίστριαι μέλισσαι.— Κατὰ τὰς ἡμέρας τῆς πολλῆς ἐργασίας, κυρίως δὲ κατὰ τὸ ἑσπέρας ἢ τὴν αὐγὴν, βλέπει τις εἰς τὴν εἴσοδον τῶν κυψελῶν, ἓνα ἀριθμὸν μελισσῶν κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἧττον μέγαν, νὰ περιγύζωσι διαρκῶς, ἀλλ' ὄχι μὲν τὰ ὀπίσθια πρὸς τὰ ἄνω, ὡς εἰς τὸ προσκλητήριο, ἀλλὰ πρὸς τὰ κάτω κεκαμμένα (γυρισμένα). Αἱ μέλισσαι αὗται ὀνομάζονται **ἄερίστριαι**. Εἶπομεν εἰς τὰ προηγούμενα κεφάλαια ὅτι τὸ συναζόμενον μέλι ἀπὸ τοῦς ἀγρούς, περιέχει καὶ ποσότητά τινα ὕδατος, καὶ ὅτι εἶνε ἀνάγκη τὸ ὕδωρ τοῦτο, νὰ ἐξατμισθῇ, ἵνα δυνηθῇ τὸ μέλι νὰ διατηρηθῇ. Ὅπως κατορθώσωσι δὲ τὴν ἐξατμῆσιν ταύτην αἱ μέλισσαι, ὑψώνουσι τὴν θερμοκρασίαν ἐν τῇ κυψέλῃ καὶ διὰ νὰ ἀποδιώξωσι τὴν ἐκ τῆς ἐξατμίσεως ταύτης ὑπερπλεονάζουσαν ὑγρασίαν, εἰσάγουσι ρεῦμα ἀέρος εἰς τὴν κυψέλην πτερυγίζουσαι εἰς τὴν

εἰσοδον αὐτῆς. Ὁ ἀερισμὸς οὗτος γίνεται τόσον ἰσχυρότερος, ὅσον ἀφθονωτέρα ὑπῆρξε κατὰ τὴν ἡμέραν ἢ συγκομιδὴ τοῦ μέλιτος. Ὁ δὲ ἀριθμὸς τῶν ἀεριστριῶν μελισσῶν εἶνε τόσον μεγαλείτερος, ὅσον τὸ μελίσι εἶνε ἰσχυρότερον.

Φρουροὶ τῆς κυψέλης. Λευλασία.—Εὐρίσκεται πάντοτε εἰς τὴν εἰσοδον τῆς κυψέλης, ἀριθμὸς τις μελισσῶν, ἀναλόγως τῆς δυνάμεως τοῦ μελισσίου, ἀποκλειστικὴ ἐργασία τῶν ὁποίων εἶνε, νὰ ἐξετάζωσι καὶ νὰ ἀναγνωρίζωσιν, ἐὰν αἱ ἀπανερχόμεναι μέλισσαι ἐκ τῆς βοσκῆς εἶνε τῆς αὐτῆς κυψέλης. Ὡς φαίνεται, κάθε μελίσι ἔχει τὴν ἰδιαιτέραν του ὄσμῆν, ἥτις διευκολύνει τὰς μελίσσας εἰς τὸ νὰ ἀναγνωρίζωνται μεταξύ των. Ὅταν μία ξένη μέλισσα παρουσιάζεται διὰ νὰ εἰσέλθῃ, ἀμέσως αἱ φρουροὶ μέλισσαι τὴν ἐκδιώκουσιν. Ἐν τούτοις, ὅταν ἡ ξένη μέλισσα παρουσιάζεται πρὸ τῆς εἰσόδου μετὰ ταπεινότητος, δύναται νὰ γίνῃ δεκτὴ εἰς τὴν κυψέλην, ἐὰν μάλιστα φέρῃ μεθ' ἑαυτῆς καὶ ποσότητά τινα μέλιτος.

Λευλασία.—Κατὰ τὴν ἀνοιξιν, ὅτε τὰ ἄνθη δὲν δίδουσι παρὰ ὀλίγον μέλι, καὶ πρὸ πάντων κατὰ τὸ φθινόπωρον, βλέπει τις συχνὰ μελίσσας νὰ τριγυρίζωσι πέριξ τῶν κυψελῶν. Αἱ μέλισσαι αὗται εἶνε ἐξ ἄλλης κυψέλης καὶ ζητοῦσι νὰ εἰσδύσωσι διὰ τινος σχισμάδας, ἢ διὰ τῆς εἰσόδου εἰς τὴν ξένην ταύτην κυψέλην. Ἐὰν καμμία ἐξ αὐτῶν κατορθώσῃ νὰ εἰσδύσῃ

κρύφα εἰς κυψέλην, μπουκόνεται ἀπὸ μέλι καὶ ἐπιστρέφει εἰς τὴν ἰδικὴν της. Μετ' ὀλίγον γυρίζει συνοδευομένη τότε καὶ ἀπὸ ἄλλας συντρόφους της, εἰς τὰς ὁποίας ἔχει ἤδη καταστήσει γνωστὸν τὸν τρόπον δι' οὗ κατώρθωσε νὰ εἰσδύσῃ εἰς τὴν ξένην κυψέλην. Τὸ οὕτω προσβαλλόμενον μελίσι, εἶνε ἀληθές ὅτι ἐνισχύει ἀμέσως τὰς φρουροὺς τῆς κυψέλης του, ἀλλ' ἐὰν αἱ ἐπιτιθέμεναι εἶνε πολυαριθμότεραι, τότε ἐπιβάλλεται πλέον ὑπὸ τῶν πραγμάτων μάχη· ἐὰν δὲ τότε τὸ προσβαλλόμενον μελίσι εἶνε ἀδύνατον ἢ ὀρφανόν (1), καταστρέφεται ἐντελῶς ὑπὸ τῶν ἐπιδρομέων· ἐὰν τούναντίον εἶνε ἰσχυρόν, τότε συνάπτεται λυσιώδους καταστρεπτικὴ μάχη. Συχνότατα αἱ ξέναι μελισσαι νικῶσιν, ὅποτε τὸ μέλι γίνεται ἀνάρπαστον καὶ μέγας ἀριθμὸς μελισσῶν, ἐξ ἀμφοτέρων τῶν μερῶν, καταστρέφεται μαχόμενος.

Ἐχομεν λοιπὸν μέγα συμφέρον, νὰ κατορθώωμεν νὰ ἀποφεύγωμεν τὴν λεηλασίαν, ἢ ὁποία ἄλλως τε δὲν συμβαίνει, παρὰ μόνον ἐκ λάθους τινὸς τοῦ μελισσοκόμου. Τρεῖς ἢ τέσσαρας φορές ἡμεῖς εἶχομεν ἑναρξιν λεηλασίας εἰς τὸν μελισσῶνά μας καὶ πάντοτε τοῦτο συνέβη ἐξ ἀμελείας ἰδικῆς μας, ἀλλὰ καὶ πάντοτε κατωρθώσαμεν νὰ σταματήσωμεν αὐτὰς εἰς τὴν ἑναρξίν των.

(1) Ὁρφανὸν μελίσι καλεῖται τὸ ἐστερημένον τῆς Βασιλείσσης του.

Όταν επισκέπτεται τις τὸν μελισσῶνα του, εἰς ἐποχὴν καθ' ἣν τὰ ἄνθη ἔχουσι ὀλίγον μέλι, ἢ δὲν ἔχουσι καθ' ὄλοκληρίαν, καὶ πρὸ πάντων κατὰ τὸ φθινόπωρον, τότε ὀφείλει νὰ λαμβάνη τὰς ἐπομένας προφυλάξεις :

1ον) Τὴν ἀνοιξιν, πρὸ τῆς μεγάλης συγκομιδῆς τοῦ μέλιτος, θὰ κάμῃ καλὰ ὁ μελισσοκόμος νὰ μὴ ἀνοίγῃ κυψέλην παρὰ πρὸς τὸ ἑσπέρας, ὀλίγον πρὸ τῆς ἐπανόδου τῶν μελισσῶν εἰς τὰς κυψέλας. Μετὰ τὴν μεγάλην συγκομιδὴν πάλιν τοῦ μέλιτος, δὲν ὀφείλει νὰ επισκέπτεται (νὰ ἀνοίγῃ καὶ νὰ ἐπιθεωρῇ) τὰς κυψέλας, παρὰ ὅταν αἱ μέλισσαι θὰ ἔχουν ἐπανέλθῃ ἐκ τῶν ἀγρῶν εἰς τὰς κυψέλας των.

2ον) Τὰς μελικηρίδας τὰς ὁποίας ἀφαιρεῖ ἀπὸ τὰς κυψέλας, ὀφείλει νὰ τὰς τοποθετῇ ἀμέσως καὶ πάντοτε εἰς κιβώτιον κεκλεισμένον.

3ον) Δὲν ὀφείλει ποτὲ νὰ ἀφίνη τὸ μέλι εἰς τὴν διάθεσιν τῶν μελισσῶν.

4ον) Ὅφείλει κατὰ τὸ φθινόπωρον νὰ στενεύῃ ὅσον τὸ δυνατόν περισσότερον τὰς εἰσόδους ὄλων τῶν κυψελῶν, προτοῦ νὰ ἐνεργήσῃ μελισσοουργικὴν τινὰ ἐργασίαν.

5ον) Κατὰ τὴν ἀνοιξιν καὶ μετὰ τὴν μεγάλην συγκομιδὴν τοῦ μέλιτος, τὸ ἀνοίγμα τῶν εἰσόδων τῶν κυψελῶν, πρέπει νὰ κανονίζεται ἀναλόγως τοῦ πληθυσμοῦ ἐκάστης κυψέλης.

6ον) Κατόπιν ἐκάστης μελισσοουργικῆς πράξεως, καὶ ἀφ' οὗ αἱ μέλισσαι θὰ ἔχουν ἐπανέλθει πλέον εἰς τὰς κυψέλας των, ὁ μελισσοκό-

μος όφείλει νά κάμνη ένα γυρον εΐς τόν μελισσώνά του, ίνα έξετάση εάν μελίτσια τινά δεικνύουσι μεγάλην κίνησιν καί δραστηριότητα, έν ό τά λοιπά ήρεμοΐσι. Έάν δέ παρατηρήση τοιοϋτόν τι, ανάγκη νά έξετάση μετά προσοχῆς τά μελίτσια έκεΐνα, μήπως έχει γίνη έναρξις λεπλασίας. Καί άν άκόμη δέν ανακαλύψη τι, έπαναλαμβάνει τήν αύτήν έξέταση, τήν έπομένην τό πρωΐ, προτοϋ άκόμη έξέλθωσιν αί μελίτσια από τās κυψέλας των. Όταν δέ κυψέλη τις έχη κάμει έναρξιν λεπλασίας κατ' άλλης, θά δείξη σημεΐα κινήσεως καί ζωηρότητος τήν ώραν εκείνην, έν ό αί άλλαι κυψέλαι ήσυχάζουσιν άκόμη. Έν περιπτώσει δέ καθ' ην θά ανακαλύψη ότι έχει γίνει έναρξις λεπλασίας, τότε όφείλει άμέσως νά σταματήση αύτήν, διά τῆς έπομένης μεθόδου.

Μέθοδος πρὸς άναστολήν τῆς λεπλασίας.— 1ον) Άνοιγομεν έντελῶς τήν θύραν τῆς κυψέλης, ή όποία προσβάλλεται διά νά δώσωμεν άέρα εΐς αύτήν. Έπειτα τοποθετοϋμεν πρὸ τῆς εισόδου, μίαν δικτυωτήν έξέδραν, κατεσκευασμένην ὡς περιεγράψαμεν αύτήν εΐς τὸ κεφάλαιον τῶν έργαλείων.

2ον) Άφ' οϋ βεβαιωθῶμεν, μετά τήν τοποθέτησιν τῆς δικτυωτῆς έξέδρας, ότι καμία μελίτσια δέν δύναται νά εισέλθῃ οϋτε νά έξέλθῃ τῆς κυψέλης, καλύπτομεν αύτήν με έν ύφασμα διά νά τήνκρατήσωμεν εΐς σκότος.

3ον) Κάμνομεν τήν ίδιαν έργασίαν καί εΐς

τὴν κυψέλην, ἡ ὁποία ἐπιχειρεῖ τὴν λεπλασίαν
 4ον) Τὴν μεθεπομένην ἡμέραν, ὅτε ὄλαι αἱ
 κυψέλαι θὰ ἔχωσιν ἀρχίσει νὰ ἐργάζωνται
 ζωηρῶς, ἀφαιροῦμεν τὴν δικτυωτὴν θύραν καὶ
 ἀφ' οὗ καθαρίζομεν τὸ πρὸ τῆς εἰσόδου μέρος
 ἀπὸ τὰς νεκρὰς μελίσσας, ἐὰν ὑπάρχωσι, στε-
 νεύομεν τὴν εἴσοδον τῆς κυψέλης ἐπὶ τοσοῦ-
 τον, ὥστε νὰ δύναται μία μόνον μέλισσα νὰ
 διέρχεται δι' αὐτῆς. Ἀνοίγομεν περισσότερον
 τὴν εἴσοδον, ὁπότεν τελείως ἀποκατασταθῆ ἡ
 τάξις ἐν τῇ κυψέλῃ.

Αἱ ἀνωτέρω προφυλάξεις ἀρκοῦσι νὰ στα-
 ματήσωσιν ἀσφαλῶς μίαν ἀρξαμένην λεπλα-
 σίαν.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΔΕΚΑΤΟΝ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΙΣ ΜΕΛΙΣΣΩΝΟΣ.— ΕΤΟΣ ΠΡΩΤΟΝ

Ἐπίσκεψις κυψελῶν κατὰ τὴν ἄνοιξιν.— Μελίσσι δυνατόν.— Μελίσσι ἀδύνατον.— Μελίσσι ὄρφανόν καὶ μελίσι ἀργόν.— Μέθοδος πρὸς ἐπίσκεψιν κυψέλης μὲ κινητὰ πλαιῖδια.

Ἐπίσκεψις κυψελῶν κατὰ τὴν ἄνοιξιν.— Ἡ ἐποχὴ κατὰ τὴν ὁποίαν πρέπει ὁ μελισσοκόμος νὰ κάμῃ τὴν πρώτην του ἐπίσκεψιν, δὲν δύναται νὰ ὀρισθῇ ἀκριβῶς, διότι αὕτη ποικίλλει ἀναλόγως τοῦ κλίματος τῆς χώρας, εἰς τὴν ὁποίαν εὐρίσκεται ὁ μελισσών. Ἐπὶ παραδείγματι, εἰς τὰ βόρεια κλίματα καὶ εἰς τὰ ὄρεινά μέρη, δὲν δύναταί τις ἐνίοτε νὰ κάμῃ τὴν πρώτην του ἐπίσκεψιν πρὸ τοῦ μηνὸς Ἀπριλίου. ἐν ᾧ εἰς τὰ θερμὰ κλίματα καὶ εἰς τὰ πεδινὰ μέρη, αἱ μέλισσαι ἔχουν ἀρχίσει νὰ ἐργάζονται ἀπὸ τὸν Φεβρουάριον. Ἀνεξαρτήτως ὅμως τοῦ καταλλήλου τῆς ἐποχῆς, διὰ νὰ κάμετε ἐπίσκεψιν, πρέπει νὰ περιμείνητε νὰ εὔρητε ἡμέραν μὲ ἥλιον καὶ χωρὶς ἄνεμον καὶ αἱ μέλισσαι νὰ ἔχουν ἀρχίσει νὰ ἐργάζονται ἕξ ἕως ὀκτῶ ἡμέρας προτίτερα.

Κατὰ πρῶτον ἂς κάμωμεν ἓνα γῦρον εἰς τὸν μελισσῶνα, ὅστις ὑποθέτομεν ὅτι ἔχει μελίσι εἰς παλαιὰς κυψέλας. Ἀμέσως θὰ παρατηρή-

σωμεν ὅτι ὅλα τὰ μελίσσια δὲν ἐργάζονται μὲ τὴν αὐτὴν προθυμίαν καὶ ὄρεξιν. Ἐὰν ἤρχόμεθα ἀπὸ χθὲς τὸ ἐσπέρας καὶ ἐκτυπούσαμεν εἰς κάθε κυψέλην μὲ ἓν ξηρὸν κτύπημα, θὰ ἐδύπομεν σήμερον, ὅτι ἡ κυψέλη ἢ ὁποῖα θὰ μᾶς ἀπῆντα μὲ ἰσχυρότερον βόμβον χθὲς, ἔχει περισσότερο ζωνὴν καὶ κίνησιν πρὸς ἐργασίαν, ἐκείνη δὲ ἢ ὁποῖα θὰ μᾶς εἶχεν ἀπαντήσῃ μὲ ἀσθενέστερον βόμβον, παρουσιάζεται σήμερον νωθροτέρα καὶ μὲ μικροτέραν κίνησιν.

Ἄλλ' ἡ ἐξωτερικὴ αὐτὴ παρατήρησις δὲν ἀρκεῖ, πρέπει νὰ ἐξετάσωμεν αὐτὰς καὶ ἐσωτερικῶς καὶ νὰ σημειώσωμεν ἐπὶ ἐκάστης αὐτῶν ἓνα ἀριθμὸν, διὰ νὰ κρατήσωμεν σημειώσεις περὶ τῆς καταστάσεώς των εἰς τὸ σημειωματάριόν μας.

Μελίσσι δυνατόν. — Ἴδου μία κυψέλη τῆς ὁποίας αἱ μέλισσαι κινουῦνται πολὺ ζωνηρά. Εἰς τὴν εἰσοδὸν τῆς παρατηροῦμεν συνωπισμὸν, διότι ἐξέρχονται καὶ ἐπανερχονται πολλαὶ μέλισσαι. Σημειοῦμεν ἐπὶ τῆς κυψέλης ταύτης ἓνα ἀριθμὸν (τὸ 1 π. χ.) καὶ ἀρχίζομεν τὴν ἐξέτασίν τῆς, ὡς ἐξῆς: Πρῶτον ἀφαιροῦμεν τὴν πλάκα ἢ ὅ,τι ἄλλο ἔχει ὡς στέγην⁽¹⁾ καὶ

(1) Εἰς τὴν ἐργασίαν ταύτην τῆς ἐξετάσεως τῶν κυψελῶν, ἔχομεν ὑπ' ὄψει μας κυψέλην Κρητικὴν, δηλ. μελισσοκόφῃνον μὲ κανόνια (στενὰ σανίδια). Δὲν ἠκολουθήσαμεν δὲ τὸν τρόπον τῆς ἐξετάσεως ὃν περιγράφει ὁ Λεγιάν, καθ' ὅτι τὸ ὑπ' αὐτοῦ ἐξεταζόμενον εἶδος τῶν κυψελῶν, δὲν ὑπάρχει εἰς τὴν Κρήτην οὔτε

φθάνομεν εἰς τὰ στενὰ σανίδια (τὰ κανόνια). Μετὰ προσοχῆς τότε ἔχοντες ἕτοιμον καὶ ἕν καπνιστήριον, ἀποκολλῶμεν (ξεκολλοῦμεν) ἕν μικρὸν σανίδι ἀκρινὸν (ἀκρινὸ κανόνι), τὸ ὁποῖον συνήθως δὲν ἔχει κηρήθραν, καὶ τοιοῦ τοτρόπως κάμνομεν ἄνοιγμα εἰς τὴν κυψέλην. Διὰ τοῦ ἀνοιγματος τούτου, ἀφ' οὗ ἀποκολλήσωμεν ὀλίγον καὶ μετακινήσωμεν ἀπὸ τὴν θέσιν του τὸ δεύτερον σανίδι (κανόνι). καπνίζομεν, διὰ νὰ ἐξαναγκάσωμεν τὰς μελίσσας νὰ ἀποσυρθῶσιν ἀπὸ τὴν δευτέραν κηρήθραν, τὴν ὁποίαν καὶ ἐξάγομεν μετ' ὀλίγον. Εἰς τὴν δευτέραν ταύτην κηρήθραν παρατηροῦμεν ὅτι δὲν ὑπάρχει παρὰ πού καὶ πού, ὀλίγον μέλι καὶ γύρις (κέραθος) εἰς τὰ κελλία. (Τὰ σανίδια καὶ τὰς κηρήθρας τὰς ὁποίας ἐξάγομεν ἀπὸ τὴν κυψέλην, τὰς τοποθετοῦμεν προχείρως εἰς ἕν ἄδειο μελισσοκόφφινον). Καπνίζομεν ἐκ νέου μέχρις οὗ αἱ μέλισσαι ἀποχωρήσωσι καὶ

εἰς τὰς Κυκλάδος νήσους, ὡς λίαν πεπαλαιωμένον καὶ ἀρχεγόνον Ἐνταῦθα πρέπει νὰ σημειώσωμεν (πρὸς τιμὴν τῆς Ἑλλ. Μελισσοκομίας) ὅτι ἡ μελισσοκομία εἰς τὴν Ἑλλάδα καὶ πρὸ πάντων εἰς τὴν Κρήτην δὲν εὑρίσκεται εἰς τὴν ἐντελῶς πρωτογενῆ κατάστασιν εἰς ἣν εὑρίσκεται εἰς πολλὰ ὄρεινά μέρη τῆς Εὐρώπης, ὅπου δὲν ἔχει ἀκόμη διαδοθῆ ἡ νέα κυψέλη, καὶ εἰς τὰ Ἀνατολικά κράτη (Τουρκίαν, Βουλγαρίαν, Σερβίαν κ. λ. π.). Ἡ δὲ Κρητικὴ κυψέλη, ὠριμένως ἔρχεται ἡ πρώτη μετὰ τὴν νέαν κυψέλην, καὶ παρέχει σχετικῶς πολὺ μεγάλας ὑπηρεσίας εἰς τοὺς μελισσοκόμους τῶν παλαιῶν μεθόδων.

ἀπὸ τὴν τρίτην κηρήθραν, τὴν ὁποίαν ἐξάγομεν καὶ παρατηροῦμεν ὅτι εἰς αὐτὴν ὑπάρχει περισσότερον μέλι καὶ γῦρις ἢ εἰς τὴν δευτέραν. Καπνίζομεν καὶ πάλιν μέχρις οὗ αἱ μέλισσαι, αἱ ὁποῖαι εἶνε τώρα πολλαί, κατορθωθῆνὰ ὀλιγοστεύσωσιν ἀποσυρόμεναι εἰς τὰς ἄλλας κηρήθρας, εἰς τὸν πυθμένα καὶ τὰ πλάγια τῆς κυψέλης καὶ ἀνασύρομεν οὕτω τὴν τετάρτην κηρήθραν. Εἰς αὐτὴν παρατηροῦμεν ὅτι καὶ αἱ δύο πλευραὶ τῆς ἔχουσι γόνον καὶ μέλι, ἢ μία ὅμως, ἢ πρὸς τὴν πέμπτην κηρήθραν πλευρά, ἔχει καὶ κελλία μὲ γόνον σκεπασμένα. Ἡ πέμπτη κηρήθρα μᾶς παρουσιάζει τὴν μίαν τῆς πλευρᾶν, κεκαλυμμένην ἀπὸ μελίσσας· καπνίζομεν αὐτὰς ὀλίγον καὶ ὑποχωροῦσι πτερυγίζουσαι, ὁπότε βλέπομεν ὅτι ἡ πλευρὰ αὐτῆ, ἔχει κατὰ τὸ πλεῖστον γόνον κεκαλυμμένον, εἰς δὲ τὰ ἑπάνω μέρη καὶ μέλι καὶ γῦριν. Ἀποκολλῶμεν καὶ ταύτην ἀπὸ τὰ πλάγια, τῇ βοήθειᾳ μαχαίρας καὶ τὴν μετακινούμεν ὀλίγον, ὥστε νὰ κάμωμεν ἄνοιγμα μεταξὺ αὐτῆς καὶ τῆς ἕκτης κηρήθρας. Καπνίζομεν τέλος καλὰ εἰς τὸ ἄνοιγμα τοῦτο καὶ παρατηροῦμεν τὰς πλευρὰς ἀμφοτέρων τῶν κηρηθρῶν, τῆς 5ης καὶ τῆς 6ης καὶ βλέπομεν ὅτι ἔχουσι πολὺν γόνον κεκαλυμμένον. Τοῦτο ἀρκεῖ. Ἐπαναφέρομεν ἔπειτα ἀμέσως τὴν πέμπτην κηρήθραν καὶ μετ' αὐτὴν τὰς λοιπὰς εἰς τὰς θέσεις των, καὶ καλύπτομεν αὐτὰς μὲ τὰ θαμνόκλαδα καὶ τὴν πλάκα, ὅπως ἦσαν καὶ πρότερον. Τὸ με-

λίσει τοῦτο, τὸ ὁποῖον μᾶς ἐπαρουσίασε πολὺν πληθυσμὸν μελισσῶν ἐν ἐνεργείᾳ, γόνον ἀρκετὸν κεκαλυμμένον, καὶ μέλι, 5 ἕως 6 ὄκ. εἶνε μελίσει δυνατὸν, ἔχει Βασίλισσαν καλὴν καὶ πρέπει ἀμέσως εἰς πρώτην εὐκαιρίαν νὰ τὸ ἐγκαταστήσωμεν εἰς νέαν κυψέλην μὲ κινητὰ πλαίσια. Σημειοῦμεν τότε εἰς τὸ σημειωματᾶριον μας τὰ ἑξῆς: «Κυψέλη ὑπ' ἀριθ. 1. Εἰς μεσαίας κηρήθρας γόνος πολὺς. Μέλι 5 ἕως 6 ὄκ.—Πληθυσμὸς δυνατός»· καὶ προχωροῦμεν εἰς τὴν ἐξέτασιν ἄλλης κυψέλης.

Μελίσσι ἀδύνατον.— Ἡ δευτέρα κυψέλη τὴν ὁποίαν πρόκειται νὰ ἐξετάσωμεν, ἐν ᾧ φαίνεται ὅτι δὲν ἔχει μέγαν ἀριθμὸν μελισσῶν εἰσερχόμενον καὶ ἐξερχόμενον ὅπως ἡ προηγουμένη, ἐν τούτοις παρατηροῦμεν ὅτι αἱ μέλισσαι καὶ εἰς αὐτήν, ἔχουσιν ὄρεξιν πρὸς ἐργασίαν καὶ κινοῦνται μετὰ πολλῆς ζωηρότητος. Σημειόνομεν τὸν ἀριθ. 2 εἰς αὐτήν καὶ ἀρχίζομεν τὴν ἐσωτερικὴν ἐξέτασιν, πράττοντες ὅ,τι ἐπράξαμεν καὶ εἰς τὴν προηγουμένην καὶ βλέπομεν ὅτι αἱ μέλισσαι δὲν εἶνε μὲν τόσαι πολλαί, ὅσαι εἰς τὴν ἄλλην, εἶνε ὁμως ἀρκεταὶ εἰς τὰς μεσαίας κηρήθρας περίξ τοῦ γόνου, ὅστις ἐν μέρει εἶνε κεκαλυμμένος. Κατὰ τὴν μετατόπισιν καὶ ἐξέτασιν τῶν κηρηθρῶν, παρετηρήσαμεν ὅτι αἱ κηρήθραί της ἦσαν πολὺ ἐλαφραὶ καὶ ὅτι μόλις θὰ περιεῖχον μίαν ἕως 1 ¹/₂ ὄκ. μέλι. Τὸ μελίσει τοῦτο ἔχει Βασίλισσαν καλὴν ἀλλ' εἶνε ἀδύνατον, ὥστε ἀφ' οὗ τὸ

ἐγκαταστήσωμεν, ὅπως καὶ τὸ προηγούμενον, εἰς νέαν κυψέλην, πρέπει νὰ τὸ τροφοδοτήσωμεν καὶ θὰ γίνῃ δυνατόν. Σημειοῦμεν πάλιν εἰς τὸ σημειωμ. τὰ ἐξῆς : «Κυψέλη ὑπ' ἀριθ. 2. Εἰς μεσαίας κηρήθρας γόνος ἀρκετός. Μέλι ὀλίγον. Πληθυσμὸς μέτριος»· καὶ προβαίνομεν εἰς τὴν ἐξέτασιν τρίτης κυψέλης.

Μελίσσι ὀρφανὸν καὶ μελίσσι ἀργόν.—

Τῆς κυψέλης ταύτης, ἡ ἐξωτερικὴ κίνησις διαφέρει ἀπὸ τὴν τῶν ἄλλων δύο προηγουμένων κυψελῶν. Εἰς αὐτὴν παρατηροῦμεν ὅτι ὀλίγα μελίσσαι φεύγουν πρὸς ἐργασίαν καὶ ὀλιγώτεραι ἐπανέρχονται. Ἴδου μία μέλισσα ἡ ὁποία ἐπανέρχεται φορτωμένη ἀπὸ γύριν (κέραθον), ἀλλ' ἢ ὁποία μόλις εἰσῆλθεν, ἐξῆλθε πάλιν καὶ περιπατεῖ ἐπὶ τῆς πλακῆς τῆς κυψέλης μὲ τὸ φορτίον της. Τὸ σημεῖον αὐτὸ δεικνύει ὅτι εἰς τὸ μελίσσι τοῦτο ἔχει πιθανῶς χαλαρωθῆ ἢ ἐσωτερικὴ διοργάνωσις. Ἀνοίγομεν λοιπὸν τὴν κυψέλην ταύτην, ὅπως καὶ τὰς προηγουμένας. καὶ βλέπομεν εἰς τὸ ἐσωτερικὸν αὐτῆς ὅτι αἱ μελίσσαι ἀντὶ νὰ εἶνε μαζευμένα εἰς τὰς μεσαίας κηρήθρας, εἶνε διεσκορπισμένα ἐπὶ ὅλων τῶν κηρηθρῶν. Ἐξετάζομεν τὰς κηρήθρας καὶ δὲν διακρίνομεν πουθενὰ γόνον σκεπασμένον. Ἐξετάζομεν περισσότερον καὶ ἐὰν εἰς τὸν πυθμένα (πάτον) τῶν κελλίων τῶν ἐργατίδων δὲν εὔρωμεν, οὔτε αὐγὰ οὔτε σκόληκας γόνου, τὸ μελίσσι εἶνε χωρὶς Βασίλισσαν καὶ ὀνομάζεται ὀρφανόν. Τὸ μελίσσι τοῦτο τὸ

ὁποῖον δὲν ἔχει καμμίαν ἀξίαν πρέπει νὰ ἐνωθῆ
 μὲ ἄλλο μελίσι καλῶς ὠργανωμένον. Σημειό-
 νομεν καὶ τὴν κατάστασιν τούτου· «Κυψέλη
 3. Ὁρφανόν». — **Μελίσσι ἀργόν**, ὀνομάζομεν
 τὸ μελίσι ἐκεῖνο εἰς τὸ ὁποῖον δὲν εὐρίσκομεν
 παρὰ μόνον γόνον κηφήνων (ἀργῶν) τόσον εἰς
 τὰ χονδρὰ κεριά, ὅσον καὶ εἰς τὰ τῶν ἐργατίδων.
 Ὁ γόνος τῶν κηφήνων, ὁ εὐρισκόμενος εἰς
 τὰ κελλία τῶν ἐργατίδων σκεπασμένος, διακρί-
 νεται εὐκόλως, διότι τὰ σκεπάσματα αὐτῶν εἶνε
 πολὺν περισσότερον θολωτὰ ἀπὸ ὅσον εἶνε ὅταν
 ἐγκλείουσι γόνον ἐργατίδων. Τὰ εἰς τοιαύτην
 κατάστασιν μελίσι, ἔχουσι παραλελυμένον
 ἐσωτερικὸν διοργανισμόν, δηλ. ἡ Βασιλίσσά
 των εἶνε γραῖα, καὶ ἐπομένως πρέπει νὰ ἐνό-
 νωνται μὲ ἄλλα καλῶς διωργανωμένα. Περὶ
 τῆς ἐργασίας ταύτης, τῆς ἐνώσεως δηλονότι
 δύο μελισσίων εἰς μίαν κυψέλην, θὰ ὁμιλήσω-
 μεν κατωτέρω.

**Μέθοδος πρὸς ἐπίσκεψιν κυψέλης μὲ
 κινητὰ πλαισία.** — Ὅταν ὁ μελισσῶν ἔχει
 κυψέλας τοῦ νέου συστήματος, ἰδοὺ πῶς πρέπει
 νὰ ἐπισκέπτεσθε αὐτάς. Ἀφαιρεῖτε ἀπὸ τὴν κυ-
 ψέλην τὴν στέγην κλπ. μέχρις οὗ φθάσετε εἰς τὸ
 κηρόπανον. Ἐπειτα ἀποκολλᾶτε σιγὰ σιγὰ τὸ
 κηρόπανον (ἢ μίαν λωρίδα τῆς ἀρθρωτῆς σα-
 νίδος, ἐὰν ὑπ' αὐτὴν δὲν ὑπάρχη κηρόπανον),
 μέχρις οὗ φανῶσι τὰ ἐπάνω μέρη δύο πλαισίων
 καὶ καπνίζετε ἐπὶ τινα λεπτὰ τὸ μεταξὺ τῶν
 δύο τούτων πλαισίων ἀνοιγμα. Ἀφ' οὗ ἀρχίσῃ

δυνατὸς βόμβος ὑπὸ τῶν μελισσῶν, δύνασθε νὰ ἀνασύρῃτε (νὰ τραβήξετε ἐπάνω) τὸ πρῶτον πλαίσιον, ἵνα διευκολυνθῆτε εἰς τὴν ἐξέτασιν τῶν ἄλλων πλαισίων, τὰ ὁποῖα δὲν ἐξάγετε, ἀλλὰ μεταθέτετε τὸ ἐπάνω μέρος τοῦ δευτέρου πλαισίου εἰς τὴν θέσιν τοῦ πρώτου, χωρὶς νὰ ἐξέλθῃ τὸ κάτω μέρος αὐτοῦ ἀπὸ τὴν θέσιν του, τὸ τρίτον εἰς τὴν θέσιν τοῦ δευτέρου καὶ οὕτω καθεξῆς, μέχρις οὔ ἐξετάσῃτε ὅλα τὰ πλαίσια. (Ἡ εἰκὼν τοῦ Πίν. 21 δεικνύει πλαίσια ἐκ τοῦ πλαγίου εἰς τὴν θέσιν των, ἡ δὲ εἰκὼν τοῦ Πίν. 22 δεικνύει τὸν τρόπον δι' οὗ πρέπει νὰ κλίνωμεν τὰ πλαίσια ταῦτα, ἐντὸς τῆς κυψέλης χωρὶς νὰ τὰ ἀνασύρωμεν, ὡσάκις τὰ ἐξετάζομεν). Εἶνε περιττὸν νὰ εἴπωμεν, ὅτι πρέπει νὰ ἀποκολλᾶται μικρὸν κατὰ μικρὸν τὸ κηρόπανον ἐξ' ὅσον προχωρεῖ ἡ ἐξέτασις τῶν πλαισίων καὶ νὰ καπνίζωμεν ἀπὸ καιροῦ εἰς καιρόν, διὰ νὰ κρατῶμεν εἰς ὑποταγὴν τὰς μελλίσσας. Κατὰ κανόνα ὅταν αἱ μέλισσαι εἶνε εἰς μεγάλην κίνησιν, σημαίνει ὅτι ὑπάρχει μέλι εἰς τὰ ἄνθη καὶ ἐν τοιαύτῃ περιπτώσει, πρέπει νὰ καπνίζωμεν ὀλίγον, διὰ νὰ ἡσυχάζωμεν τὰς μελλίσσας. Ἄλλ' ἐὰν αἱ μέλισσαι δὲν ἐργάζονται, ἀπαιτεῖται πολὺ κάπνισμα διὰ νὰ καταδαμάσωμεν αὐτάς. Πρέπει πάντοτε νὰ προσέχωμεν, ὅταν ἀνασύρωμεν πλαίσιον τι, νὰ μὴ προστρίβηται μετὰ ἄλλα, διότι τοῦτο ἐρεθίζει πολὺ τὰς μελλίσσας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΕΝΔΕΚΑΤΟΝ

Ἐνωσίς μελισσῶν κατὰ τὴν ἄνοιξιν

Ἐχομεν εἰπεῖ ἀνωτέρω, ὅτι μελίσει ἀδύνατον, τὸ ὁποῖον ἔχει Βασίλισσαν καὶ μελίσας, ἔστω καὶ ὀλιγωτέρας τῶν ὄσων πρέπει, καὶ γόνον σκεπασμένον, δυνάμεθα νὰ τὸ διατηρήσωμεν βοηθοῦντες αὐτὸ διὰ τροφοδοτήσεως. Τὰ ἀδύνατα αὐτὰ μελίσεια, ἴσως κατὰ τὸ προηγούμενον θέρος νὰ ἦσαν πολὺ ἰσχυρά, ἀλλὰ κατὰ τὸν χειμῶνα νὰ ἔχασαν μέγα μέρος τοῦ πληθυσμοῦ των, ἐνίοτε πάλιν κατὰ τὸ θέρος βραδύνουσι νὰ ἀνανεώσωσι τὴν Βασίλισσάν των καὶ ἢ μακρὰ αὐτὴ διακοπὴ γενέσεως γόνου, ἐξ ἑλλείψεως Βασιλίσεως, ἐλαττόνει τὸν πληθυσμὸν των. Δὲν δύναται λοιπὸν κανεὶς, κατὰ τὴν ἄνοιξιν, νὰ ἀποφανθῆ ἀσφαλῶς ὅτι ἐν μελίσει ἀδύνατον, εἶνε καὶ ἄχρηστον ἢ ὅτι δὲν ἔχει Βασίλισσαν καλὴν. Τὰ ὀρφανὰ ὅμως μελίσεια καὶ τὰ ἀργά, λέγομεν ὅτι δὲν ἔχουσι καμμίαν ἀξίαν, διότι ταῦτα, ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ, ἔχουσι ὀλίγον πληθυσμὸν μελισσῶν, αἱ ὁποῖαι κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἥττον εἶνε γηρασμένα. Ὁφείλομεν λοιπὸν τὸ ταχύτερον νὰ ἐνώνωμεν τὰ μελίσεια ταῦτα πρὸς ἄλλα, διότι διατρέχουσι καὶ τὸν κίνδυνον νὰ λευλατηθῶσιν.

Ἐὰν δὲν δύνασθε νὰ κάμντε ἀμέσως τὴν ἔνωσιν, τότε σμικρύνετε ὅσον τὸ δυνατόν τὴν

εἴσοδον τῆς κυψέλης, διὰ νὰ προφυλάσσετε τὸ μελίσοι καλλίτερον.

Διὰ νὰ ἐνεργήσετε ἔνωσιν μελισσίων ἀναμείνατε νὰ εὔρητε μίαν καλὴν ἡμέραν, λίγο θερμὴν, κατὰ τὴν ὁποίαν αἱ μέλισσαι νὰ ἐργάζωνται ζωηρῶς. Τότε λαμβάνετε τὸ ὄρθανον ἢ τὸ ἀργὸν μελίσοι, τὸ ὁποῖον θέλετε νὰ ἐνώσετε καὶ τὸ μεταφέρετε εἰς ἀπόστασιν τινα ἀπὸ τὸν μελισσῶνα καὶ εἰς μέρος ὅπου νὰ δίδῃ ἥλιος, καθαρίζετε τὸ μέρος, ἢ βάζετε σανίδα τινὰ ἢ πλάκα καὶ ἔπειτα τινάζετε τὰς κηρήθρας, ἐξάγοντες μίαν μίαν αὐτὰς ἀπὸ τὴν κυψέλην, καὶ τέλος τινάζετε καὶ αὐτὴν τὴν κυψέλην ἐπὶ τοῦ καθαρισμένου μέρους, τὴν ὁποίαν κατόπιν φέρετε εἰς τὴν ἀποθήκην σας¹.

Αἱ μέλισσαι ἀμέσως θὰ ἐπιστρέψωσιν ἐκεῖθεν εἰς τὴν προτέραν τῶν κατοικίαν καὶ ἀφ' οὗ δὲν εὔρωσιν οὔτε τὴν κυψέλην τῶν, οὔτε τὴν πλάκα ἐφ' ἧς αὕτη ἦτο τοποθετημένη, θὰ μεταβῶσι νὰ ζητήσωσιν ἄσυλον εἰς τὰς γειτονικὰς κυψέλας. Ἐκεῖ θὰ γίνουν δεκταὶ ἐὰν τὰ ἄνθη ἔχωσι μέλι. Ὅταν ὁμως τὰ μελίσοια εἶνε ἐγκατεστημένα εἰς κυψέλας νέου συστήματος, ἡ ἔνωσις δύο μελισσίων γίνεται κατὰ τὸν ἐπόμενον τρόπον, εἴτε ἀνοιξίς, εἴτε φθινόπωρον εἶνε.

(1) Ἡ προᾶξις αὕτη γίνεται καὶ παρὰ τῶν μελισσοκόμων τῆς Κρήτης κατὰ τὸν ἴδιον τρόπον μὲ μόνην τὴν διαφορὰν ὅτι δὲν μεταφέρωσιν ἀλλαχοῦ, ἀλλὰ τινάζωσιν ἐντὸς τοῦ μελισσῶνος τὴν κυψέλην, ὅπερ δὲν εἶνε ὀρθόν.

Λαμβάνομεν τὸν ψεκαστῆρα τὸν ὁποῖον γεμίζομεν ἀπὸ σιροπί, (τὰς ἀναλογίας τοῦ ὁποῖου εὐρίσκετε κατωτέρω) καὶ μεταβαίνομεν εἰς τὴν κυψέλην εἰς τὴν ὁποῖαν θέλομεν νὰ προσθέσωμεν τὸ ὀρφανὸν ἢ τὸ ἀδύνατον μελίσσι, ἀνοίγομεν αὐτήν, ὡς εἶπομεν ἀλλαχοῦ, καὶ ἀφ' οὗ καπνίσωμεν, ψεκάζομεν καλῶς διὰ σιροπίου τὰ μεταξὺ τῶν πλαισίων τῆς διαστήματα, τὸ ἔν μετὰ τὸ ἄλλο κατὰ σειρὰν καὶ εἰς τρόπον ὥστε, αἱ ψεκάδες νὰ πίπτωσιν εἰς τὰς καθ' ὅλον τὸ βᾶθος ἐκάστου διαστήματος εὐρισκομένας μελίσσας, ἐπὶ τῶν ἐπιφανειῶν τῶν κηρηθρῶν. Μετὰ τοῦτο σκεπάζομεν τὴν κυψέλην ἀμέσως διὰ τοῦ κηροπάνου αὐτῆς ἢ διὰ τῆς ἀρθρωτῆς σανίδος καὶ καπνίζομεν ὀλίγον ἀπὸ τὴν εἴσοδον, τὴν ὁποῖαν καὶ κλείομεν ἀμέσως.

Μεταβαίνομεν ἔπειτα εἰς τὴν ἄλλην κυψέλην τὴν ὀρφανήν, ἔχοντες μαζί μας καὶ ἓν κιβώτιον διὰ κηρήθρας. Ἀνοίγομεν καὶ ταύτην καὶ ἀνασύρομεν τὰ πλαίσια αὐτῆς, τὸ ἔν κατόπιν τοῦ ἄλλου καὶ τὰ τοποθετοῦμεν εἰς τὸ κιβώτιον. Πρὶν τοποθετήσωμεν ὅμως ἕκαστον πλαίσιον εἰς τὸ κιβώτιον, ψεκάζομεν διὰ σιροπίου μὲ τὸν ψεκαστῆρα τὰς ἐκατέρωθεν τῆς κηρήθρας εὐρισκομένας μελίσσας. Ἀφ' οὗ μεταφέρομεν τοιουτοτρόπως ὅλα τὰ πλαίσια τῆς κυψέλης εἰς τὸ κιβώτιον, κλείομεν αὐτὸ καὶ τὸ μεταφέρομεν πλησίον τῆς πρώτης κυψέλης.

Μετ' ὀλίγα λεπτὰ τῆς ὥρας (ἐν τῷ μεταξὺ

τούτω, ἐὰν ἔχωμεν καὶ ἄλλα μελίσσια νὰ ἐνώσωμεν, προπαρασκευάζομεν τὴν ἔνωσιν καὶ τούτων), ἀνοίγομεν τὴν πρώτην κυψέλην καὶ τοποθετοῦμεν τὰ ἐν τῷ κιβωτίῳ πλαίσια ἐντὸς αὐτῆς, ἀρκεῖ νὰ προσέξωμεν ὅσα πλαίσια τοῦ κιβωτίου ἔχουσι γόνον νὰ τὰ τοποθετήσωμεν μαζὶ μὲ τὰ πλαίσια τῆς κυψέλης τὰ ὁποῖα ἔχουσιν ἐπίσης γόνον, μεταθέτοντες ὅσα τυγχόν ἐκ τῶν πλαισίων αὐτῆς δὲν ἔχουσι γόνον, πρὸς τὰ ἄκρα τῆς κυψέλης. Ὅσα πλαίσια τοῦ κιβωτίου δὲν φέρουσι γόνον, δύνασθε ἐλευθέρως νὰ τὰ τοποθετήσητε τὸ ἐν μετὰ τὸ ἄλλο κατὰ σειράν. Τέλος ἀφ' οὗ καπνίσωμεν ἐπὶ τρία λεπτὰ τῆς ὥρας διὰ τῆς εἰσόδου, στενεύομεν αὐτὴν τόσον, ὥστε νὰ ἐξέρχεται μία μόνον μέλισσα.

Ἐὰν ἀκολουθήσητε ἀκριβῶς καὶ κατὰ γράμμα τὴν μέθοδον ταύτην, ἡ ἐπιτυχία τῆς ἐνώσεως εἶνε ἀσφαλεστάτη, ἐὰν ὅμως παραλείψητέ τι, τότε κινδυνεύει νὰ συναφθῶσι μάχαι καταστρεπτικαὶ ἐντὸς τῆς κυψέλης. Ἐν περιπτώσει καθ' ἣν ἀντιληφθῆτε τοιοῦτό τι, δὲν ἔχετε παρὰ νὰ καπνίσητε ἐκ νέου ἰσχυρῶς τὴν κυψέλην καὶ θὰ καταπαύσῃ πᾶσα διχόνοια. Ἡ ἔνωσις πρέπει νὰ γίνηται μεταξὺ κυψελῶν, ὅσον τὸ δυνατὸν γειτονικῶν· δύνασθε δὲ νὰ ἐνεργήσητε αὐτὴν μὲ οἷον δῆποτε καιρὸν. Τὴν ἐπαύριον, ἀφίνετε τόσα πλαίσια εἰς τὴν κυψέλην, ὅσα εἶνε ἀνάλογα πρὸς τὸν νέον πληθυσμὸν αὐτῆς.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΔΩΔΕΚΑΤΟΝ

Διεύθυνσις κρηθρῶν.— Τῆξις τοῦ κροῦ.— Ἀντι-
κατάστασις τῶν κρηθρῶν τῶν κηφίνων διὰ
κρηθρῶν ἐργατίδων μελισσῶν.— Κρηθρῶν τε-
χνητοὶ καὶ τοποθέτησις αὐτῶν εἰς πλαίσια.—
Προφύλαξις τῶν πρὸς διατήρησιν κρηθρῶν
ἀπὸ τῆν κάμπην.— Ἐχθροὶ καὶ ἀσθένειαι τῶν
μελισσῶν.

Διεύθυνσις κρηθρῶν. Εἶνε ἀπολύτως
ἀπαραίτητον, αἱ μέλισσαι νὰ κατασκευάζωσι
τὰς κηρήθρας τῶν εὐθείας (ἴσας) καὶ ἐντὸς
τῶν ξύλων τοῦ πλαισίου. Ἐὰν δὲν τὰς ἐξα-
ναγκάσωμεν εἰς τοῦτο, αἱ μέλισσαι θὰ κατα-
σκευάσωσι τὰς κηρήθρας στραβάς, ἀρχίζου-
σαι ἀπὸ τὸ ἓν πλαίσιον καὶ μεταβαίνουσαι
εἰς τὸ ἄλλο, καὶ ὅταν θὰ θελήσωμεν νὰ ἐργα-
σθῶμεν εἰς μίαν κυψέλην, θὰ εἶνε ἀδύνατον νὰ
ἀποσπάσωμεν τὰ πλαίσια. χωρὶς νὰ θραύσω-
μεν τὰς κηρήθρας, ἐκτὸς δὲ τοῦ ὅτι θὰ χύνεται
τὸ μέλι, θὰ συμβαίνωσι καὶ ἄλλα ἄτοπα.

Ὅφειλομεν λοιπὸν νὰ δίδωμεν εἰς τὰς με-
λίσσας τὴν πρώτην διεύθυνσιν τῶν κρηθρῶν,
κολλῶντες εἰς τὰ ἄνω μέρη τῶν πλαισίων καὶ
εἰς τὰ πλάγια αὐτῶν, τεμάχια κρηθρῶν, τῆ
βοηθείᾳ τηχθέντος κροῦ (λυωμένου κεριοῦ),
κατὰ τὸν τρόπον τὸν ὁποῖον εἰκονίζουσιν αἱ
εἰκόνες τοῦ πίνακος ὑπ' ἀριθ. 26 καὶ 27. Στε-
ρεωτέρα κόλλα διὰ τὴν συγκόλλησιν τῶν τε-

μαχίων τούτων, εἶνε ἡ κόλλα τοῦ Γιβὲ (colle de Givet) ἀλλ' εἶνε δύσκολον νὰ προμηθεύωνται τοιαύτην οἱ ἐν ταῖς ἐπαρχίαις μελισσοκόμοι. Τὰ τεμάχια τῶν κηρηθρῶν δὲν χρειάζεται νὰ εἶνε καὶ συγκεκολλημένα μεταξὺ τῶν, ἀρκεῖ μόνον νὰ εἶνε κολλημένα εἰς τὸ ξύλον τοῦ πλαισίου, διότι αἱ μέλισσαι θὰ κάμωσι κόλλησιν μεταξὺ τῶν τεμαχίων τούτων, οἰκοδομοῦσαι κελλία. Διὰ τοῦ τρόπου τούτου, ὅστις ἄλλως τε εἶνε εὐκολώτατος, ἀφ' οὗ εἰς μίαν ἡμέραν ἐτοιμάζη εἰς μελισσοκόμος 100 πλαίσια, κατορθόνουεν νὰ ἔχωμεν κηρήθρας ἴσας, πρᾶγμα τὸ ὁποῖον ὠφελεῖ καὶ διευκολύνει τὸν μελισσοκόμον εἰς τὰς ἐργασίας του. Ἐπίσης κάμνουεν γνωστὸν ὅτι τὰ τεμάχια τῶν κηρηθρῶν τὰ ὁποῖα θὰ κολλήσωμεν εἰς τὰ πλαίσια, πρέπει νὰ εἶνε ὅλα ἀπὸ κηρήθρας ἔργα ἰδῶν μελισσῶν δηλ. νὰ ἔχωσι μικρὰ κελλία καὶ ὄχι μεγάλα κηρήθρων (ψιλοκέρια καὶ ὄχι ἀργοκέρια), διὰ νὰ ἀναγκάζωνται αἱ μέλισσαι νὰ ἐξακολουθοῦν τὴν κηρήθραν μὲ κελλία ἐργατίδων, ἂν καὶ τοῦτο δὲν ἐπιτυγχάνεται πάντοτε, ὡς θὰ ἴδωμεν κατωτέρω. Πλάσια ἐτοιμασμένα κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον, ἐκτὸς τοῦ ὅτι δίδουσιν ἴσην διεύθυνσιν εἰς τὰς κηρήθρας, βοηθοῦσι καὶ τὰς μελίσας μεγάλως εἰς τὴν πρόοδον τῆς ἐργασίας τῶν.

Ὅταν κολλᾶτε τεμάχια κηρηθρῶν εἰς πλαίσια διὰ τὸν σκοπὸν τοῦτον, παρατηρεῖτε μήπως μερικὰ κελλία εἶνε κλειστά, καὶ μήπως

τυχόν ὑπάρχει πεθαμμένος γόνος εἰς αὐτά, καὶ ἐν τοιαύτῃ περιπτώσει μὴ τὰ μεταχειρισθῆτε, διότι αἱ τοιαῦται κηρήθραι, ἴσως φέρουσι σπέρματα νόσου λίαν καταστρεπτικῆς εἰς τὰς μελίσσας, ἢ ὁποία ὀνομάζεται λακκίς (πανοῦκλα κοινῶς) καὶ περὶ τῆς ὁποίας κατωτέρω θὰ ὀμιλήσωμεν. Ἐπειδὴ δὲ ὅταν αἱ μέλισσαι οἰκοδομῶσι κηρήθρας (σέρνουσι κερί), κρεμῶνται ἢ μία ἀπὸ τὴν ἄλλην, ὡς δεικνύουσιν αἱ εἰκόνες τοῦ Πίνακος ὑπ' ἀριθ. 11 καὶ 12, εἶνε ἀναγκαῖον αἱ κυψέλαι νὰ εἶνε ἐστημέναι κατὰ κάθετον (στὸ ἀλφάδι) διὰ νὰ γίνωνται αἱ κηρήθραι εὐθείαι (ἴσαι). Προσέτι ὅταν τοποθετήσωμεν ἐν πλαίσιον μεταξὺ δύο κηρηθρῶν εὐθέων ἕως κάτω, καὶ εἰς τὸ πλαίσιον τοῦτο θὰ οἰκοδομηθῆ ὑπὸ τῶν μελισσῶν εὐθεία (ἴση) κηρήθρα.

Τῆξις τοῦ κηροῦ.— Ἡ παραγωγή κηροῦ εἶνε διὰ τὸν ἔχοντα κυψέλας νέου συστήματος, δευτερεῦον εἰσόδημα, συνεπῶς δὲν θὰ ὀμιλήσωμεν ἐνταῦθα περὶ τελείας τήξεως καὶ παρασκευῆς τοῦ κηροῦ ἢ ἐν ὀλίγοις καὶ περὶ τοῦ ἀπλουστεροῦ τρόπου. Ὅταν π.χ. θὰ ἔχητε μαζεύσει πολλὰ τεμάχια κηρηθρῶν, γεμίζετε ἐν εἶδος κλωβοῦ μὲ πλεκτὸν σύρμα ἀπ' αὐτά. Κρεμᾶτε κατόπιν τὸν κλωβὸν τοῦτον ἐντὸς ἀγγείου βαθέος καὶ ἔπειτα χύνετε ἐπὶ τῶν τεμαχίων τῶν κηρηθρῶν βράζον ὕδωρ. Ἀφ' οὔ τακοῦν (λυώσουν) ταῦτα, βάζετε καὶ ἄλλα τεμάχια μέχρις οὔ τελειώσετε ὅσα ἔχετε. Ὅταν

κατόπιν τὸ ἐντὸς τοῦ ἀγγείου ὕδωρ κρυώσῃ, μαζεύετε τοὺς σχηματισθέντας πλακοῦντας (κομμάθια, γαλέττες) ἐκ τῆς τήξεως, ὅστις εἶνε καθαρὸς κηρός. Τὰ τεμάχια ταῦτα τοῦ κηροῦ συμβουλεύομεν τοὺς μελισσοκόμους ἀντὶ νὰ τὰ μεταχύνωσι καὶ νὰ τὰ πωλώσι, νὰ τὰ ἀνταλλάσσωσι μὲ τεχνητὰς κηρήθρας, αἱ ὁποῖαι τοῖς εἶνε ἀναγκασιόταται καὶ λίαν χρήσιμοι.

Ἀντικατάστασις τῶν κηρηθρῶν τῶν κηφίνων διὰ κηρηθρῶν Ἐργατίδων. Κατ' ἔτος, μετὰ τὴν συγκομιδὴν τοῦ μέλιτος κρατοῦμεν ἀριθμὸν τινα κηρηθρῶν ἐπικουρικῶς διὰ τὸ ἐπόμενον ἔτος. Μεταξὺ τῶν κηρηθρῶν τούτων ὑπάρχουσι μερικαὶ αἱ ὁποῖαι ἔχουσι κελλία ἀργῶν καθ' ὀλοκληρίαν (ἀργοκέρια) καὶ ἄλλαι αἱ ὁποῖαι δὲν ἔχουσι παρὰ εἰς ἓν μόνον μέρος τοιαῦτα κελλία, τὰ δὲ λοιπὰ μέρη εἶνε ἀπὸ κελλία ἐργατίδων. Τὰς κηρήθρας αἱ ὁποῖαι ἔχουσιν ὅλο μεγάλα κελλία, ὡς καὶ τὰ μέρη τῶν κηρηθρῶν τὰ ὁποῖα ἔχουσι κελλία ἀργῶν, ἀφαιροῦμεν καὶ τὰ ἀντικαθιστῶμεν διὰ τεμαχίων ἐχόντων μικρὰ κελλία ἐργατίδων. Κατορθόνομεν τοιοῦτοτρόπως μικρὸν κατὰ μικρὸν καὶ βαθμηδόν, νὰ ἀφαιρέσωμεν τὰ ἀργοκέρια ἀπὸ τὸ μελίσι. Τοῦτο κατορθόνομεν εὐκολώτερον, ἐὰν προμηθευώμεθα κατὰ τὴν ἀνοιξιν κηρήθρας ἀπὸ κοινὰς κῦψέλας, τῶν ὁποίων ὁ πληθυσμὸς κατεστράφη τὸν χειμῶνα καὶ τὰς προσθέτομεν εἰς τὸ μελίσι.

Αἱ μέλισσαι δυστυχῶς δὲν ἔχουσι πάντοτε

διάθεσιν νὰ κατασκευάζωσι κηρήθρας μὲ κελλία ἐργατίδων, ἀλλ' εἶνε βεβαιωμένα ἐν τῇ πράξει ὠρισμένα γεγονότα, τὰ ὁποῖα ἐπιτρέπουν εἰς τὸν μελισσοκόμον νὰ καθορίζη προκαταβολικῶς, τὴν ἐποχὴν κατὰ τὴν ὁποίαν αἱ μέλισσαι προτιμῶσι νὰ οἰκοδομῶσι κηρήθρας ἐργατίδων. Ἴδου τί διδάσκει ἡ πεῖρα.

1^{ον}) Σμῆνος μελισσῶν ἐγκατασταθὲν εἰς κυψέλην, ἀρχίζει πάντοτε νὰ οἰκοδομῇ κηρήθρας ἐργατίδων ἀρκετάς, πρὶν ἀρχίσῃ νὰ οἰκοδομῇ κηρήθρας κηφήνων.

2^{ον}) Ἀδύνατον μέλισσι ἀπὸ τὸ ὁποῖον λείπουνσι ψιλοκέρια, οἰκοδομεῖ συχνάκις τοιαῦτα.

3^{ον}) Μελίσσι τὸ ὁποῖον ἔχει Βασίλισσαν νέαν (ἐφετερινήν), οἰκοδομεῖ γενικῶς κηρήθρας ἐργατίδων (ψιλοκέρια)

4^{ον}) Εἰς ἔτη καθ' ἃ ἡ συγκομιδὴ τοῦ μέλιτος εἶνε μικρά, αἱ μέλισσαι οἰκοδομοῦσι περισσότερας κηρήθρας ἐργατίδων μελισσῶν παρὰ κηφήνων, ἐν ᾧ εἰς ἔτη μελιτοφόρα, πράττουσι τὸ ἐναντίον καὶ μάλιστα ὅταν ἔχωσιν ἀρκετάς κηρήθρας ἐργατίδων.

Κηρήθραι τεχνηταί.— Εὐρίσκει τις σήμερον πανταχοῦ εἰς τὸ ἐμπόριον φύλλα κηροῦ λεπτά, τὰ ὁποῖα φέρουσι τεχνητῶς ἐφ' ἐκάστης πλευρᾶς τὸν τύπον τῶν βάσεων κελλίων ἐργατίδων μελισσῶν. Τὰ φύλλα ταῦτα, ὀνομάζομεν τεχνητάς κηρήθρας. Ὅταν στερεώσωμεν εἰς τὸ μέσον ἐνὸς πλαισίου ἐν τοιοῦτο φύλλον τεχνητῆς κηρήθρας καὶ τὸ τοποθετήσωμεν εἰς

μίαν κυψέλην αἱ μέλισσαι εὐρίσκουσαι τὰς βράσεις (τὰ θεμέλια) τῶν κελλίων ἐτοίμους, θὰ συμπληρώσωσι τὰ κελλία ταῦτα πολὺ ταχέως, διότι ἡ μεγάλη δυσκολία καὶ ἡ ἀργοπορία τῶν μελισσῶν, εἶνε νὰ σύρουν κερὶ, δηλαδὴ νὰ κρεμῶνται ἢ μία ἀπὸ τὴν ἄλλην καὶ νὰ δίδῃ ἢ μία εἰς τὴν ἄλλην τὸ κερὶ, διὰ νὰ οἰκοδομηῖ. Τὰ τοιχώματα τῶν κελλίων εἰς τὰς τεχνητὰς κηρήθρας, (δηλ. αἱ συμπληρώσεις) εἶνε ἐργασία εὐκολωτάτη, διότι ἐκάστη μέλισσα λαμβάνει μόνη της ὅ,τι κερὶ ἔχει καὶ χωρὶς νὰ τὸ δώσῃ εἰς ἄλλην, τὸ οἰκοδομεῖ ἀμέσως ἢ ἰδίᾳ. Ὅταν μάλιστα εἶνε ἡ ἐποχὴ τοῦ μέλιτος, ἢ συμπλήρωσις τῶν κελλίων εἰς τὰς τεχνητὰς κηρήθρας, γίνεται μετ' ἀπιστεύτου ταχύτητος ὑπὸ τῶν μελισσῶν. Ἡ εἰκὼν τοῦ πίνακος ὑπ' ἀριθ. 32 παριστᾷ τεμάχιον τεχνητῆς κηρήθρας, ἡ δὲ εἰκὼν ὑπ' ἀριθ. 33 παριστᾷ πλαίσιον, ἐντὸς τοῦ ὁποίου ἔχει στερεωθῆναι φῦλλον τεχνητῆς κηρήθρας.

Τοποθέτησις καὶ στερεώσις τεχνητῶν κηρηθρῶν εἰς πλαίδια. — Τὸ φῦλλον τῆς τεχνητῆς κηρήθρας κόπτεται διὰ τοῦ τροχίσκου, (εἰκ. Πίν. 51) πάντοτε ὀλίγον τι μικρότερον ἀπὸ τὸ ἐσωτερικὸν μέγεθος τοῦ πλαισίου, εἰς τὸ ὁποῖον θέλομεν νὰ τὸ τοποθετήσωμεν (εἰκ. Πίν. 33). Ἐὰν εἶνε ἴσον καὶ χωρεῖ ἀκριβῶς εἰς τὸ πλαίσιον, ἔνεκα τῆς ἐσωτερικῆς θερμότητος τῆς κυψέλης, τὸ φῦλλον θὰ εὐρυνθῆ καθ' ὅλα τὰ μέρη καὶ ἐπειδὴ θὰ ἀκουμβᾷ εἰς τὰ

ξύλα τοῦ πλαισίου, θὰ στραβώσῃ δηλ. θὰ κάμῃ κοιλώματα. Παραδείγματος χάριν, δι' ἓν πλαίσιον τὸ ὁποῖον ἔχει ἐσωτερικὸν μέγεθος 31×47 ἑκατοστὰ, τὸ φύλλον τῆς τεχνητῆς κηρήθρας πρέπει νὰ κοπῆ 30×36 ἑκατοστὰ. Τὸ φύλλον τοποθετούμενον ἐντὸς τοῦ πλαισίου, πρέπει νὰ ἐγγίξῃ μόνον τὸ ἐπάνω μέρος αὐτοῦ, τὰ πλάγια καὶ τὸ κάτω μέρος πρέπει νὰ ἀπέχωσιν ὀλίγον ἀπὸ τὸ ξύλον.

Διὰ νὰ τοποθετήσωμεν ἓν φύλλον τεχνητῆς κηρήθρας, κομμένον ὡς εἴπομεν ἀνωτέρω, πράττομεν ὡς ἐξῆς: Λαμβάνομεν τὸ πλαίσιον (ἴδε εἰκ. πίνακ. ἀριθ. 23) καὶ καρφύνομεν ἐσωτερικῶς τρεῖς μικρὰς ἀγκιστρωτὰς βελόνας⁽¹⁾ εἰς τὸ ἐπάνω μέρος αὐτοῦ καὶ ἄλλας τρεῖς ὁμοίας εἰς τὸ κάτω μέρος, εἰς ἴσας ἀποστάσεις καὶ ἀπέναντι ἀλλήλων. Καρφύνομεν ἔπειτα εἰς τὰ πλάγια καὶ πρὸς τὸ ἄνω μέρος αὐτοῦ, ἑτέρας δύο βελόνας ἀπέναντι ἀλλήλων, μίαν εἰς ἐκάστην πλευράν. Μετὰ τὴν πράξιν ταύτην τεντόνομεν καλῶς σύρμα λεπτὸν καὶ στερεὸν ἀπὸ τὴν μίαν βελόνην εἰς τὴν ἀπέναντί της καὶ οὕτω καθεξῆς, δι' ὅλας τὰς ἀντιστοίχους (τὰς ἀντικρυνὰς) βελόνας, ὡς

(1) Τοιαύτας βελόνας εἰδικὰς (agrafes) πωλοῦσι πάντα τὰ καταστήματα τὰ ἐμπορευόμενα μελισσοκομικὰ εἶδη. Πωλοῦνται δὲ μὲ τὸ κιλὸν εἰς διπλασίαν περίπου τιμὴν εἰς ἣν αἱ ψιλὰὶ βελόναὶ (καφασόμπροκες), ὥστε εὐκολώτατα δύναται πᾶς τις νὰ προμηθευθῇ τοιαύτας.

ἐμφαίνεται εἰς τὴν εἰκόνα τοῦ πίνακος ὑπ' ἀριθ. 24. Ἐπειτα θέτομεν ἐπὶ τινος σανίδος τὸ φύλλον τῆς τεχνητῆς κηρήθρας, ἡ ὁποία σάνις πρέπει νὰ ἔχη ἀκριβῶς τὸ ἐσωτερικὸν μέγεθος τοῦ πλαισίου (ἃς ὑποθέσωμεν 31×37 ἑκατοστ.) καὶ πάχος 13 χιλιοστὰ τοῦ μέτρου, καὶ κατόπιν θέτομεν ἐπὶ τοῦ φύλλου τὸ πλαίσιον μὲ τὰ σύρματα, τὰ ὁποῖα βυθίζομεν ἀμέσως, ἐντὸς τοῦ φύλλου τοῦ κηροῦ, διὰ τοῦ εἰδικοῦ τροχίσκου, τοῦ ὀνομαζομένου γαλλιστὶ ἐπερόν Βοαμπλὲ (éperon Woiblet). Ὅταν ὁμοῦς δὲν ἔχομεν τοιοῦτον τροχίσκον, βυθίζομεν τὰ σύρματα εἰς τὸ φύλλον τῆς τεχνητῆς κηρήθρας, πιέζοντες αὐτὰ εἰς τινὰς ἀποστάσεις δι' οἰουδήποτε ἐργαλείου, ἢ στάζοντες σταγόνας βράζοντος κηροῦ ἐπὶ τῶν συρμάτων κατ' ἀποστάσεις. Τὸ πλαίσιον τοιοιυτοτρόπως παρεσκευασμένον, εἶνε ἕτοιμον πρὸς τοποθέτησιν.

Προφύλαξις τῶν κηρηθρῶν ἀπὸ τὴν κάμπην. — Διὰ νὰ προφυλάξωμεν τὰς κενὰς κηρήθρας θὰ κρατήσωμεν διὰ τὸ ἐπόμενον ἔτος, νὰ μὴ προσβληθῶσιν ἀπὸ κάμπην, κατασκευάζομεν κιβώτιον ὀρθόν, ἐν εἶδει ντουλάπας, τὸ ὁποῖον νὰ κλείῃ καλῶς. Ἐντὸς αὐτοῦ τοποθετοῦμεν τὰς κηρήθρας μὲ τὰ πλαίσιά των, ὅπως τοποθετοῦμεν ἐν τῇ βιβλιοθήκῃ τὰ βιβλία, ἀλλ' ἡ μία δὲν ἐγγίζει καὶ ἀπέχει τῆς ἄλλης κατὰ ἓν ἑκατοστὸν τοῦ μέτρου. Πρὸς τοῦτο ἔχομεν καρφῶσει βελόνας, αἱ ὁποῖαι κρατοῦσι τὰς

κηρήθρας εἰς ἀπόστασιν. Πρὶν τοποθετήσωμεν ὄμως εἰς τὴν κηρηθοθήκην ταύτην τὰς κηρήθρας, καίωμεν θεῖον ἐντὸς αὐτῆς, ἐπὶ τινὰς ὄρας καὶ ἐντὸς πηλίνου δοχείου μὲ ἄνθρακα. Ἡ θεῖωσις ἐπαναλαμβάνεται τρὶς τοῦ ἔτους. Μόλα ταῦτα πρέπει καὶ ἀπὸ καιροῦ εἰς καιρόν, νὰ ἐπισκεπτώμεθα καὶ νὰ ἐξετάζωμεν αὐτὰς καὶ μάλιστα ὅσας εἶνε παλαιαὶ ἢ ἔχουσιν γῦριν εἰς τινὰ κελλία.

Ἐχθροὶ τῶν μελισσῶν. — Εἰς τὴν Εὐρώπην δὲν ὑπάρχουσι παρὰ δύο μόνον σοβαροὶ ἔχθροὶ τῶν μελισσῶν. Οἱ τυφλοποντικοὶ τὸν χειμῶνα καὶ ἡ κάμπη τὸ θέρος. Ἐν Ἑλλάδι καὶ ἐν Κρήτῃ οἱ τυφλοποντικοὶ εἶνε σπάνιοι. Ἐχομεν ὄμως καὶ ἡμεῖς τὴν κάμπην, ἥτις εἶνε ἔχθρὸς ἐπικίνδυνος τῶν μελισσῶν καὶ ἥτις εἶνε γνωστὴ ὑπὸ τὸ ὄνομα κάμπια. Ἡ μικρὰ στακτόχρους πεταλοῦδα (εἰκ. Πίν. 70), ἀπὸ τὴν ὁποίαν γεννᾶται ἡ κάμπη, ζητεῖ καὶ εἰσέρχεται ἀφ' οὗ βραδυάση εἰς τὴν κυψέλην, ἵνα γεννήσῃ ἐκεῖ τὰ ὠὰ τῆς. Οἱ σκώληκες οἱ ὁποῖοι γεννῶνται ἀπὸ τὰ ὠὰ ταῦτα, τρέφονται μὲ κερὶ καὶ δύναται κανεῖς ἐκ τούτου νὰ ἐννοήσῃ ποίαν καταστροφὴν ἐπιφέρουν εἰς τὰς κηρήθρας τῆς κυψέλης. Τὸ μόνον μέσον διὰ τοῦ ὁποίου δυνάμεθα νὰ προφυλάξωμεν τὰ μελίσσια ἀπὸ τὴν κάμπην εἶνε, νὰ μὴ ἀφήνωμεν εἰς τὰ ἀδύνατα μελίσσια περισσοτέρας κηρήθρας παρὰ τόσας, ὅσαι δύνανται νὰ καλύπτονται ὑπὸ τῶν μελισσῶν κατὰ τὸν χειμῶνα. Ὅσον

ἀφορᾶ τὰ δυνατὰ μελίσσια. αὐτὰ δὲν φοβοῦνται ἀπὸ κάμπην. Ὄταν ἓνα μελίσσι εἶνε προσβεβλημένον ἀπὸ κάμπην ἐννοοῦμεν τοῦτο εὐκόλα, διότι εὐρίσκομεν ὡς κόκκους πυρίτιδος, τὰ περιττώματα αὐτῆς καὶ μικρὰ θρύμματα κηροῦ εἰς τὴν εἴσοδον ἢ καὶ εἰς τὴν βᾶσιν τῆς κυψέλης. Τὸ μόνον ἀποτελεσματικὸν μέσον, εἶνε νὰ ἐξετάσωμεν ἀμέσως τὰς κηρήθρας τῆς κυψέλης μίαν πρὸς μίαν καὶ ὅταν ἴδωμεν γραμμὴν, τὴν ὁποίαν ἀποτελοῦσι τινὰ ἐκ τῶν καλυμμάτων τοῦ γόνου πλεῖο φουσκωμένα ἀπὸ τὰ ἄλλα, ἐννοοῦμεν ὅτι ὑπὸ τὰ φουσκωμένα αὐτὰ ἐπικαλύμματα, τὰ ὁποῖα σχηματίζουν εἶδος σωλῆνος, εὐρίσκεται ὁ σκώληξ τῆς κάμπης. Λαμβάνομεν τότε ἐν οἴονδῆποτε ἐργαλεῖον, ὀλίγον αἰχμηρὸν πρὸς τὴν ἄκραν καὶ χαλῶμεν τὴν γραμμὴν ἀνοίγοντες δι' αὐτοῦ τὰ φουσκωμένα ἐπικαλύμματα. Δὲν θὰ βραδύνη τὸ ἐργαλεῖον νὰ συναντήσῃ τὸν σκώληκα τῆς κάμπης, ὅστις πετιέται δι' ἀποτόμου κινήσεως καὶ πίπτει χαμαί, καὶ τὸν ὁποῖον ἀμέσως φονεύομεν, διότι εἶνε δυνατὸν ἔρπων νὰ εἰσέλθῃ καὶ πάλιν εἰς τὴν κυψέλην, εἰάν πέσῃ πλησίον αὐτῆς. Μετὰ δύο καθαρισμοὺς τοιούτους, πρᾶγμα εὐκολώτατον ὅταν ἔχωμεν κυψέλας τοῦ νέου συστήματος, τὸ μελίσσι ἀπαλλάσσεται τῆς κάμπης. Σκώληκα κάμπης καὶ τὴν πορείαν αὐτοῦ ἐπὶ κηρήθρας, παριστᾶ ἡ εἰκὼν τοῦ πίνακος ὑπ' ἀριθ. 71.

Αἱ σφῆκις εἰς τὰ κλίματα τῆς Ἑλλάδος καὶ

έν γένει τῆς Ἀνατολῆς ἀναπτύσσονται κατὰ χιλιάδας καὶ εἶνε φοβεροὶ ἐχθροὶ τῶν μελισσῶν. Συλλαμβάνουσι δὲ αὐτάς, παραμονεύοντες ἐντὸς τοῦ μελισσῶνος καὶ πρὸ αὐτῆς τῆς εἰσόδου τῶν κυψελῶν. Ὄταν ἐννοήσωσιν ἀδυναμίαν εἰς τὸ μελίσει, εἰσβάλλουσι διὰ τῆς εἰσόδου καὶ καταστρέφουσιν αὐτὸ καθ' ὀλοκλήριαν τρώγουσαι, μελίσσας καὶ μέλι. Διὰ τῆς σφηκοπαγίδος ἀπαλασοῦμεθα ὀριστικῶς, ἀπὸ τὰ σαρκοφάγα καὶ τολμηρὰ ταῦτα ἔντομα.

Ὁ Τρόχος ἢ Ἐλειός, ὁ ἐν Κρήτῃ καλούμενος ἄρκαλος, ἐπιφέρει ἀληθῆ καταστροφὴν ὅταν εἰσέλθῃ εἰς τινα μελισσῶνα τὴν νύκτα, διότι ἀνατρέπει τὰς κυψέλας, ζητῶν νὰ φάγῃ τὸ μέλι. Τὰ κεντήματα τῶν μελισσῶν οὐδεμίαν αἰσθησιν κάμνουσιν εἰς αὐτὸν ἕνεκα τοῦ πάχους τοῦ δέρματός του ἢ καὶ δὲν φθάνουσι διόλου εἰς τὸ δέρμα του, ἕνεκα τοῦ πυκνοτάτου τριχώματός του. Κατ' αὐτοῦ μόνον διὰ παγίδων ἀντεπεξέρχονται οἱ μελισσοκόμοι τῆς Κρήτης, τὰς ὁποίας στήνουσιν ἐντὸς τοῦ μελισσῶνος. Μελισσῶν μὲ νέας κυψέλας, οὐδὲν ἔχει νὰ φοβηθῆ ἐκ τοῦ ζώου τούτου, διότι καὶ ἡ ἀνατροπὴ τῶν κυψελῶν ὑπ' αὐτοῦ εἶνε δύσκολος καὶ ἐὰν ἀκόμη ἀνατρέψῃ κυψέλην, οὐδεμίαν βλάβην πραξενεῖ εἰς αὐτὴν ὅταν μάλιστα ἢ στέγνυται κλειδόνῃ, καθότι τὰ πλαίσια θὰ μείνουν ἀκίνητα εἰς τὴν θέσιν των. Ὁ δὲ μελισσοκόμος, μετὰ μίαν ἐπίσκεψιν τοῦ ἀρκάλου εἰς τὸν μὲ νέας κυψέλας μελισσῶνα του, οὐδὲν

ἕτερον ἔχει νὰ κάμη ἢ νὰ ἀνορθώσῃ τὴν ἀνατραπεῖσαν κυψέλην εἰς τὴν προτέραν τῆς θέσιν.

Ἄλλ' ἡ μέλισσα ἔχει ἐχθροὺς καὶ πτηνὰ, ὡς εἶνε ὁ Μέρουψ, ὁ καὶ Μελισσοφᾶς ἐν Κρήτῃ καλούμενος, ἀλλαχοῦ δὲ μελισσοουργὸς καὶ μελισσοφάγος (εἰκ. πίν. 65), ὁ Αἰγίθαλος, Καλογρίδα ἐν Κρήτῃ ὀνομαζόμενος, ἀλλαχοῦ δὲ μελισσοουργὸς (εἰκ. Πίν. 66), τὰ Στρουθία (τὰ σπουργίτια) καὶ ἄλλα πτηνὰ. Ἄλλὰ πάντα τὰ πτηνὰ εἶνε ἐχθροὶ, μυριάκις ὀλιγώτερον ἐπικίνδυνοι ἀπὸ τοὺς προηγουμένους.

Παράσιτον τῶν μελισσῶν. — Ἡ μελισσόψαιρα (εἰκ. πίν. 69. ὑπὸ μεγέθυνσιν διὰ φακοῦ) εἶνε παράσιτον τῆς μελίσης, ὅπερ παρουσιάζεται εἰς τὰ ἀδύνατα μελίσηια καὶ ἰδίᾳ εἰς τὰς Βασιλίσσας αὐτῶν. Ὁ χρωματισμὸς τοῦ παρασίτου ποικίλλει καὶ ὅτε μὲν εἶνε μαῦρος, ὅτε δὲ κόκκινος καὶ ἄλλοτε χρώματος στακτεροῦ βαθέος. Κατὰ τοῦ μικροσκοπικοῦ τούτου παρασίτου, ὅπερ κάθηται ἐπὶ τῆς ράχεως τῶν μελισσῶν, οὐδὲν φάρμακον βέβαιον καὶ ἀποτελεσματικὸν ἔχομεν, γνωρίζομεν ὅμως, ὅτι μελίσηια ἀδύνατα μὲ μελισσόψαιραν ἐνωθέντα μετ' ἄλλων, ἀφ' οὔ ἐγείναν δυνατά, εὐρέθησαν ἀπηλλαγμένα ἐντελῶς τοῦ παρασίτου τούτου.

Ἀσθένειαι τῶν μελισσῶν. Δυσεντερία. — Αἱ μέλισσαι προσβάλλονται ἀπὸ δυσεντερίαν ὅταν, παρὰ τὴν συνήθειάν των, ἀφίνωσιν ἐντὸς τῆς κυψέλης τὰ ἀποπατήματά των (τὴν

κόπρον των). Ἡ ἀσθένεια αὕτη δὲν εἶνε ἐπικίνδυνος καὶ συνήθως παρέρχεται μόνη της.

Λακκίς ἢ Πανούκλα. Ἡ πανοῦκλα εἶνε ἀσθένεια ἐπικινδυνωτάτη προερχομένη κατὰ τοὺς περισσοτέρους, ἀπὸ τὴν σῆψιν (σάπημα) τῶν σκολήκων τοῦ γόνου, κατ' ἄλλους ὅμως ἢ ἀληθῆς αἰτία αὐτῆς μένει εἰσέτι ἄγνωστος. Ἐὰν κατὰ τὴν πρώτην ἐπίσκεψιν, ἦν θὰ κάμψτε τὴν ἀνοιξιν εἰς τὸν μελισσῶνα σας, παρατηρήσετε ὅτι ὁ σκεπασμένος γόνος ἀντὶ νὰ εἶνε μαζευτὸς εἰς ἓν μέρος ἐκάστης κηρήθρας, εὐρίσκεται διεσκορπισμένος ἐδῶ κ' ἐκεῖ εἰς ἀνοικτὰ κελλία, ἢ ἐὰν μάλιστα τὰ ἐπικαλύμματα τῶν κελλίων, ἀντὶ νὰ εἶνε θολωτά, εἶνε κοῖλα (λακκουδωτά) καὶ παρουσιάζουσι πολλάκις μικρὰν ὀπὴν (τρυπίσαν), τότε εἶνε πιθανὸν τὸ μελίσι αὐτὸ νὰ ἔχη προσβληθῆ ἀπὸ πανοῦκλαν. Πᾶσα ἀμφιβολία ἐκλείπει ἀμέσως ὡς ἀνοιξέτε τινα ἀπ' αὐτὰ τὰ κελλία καὶ εὔρετε ἐντὸς αὐτῶν γόνον ψόφιον, εἰς ὑπόστασιν γλοιώδους ὕλης, ἢ ὁποία ἀποπέμπει δυσωδίαν ὡς κρέας σαπνυμένον (εἰκ. Πίν. 34). Πολὺ ὀλίγα παραδείγματα ἔχομεν καθ' ἃ ἐθεραπεύθη μόνη της ἢ ἀσθένεια αὕτη.

Ὅταν κατὰ τὸ φθινόπωρον παρουσιασθῶσι συμπτώματα λακκίδος (πανοῦκλας) εἰς κανὲν μελίσι, τὸ προτιμώτερον εἶνε τὸ μελίσι τοῦτο νὰ καταστραφῆ ἀμέσως διὰ πυρός, διότι ἔνεκα τῆς ἐποχῆς, καὶ ἂν ὑποτεθῆ ὅτι θεραπεύεται, δὲν ἔχει καιρὸν νὰ ἐπανορθώσῃ τὴν ἀπώ-

λειαν, ἣν ἔχει ὑποστῆ εἰς τὸν πληθυσμὸν του, ἐν ᾧ κινδυνεύει νὰ μεταδώσῃ τὸ νόσημα εἰς ὅλον τὸν μελισσῶνα. Ἐὰν ὁμως τὰ συμπτώματα τῆς πανούκλας παρουσιασθῶσι τὴν ἀνοιξιν εἰς ἓν μελίσι, μεταφέρετε ἀμέσως τὸν πληθυσμὸν του εἰς μίαν καθαρὰν κυψέλην, ἥτις νὰ ἔχη πλαίσια μὲ καθαρὰς κηρήθρας, ἔπειτα παρασκευάζετε σιρόπι διαλύοντες ἐν κιλὸν ζακχάρεως εἰς μίαν λίτραν ὕδατος καὶ ζητεῖτε ἀπὸ ἑνα φαρμακοποιὸν διάλυσιν 50 γραμ. σαλισυλικοῦ ὀξέος εἰς 400 γραμ. οἴνοπνεύματος, ἐκ τῆς ὁποίας ρίπτετε 10 γραμ. εἰς τὸ παρασκευασθὲν σιρόπι καὶ τὰ ἀναμιγνύετε καλῶς. Ἐκ τούτου δίδετε καθ' ἐκάστην ἐσπέραν, ἐπὶ τινὰς ἐβδομάδας, ἡμίσειαν λίτραν εἰς τὸ ἀσθενὲς μελίσι, μέχρις οὔ θεραπευθῆ. Τὰς κηρήθρας τοῦ προσδληθέντος μελισσίου θέτομεν ἀμέσως εἰς τὸν μελοεξαγωγέα καὶ ἀφ' οὔ πάρωμεν τὸ μέλι, τὸ ὁποῖον δὲν πρέπει ὁ μελισσοκόμος νὰ δίδῃ ποτὲ ὡς τροφὴν εἰς τὰ μελίσια του, λυώνομεν αὐτὰς καὶ τὰς κάμνομεν κηρόν. Τὰ δὲ πλαίσια καὶ τὴν κυψέλην ἀπολυμαίνομεν καλῶς, ποιοῦντες χρῆσιν τοῦ κλύσματος, μὲ διάλυσιν θερμοῦ ὕδατος περιέχοντος κατὰ τὸ ἓν δέκατον ($\frac{1}{10}$) θειϊκὸν ὀξύ. Μετὰ τινὰς δὲ ἡμέρας καίομεν ἐντὸς τῆς κυψέλης θεῖον, ἀφ' οὔ κλείσωμεν ἐντὸς αὐτῆς τὰ πλαίσια. **Μέρμις**, εἶνε νόσος ἀκίνδυνος εἰς τὰ ἔντερα τῶν μελισσῶν, ὅπως ἡ ταινία εἰς τὰ ἄλλα ζῶα (εἰκ. Πίν. 68).

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΔΕΚΑΤΟΝ ΤΡΙΤΟΝ

Μέθοδοι ἐγκαταστάσεως πληθυσμοῦ μελισσῶν εἰς νέας κυψέλας μὲ κινητὰ πλαίσια.

Α΄). Ὄταν εὗρωμεν ἓν μελίσι κρεμασμένον εἰς κλάδον δένδρου, μαζεύομεν αὐτό, δι' ἑνὸς οἰουδήποτε τρόπου⁽¹⁾ καὶ ἀφ' οὗ τὸ μεταφέρομεν εἰς τὸν μελισσῶνά μας, τὸ ἐγκαθιστῶμεν εἰς νέαν κυψέλην μὲ κινητὰ πλαίσια, κατὰ τὸν ἐξῆς τρόπον: Ἀφ' οὗ δύσῃ ὁ ἥλιος, ἀπλόνομεν ὑφάσμα κατὰ γῆς, καὶ ἐπ' αὐτοῦ τινάσσομεν ἀπὸ τὸ κοφφίνι ἢ ἀπὸ τὸ κιβώτιον τὸ σμῆνος, ὅπερ ἔχομεν συλλέξει, ἔπειτα τοποθετοῦμεν ἐπὶ τοῦ σωροῦ τῶν μελισσῶν τὴν νέαν κυψέλην ἄνευ βάσεως καὶ ἐτοιμασμένην μὲ ὀλίγας κηρήθρας τεχνητὰς ἐντὸς πλαισίων. Συγχρόνως ἔχομεν λάβει τὴν προφύλαξιν, νὰ ἔχωμεν τοποθετήσει ἐπὶ τοῦ ἐδάφους δύο σανίδια

(1) Περὶ τοῦ πῶς δυνάμεθα νὰ μαζεύσωμεν ἓν σμῆνος ἀπὸ δένδρον ὑπάρχουν πολλοὶ τρόποι. Ὁ ἀπλούστερος εἶνε νὰ ἔχωμεν ἐπίτηδες ἓν δοχεῖον ἀπὸ ὑφάσμα ἐπὶ κοντοῦ καὶ μίαν ἀρπάγην καὶ διὰ μὲν τῆς ἀρπάγης νὰ σείωμεν δυνατὰ τὸν κλάδον, μέχρις οὗ πέσῃ ἐντὸς τοῦ ἐξ ὑφάσματος δοχείου τὸ σμῆνος, (εἰκ. πίν. 2) τὸ ὁποῖον βάλλομεν ἐντὸς κιβωτίου, ἐπὶ τούτῳ ὡς εἶπομεν ἀλλαχοῦ, καὶ τὸ μεταφέρομεν εἰς τὸν μελισσῶνα ὅπου τὸ ἀφήνομεν μέχρις οὗ βραδύσῃ καὶ κάμνομεν ἔπειτα τὴν ἐγκατάστασίν του εἰς τὴν κυψέλην.

ἐπὶ τῶν ὁποίων νὰ πατήσῃ ἡ κυψέλη διὰ νὰ μὴ τσακίσῃ μελίσσας. Παρατηροῦμεν μίπως κατὰ τὸ τίναγμα ἡ Βασίλισσα δὲν ἔπεσε μὲ τὰς μελίσσας, ἀλλ' ἔμεινεν εἰς τὰ πλάγια τοῦ κοφφινιοῦ ἢ τοῦ κιβωτίου, ὅποτε τὴν μεταφέρομεν μετὰ προσοχῆς ἐντὸς τῆς κυψέλης. Ὁ σωρὸς τῶν μελισσῶν δὲν θὰ βραδύνη νὰ ἀνέλθῃ εἰς τὴν κυψέλην, τὴν ὁποίαν μεταφέρομεν καὶ τοποθετοῦμεν εἰς τὴν θέσιν ἣν ἔχομεν προορίσει δι' αὐτὴν καὶ ὅπου εὐρίσκεται ἡ ξυλίνη βάσις τῆς. Εἶνε ἀπαραίτητον κατὰ τὴν τοποθέτησιν νὰ στίνωμεν κατὰ κάθετον τὴν κυψέλην (στὸ μολύβι, στὸ ἀλφάδι), διὰ νὰ μὴ ἔχωμεν δυσκολίας ἀργότερα. Ἡμεῖς συνηθειζομεν πάντοτε μετὰ τὴν ἐγκατάστασιν σμήνους, νὰ τροφοδοτῶμεν αὐτὸ μὲ ὀλίγον σιρόπι καὶ παρατηρήσαμεν ὅτι ἡ μικρὰ αὐτὴ δαπάνη δίδει μεγάλην κίνησιν καὶ ζωηρότητα εἰς τὸ μελίσι.

Β'.) Δυνάμεθα νὰ ἐγκαταστήσωμεν εἰς νέας κυψέλας καὶ πλῆθυσμὸν τεχνητῶν σμηνῶν. Τὰ σμήνη ταῦτα παράγομεν ἀπὸ κυψέλας παλαιοῦ συστήματος κατὰ τὴν ἐξῆς μέθοδον, τὴν ὁποίαν καὶ συνιστῶμεν. Ἄς ὑποθέσωμεν ὅτι ἔχομεν δύο ἰσχυρὰ μελίσιμα Α καὶ Β εἰς κοινὰς κυψέλας. Δεκαπέντε ἡμέρας πρὸ τῆς ἐποχῆς τοῦ μέλιτος, ἐκδιώκομεν διὰ τῆς μεθόδου τοῦ κτύπου, περὶ τῆς ὁποίας θὰ σᾶς ὁμιλήσωμεν κατωτέρω, ὅλας τὰς μελίσσας τοῦ μελισσιοῦ Α, εἰς ἓν κοφφίني. Ἄφ' οὗ κατ'

αὐτὸν τὸν τρόπον κάμωμεν τεχνητὸν συμῆνος, τοποθετοῦμεν αὐτὸ εἰς μίαν κυψέλην νέου συστήματος, κατὰ τὸν τρόπον τὸν ὁποῖον περιεγράψαμεν ἀνωτέρω, προκειμένου διὰ φυσικὸν συμῆνος. Τὸ μόνον ὄπερ ἔχομεν καὶ ἐνταῦθα νὰ προσέξωμεν εἶνε μίπως ἡ Βασίλισσα δὲν ἔχει ἀνέλθῃ ἀπὸ τὴν κυψέλην εἰς τὸ κοφφίνι, ἀλλ' ἔχει μείνει εἰς τὰς κηρήθρας ἐντὸς τῆς κυψέλης A. Ὅταν βλέπωμεν ὅτι αἱ μέλισσαι ἡσυχάζουσι μετὰ ἐν τέταρτον τῆς ὥρας, εἰς τὸ κοφφίνι εἰς τὸ ὁποῖον ἐξεδιώξαμεν αὐτάς, τοῦτο σημαίνει ὅτι ἡ Βασίλισσα εὐρίσκεται μεταξὺ αὐτῶν· ὅταν ὁμως δὲν ἡσυχάζωσιν ἀλλὰ ἐξέρχονται ἀπὸ τὸ κοφφίνι καὶ φεύγωσι, σημαίνει ὅτι ἡ Βασίλισσα δὲν εἶνε μαζί των.

Ἄφ' οὗ λοιπὸν ἐγκαταστήσωμεν τὸ οὕτω σχηματισθὲν τεχνητὸν συμῆνος εἰς κυψέλην νέου συστήματος, τοποθετοῦμεν αὐτὴν εἰς τὴν θέσιν τὴν ὁποίαν κατεῖχε τὸ μέλισσι A. Τὴν κοινήν κυψέλην A ἀπὸ τὴν ὁποίαν ἐξεδιώξαμεν ὅλον τὸν πληθυσμὸν τῶν μελισσῶν καὶ δὲν ἔχει παρὰ μόνον κηρήθρας, τοποθετοῦμεν εἰς τὴν θέσιν τοῦ ἰσχυροῦ μελισσίου B· καὶ τὸ μέλισσι B μεταφέρομεν ὀλίγα μέτρα μακρύτερα ἀπὸ τὴν θέσιν του εἰς ἄλλην θέσιν. Ἡ κυψέλη A μετὰ τὴν τοποθέτησιν ταύτην, θὰ δεχθῆ μεγάλην ἀριθμὸν μελισσῶν τοῦ μελισσίου B, αἱ ὁποῖαι ἐπανερχόμεναι ἐκ τῶν ἀγρῶν, εἰσέρχονται εἰς τὴν κυψέλην A, ὅπου δὲν εὐρίσκουσιν οὔτε μέλισσας οὔτε Βασίλισσαν καὶ ἀμέσως κατα-

σκευάζουσι κελλία Βασιλισσῶν, ὡς εἰς τὰς εἰκόνας τοῦ πίνακος ὑπ' ἀριθ. 14, 15 καὶ 16 εἰκονίζεται καὶ προετοιμάζονται νὰ δώσωσι μετὰ 14 ἕως 15 ἡμέρας δεύτερον σμῆνος. Ἀλλὰ τὸ δεύτερον τοῦτο σμῆνος, διὰ νὰ ἐξέλθῃ τῆς κυψέλης θὰ ἀκούσωμεν τὴν νέαν Βασιλισσαν νὰ ψάλλῃ. Διὰ νὰ προλάβωμεν τότε τὴν ἔξοδον τοῦ δευτέρου τούτου σμῆνους, ἐκδιώκομεν (τὴν δεκάτην τρίτην πρὸς τὴν δεκάτην τετάρτην ἡμέραν, ἀφ' ὅτου ἐτέθη ἡ κυψέλη Α εἰς τὴν θέσιν τῆς Β) τὰς μελίσσας, ὡς εἶπομεν ἀνωτέρω, εἰς ἓν κοφφῖνι καὶ ἐγκαθιστῶμεν πάλιν τὸ δεύτερον τοῦτο τεχνητὸν σμῆνος, εἰς μίαν κυψέλην νέου συστήματος, τὴν ὁποίαν καὶ ἀφήνομεν εἰς τὴν τελευταίαν θέσιν τῆς κυψέλης Α. Ταύτην δὲ (τὴν Α. κυψέλην ἄδειαν ἀπὸ τληθυσμὸν) μεταφέρομεν εἰς τὸ ἐργαστήριόν μας διὰ νὰ ἀφαιρέσωμεν τὰς κηρήθρας καὶ νὰ τὴν διαλύσωμεν.

Αἱ κηρήθραι τῆς κυψέλης ταύτης ὅσαι εἶνε κηρήθραι ἐργατίδων (ψιλοκέρια) καὶ ὅσαι περιέχουσι μέλι, θὰ τεθῶσιν ἐντὸς πλαισίων (κανονικῶν τῆς νέας κυψέλης) κατὰ τὸν τρόπον τὸν ὁποῖον θὰ παραθέσωμεν κατωτέρω καὶ τὸ ἑσπέρας τὰ πλαίσια ταῦτα, θὰ τοποθετηθῶσιν εἰς τὴν κυψέλην τοῦ δευτέρου σμῆνους. Αἱ κηρήθραι τῆς διαλυθείσης κυψέλης ὅσαι θὰ ἔχωσι γόνον ἐπικεκαλυμμένον, μόλις εἰσαχθῶσιν εἰς τὴν νέαν κυψέλην, θὰ παρατηρήσωμεν ὅτι θὰ κατακαλυφθῶσιν ἀμέσως ὑπὸ τῶν μελισσῶν, αἵτινες σπεύδουσι νὰ συνεχίσωσι τὴν

ἐπάσιν (ξεπούλιασμα). Τοιουτοτρόπως ἀπὸ τὸ ἰσχυρὸ μελίσι A ἀφ' οὗ ἐκάμαμεν πληθυσμὸν δύο μελισσιῶν τὸ διελύσαμεν. Ἄς ἴδωμεν τώρα εἰς τὸ ἰσχυρὸν μελίσι B τί ἔγεινε; Τὸ μελίσι τοῦτο διὰ τῆς ἀλλαγῆς τῆς θέσεώς του, ἀπώλεσε μέγαν ἀριθμὸν μελισσῶν, τὸν ὁποῖον ὅμως δὲν ἤργησε νὰ ἀναπληρώσῃ. Κατέστρεψε (ἔκοψε), λόγῳ οἰκονομίας τροφῆς, τοὺς ἐν αὐτῷ κηφήνας καὶ τέλος μετὰ ἓνα μῆνα ἐπανῆλθε πάλιν εἰς τὴν προτέραν του ζωηρότητα καὶ δύναμιν. Εἶνε πιθανὸν τὸ μελίσι B, νὰ μὴ δώσῃ συμῆνος φυσικὸν κατὰ τὸ ἔτος τοῦτο, ἀλλὰ θὰ εἶνε ἐν ἀπὸ τὰ καλλίτερα μελίσια τὰ ὁποῖα δυνάμεθα νὰ διατηρήσωμεν.

Γ') Μεταφέρομεν καὶ ἐγκαθιστῶμεν ὅλον τὸ περιεχόμενον μιᾶς κυψέλης κοινῆς, (ἥτοι τὰς μελίσσας καὶ τὰς κηρήθρας), ἀπ' εὐθείας εἰς νέαν κυψέλην μὲ κινητὰ πλαίσια. Ἡ καλλίτερα ἐποχὴ διὰ μεταφορὰν καὶ ἐγκατάστασιν εἶνε ἀπὸ τὰ τέλη Μαρτίου μέχρι τῆς 10 Ἀπριλίου, ὅποτε καὶ ὀλίγος γόνος ὑπάρχει εἰς τὰς κηρήθρας καὶ αἱ μελίσσαι δὲν εἶνε πολλαί. Πρέπει ὅμως νὰ εὐρωμεν καιρὸν κατάλληλον καὶ ἡμέραν καθ' ἣν νὰ μὴ εἶνε, οὔτε πολὺ ψυχρός, οὔτε πολὺ ζέστη, δηλ. τὸ θερμομετρον νὰ δεικνύῃ 15 ἕως 18 βαθμούς. Πρὶν ὅμως ἐνεργήσωμεν τὴν μεταφορὰν ταύτην πρέπει νὰ ἐφοδιασθῶμεν ἀπὸ ἓν μαχαῖρι κοπτερόν, ἀπὸ νῆμα γερὸ, καὶ ἀπὸ μικρὰς ξυλίνης γωνίας ὁμοίας πρὸς τὸ σχῆμα καὶ τὰς

διαστάσεις μὲ τὴν ἐν τῷ πίνακι εἰκονιζομένην ὑπ' ἀριθ. 25 γωνίαν. Αἱ γωνίαι αὗται φέρουσι τρεῖς βελόνας, αἵτινες εἶνε προωρισμέναι νὰ στερεώνωσιν αὐτὰς ἐπὶ τοῦ ἐσωτερικοῦ τῶν πλαισίων, ὡς φαίνονται εἰς τὴν εἰκόνα τοῦ πίνακος ὑπ' ἀριθμὸν 30.

Μίαν ὥραϊαν ἡμέραν λοιπὸν καὶ ὅτε αἱ μέλισσαι θὰ ἐργάζωνται μετὰ ζωνρότητας, καπνίζομεν τὴν κυψέλην τῆς ὁποίας τὸ μέλισσι θέλομεν νὰ ἐγκαταστήσωμεν εἰς νέαν κυψέλην καὶ μεταφέρομεν αὐτὴν ὑπὸ σκιὰν δένδρου, ἐὰν ὁ μελισσὼν εἶνε εἰς ἐξοχὴν, ἢ εἰς ἓν δωμάτιον, ἐὰν ὁ μελισσὼν εἶνε πλησίον κατοικίας. Ταυτοχρόνως θέτομεν ἐπὶ τῆς θέσεως τῆς κενῆν κυψέλην διὰ τὰς ἐκ τῶν ἀγρῶν ἐπιστρεφούσας μελίσσας.

Ἀνατρέπομεν ἔπειτα τὴν κυψέλην ταύτην (1) μὲ τὰς κηρήθρας τῆς καὶ μὲ τὸν πληθυσμὸν τῆς ὅπως εἶνε, καὶ θέτομεν ἀμέσως ἐπ' αὐτῆς ἀνωκατισμένης ἐν κοφφίνι, οὕτως ὥστε, τὸ ἀνοικτὸν μέρος τῆς κυψέλης (τὸ ὁποῖον εἶνε πρὸς τὰ ἐπάνω), νὰ εἰσέλθῃ εἰς τὸ κοφφίνι καὶ περιτυλίσομεν δι' ὑφάσματος κυψέλην καὶ κοφφίνι εἰς τὸ μέρος τοῦτο ὅπου ἐνόνονται, ὥστε νὰ μὴ δύναται νὰ ἐξέλθῃ μέλισσα. Λαμβά-

(1) Διὰ νὰ ἀνωκατίσωμεν κυψέλην Κρητικὴν στερεόνομεν αὐτὴν προιήτερα διὰ τινος ὑφάσματος, τὸ ὁποῖον δένομεν καλῶς εἰς τὸ ἐπάνω μέρος αὐτῆς, εἰς τρόπον ὥστε νὰ στερεωθῶσι τὰ κανόνια καὶ νὰ μὴ πέσουν κατὰ τὸν ἀνωκατισμὸν.

νομεν ἔπειτα δύο μικρὰ ξύλα καὶ κτυπῶμεν εἰς τὰς παρειὰς (τὰ πλάγια) τῆς κυψέλης, ἢ ὁποῖα ἔχει τὸ μελίσι, μὲ κτυπήματα συχνὰ καὶ ξηρά, ἀρχίζοντες ἐκ τῶν κάτω πρὸς τὰ ἄνω, καὶ ἐξακολουθοῦμεν τοῦτο ἀδιακόπως καὶ βαθμηδόν, ὁπότε αἱ μέλισσαι τρομάζουσαι τοὺς κτύπους, θὰ ἀναβῶσιν ὀλίγον κατ' ὀλίγον ἀπὸ τὴν κυψέλην εἰς τὸ κοφφίνι. Ἡ ἐργασία αὕτη δὲν ἀπαιτεῖ περισσότερα τῶν 10 ἕως 20 λεπτῶν τῆς ὥρας διὰ νὰ γίνη. Ὄταν δὲ ἀκουσθῇ ἰσχυρὸς βόμβος εἰς τὸ ἐπάνω μέρος τοῦ κοφφινιοῦ, σημαίνει ὅτι αἱ μέλισσαι ἐγκατέλειψαν τὴν κυψέλην καὶ ἀνῆλθον εἰς τὸ κενὸν κοφφίνι, ὅπου ἔὰν καὶ ἡ Βασίλισσα εὐρίσκεται μαζί μὲ αὐτάς, τότε ἡ ἐπιτυχία εἶνε πλήρης. Διὰ νὰ βεβαιωθῶμεν ὅμως τοῦτο, σηκόνομεν τὸ κοφφίνι τὸ ὁποῖον περιέχει τὰς μελίσας καὶ τὸ θέτομεν ὑπὸ σκιὰν πλησίον τοῦ μελισσῶνος καὶ ἔὰν αἱ μέλισσαι μένουσιν ἡσυχοί, ὡς εἶπομεν καὶ ἄνωτέρω, σημαίνει ὅτι ἡ Βασίλισσα εἶνε μαζί των, ἔὰν τούναντίον βλέπομεν τὰς μελίσας ὅτι φεύγουσι μικρὸν κατὰ μικρὸν καὶ ἐπανέρχονται εἰς τὸν μελισσῶνα, σημαίνει ὅτι ἡ Βασίλισσα δὲν εἶνε μαζί των. Ἐν τῇ τελευταίᾳ περιπτώσει, τὸ καλλίτερον τὸ ὁποῖον ἔχομεν νὰ κάμωμεν, εἶνε νὰ ἐπαναφέρωμεν τὴν κυψέλην, τὴν ὁποῖαν ἠθέλομεν νὰ μεταγγίσωμεν μὲ τὰς κηρήθρας της, εἰς τὴν προτέραν θέσιν αὐτῆς, καὶ ἀφοῦ αἱ μέλισσαι ὅλαι φύγωσιν ἀπὸ τὸ κοφφίνι καὶ ἐπανέλθωσι πάλιν εἰς τὴν προτέ-

ραν των κυψέλων, επαναρχίζομεν κατὰ τὸν ἴδιον τρόπον τὴν μεταφοράν. Εἶνε ὅμως σπάνιον ἢ Βασίλισσα νὰ μὴ ἀναβῆ εἰς τὸ κοφφίνι.

"Ας ὑποθέσωμεν ὅτι ἡ μεταφορὰ ἐπέτυχεν καὶ ὅτι ἡ Βασίλισσα εἶνε μὲ τὰς μελίσσας εἰς τὸ κοφφίνι καὶ τὸ μελίσι ἠσυχάζει, ἀφ' οὗ τὸ βάλλομεν ὑπὸ τὴν σκιάν. Τότε ἀφήνομεν αὐτὸ ἐκεῖ καὶ μεταφέρομεν τὴν κυψέλην μὲ τὰς κηρήθρας της, εἰς ἓν δωμάτιον καλῶς κεκλεισμένον, διὰ νὰ μὴ εἰσέρχωνται αἱ μέλισσαι ἔξωθεν καὶ ἀρχίζομεν νὰ ἐξάγωμεν μίαν πρὸς μίαν τὰς κηρήθρας, τὰς ὁποίας τοποθετοῦμεν ἐπὶ τινος τραπέζης. Λαμβά-
 βάνομεν ἔπειτα ἀνὰ μίαν καὶ τὰς ἐφαρμόζομεν ἐντὸς τῶν πλαισίων τῆς νέας κυψέλης· καὶ ἐν ἀνάγκῃ κόπτομεν αὐτάς. Ἄλλὰ καὶ τεμάχια προσαρμόζομεν πρὸς ἄλληλα καὶ δένομεν διὰ νήματος ἀπὸ τὰ πλάγια καὶ τὰ ὑποστηρίζομεν κάτωθεν διὰ τῶν ξυλίνων γωνιῶν, ἀκριβῶς ὅπως φαίνεται εἰς τὴν ὑπ' ἀριθ. 3ο εἰκ. τοῦ πίνακος. Ὅταν προσαρμόζωμεν δύο τεμάχια κηρήθρας εἰς πλαίσιον, πρέπει νὰ προσέχωμεν νὰ βάζωμεν τὸ μέρος τοῦ ἐνὸς τεμαχίου, τὸ ὁποῖον περιέχει γόνον, νὰ ἐγγίξη μὲ τὸ μέρος τοῦ ἄλλου τεμαχίου τὸ ὁποῖον ἐπίσης περιέχει γόνον. Πρὸς τούτοις πρέπει νὰ φροντίζωμεν τὰ μέρη τῶν κηρηθρῶν τὰ ὁποῖα ἐφάπτονται (ἐγγίζουσι) ἄλληλα, νὰ τὰ ἔξακρίζωμεν δηλ. νὰ τὰ κόπτομεν ἄλλο ἀπὸ τὰς ἄκρας, διὰ νὰ ἀναγκάζωνται αἱ μέλισσαι νὰ τὰ συνδέωσιν.

Ἐννοεῖται ὅτι κηρήθραι ἢ τεμάχια κηρηθρῶν, τὰ ὁποῖα ἔχουσι κελλία κηφάνων, δὲν τίθενται καθ' ὄλοκληρίαν εἰς τὰ πλαίσια τῆς νέας κυψέλης. Ἄφ' οὗ κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον τοποθετηθῶσιν αἱ κηρήθραι καὶ τὰ τεμάχια τῶν κηρηθρῶν τῆς παλαιᾶς κυψέλης, εἰς τὰ πλαίσια τῆς νέας, τοποθετοῦμεν ἀμέσως αὐτὰ εἰς τὸ μέσον τῆς νέας κυψέλης κατὰ τὸν ἐξῆς τρόπον. Ἐὰν τὰ παρασκευασθέντα πλαίσια εἶνε 5, ἐπὶ παραδείγματι, καὶ ἔχομεν 15 πλαίσιων θέσεις εἰς τὴν νέαν κυψέλην, μετρῶμεν τέσσαρας θέσεις ἀπὸ τὴν μίαν ἄκραν τῆς κυψέλης καὶ εἰς τὴν πέμπτην, τοποθετοῦμεν μίαν σανίδα χωρίσματος, ἔπειτα τοποθετοῦμεν εἰς τὴν ἕκτην θέσιν ἓν πλαίσιον, περιέχον κηρήθραν ἀπὸ μέλι, μετ' αὐτὴν τὰ πλαίσια τὰ ὁποῖα ἔχουσι κηρήθρας μὲ γόνον καὶ ὕστερον ἀπ' αὐτὰς, τὰς λοιπὰς τὴν μίαν κατόπιν τῆς ἄλλης. Ἄφ' οὗ τελειώσωμεν καὶ τοποθετήσωμεν καὶ τὰ πέντε πλαίσια, θέτομεν ἀμέσως εἰς τὴν ἑνδεκάτην θέσιν, ἓν ἄλλο σανίδι χωρίσματος. Κλείομεν τὴν οὕτω παρασκευασθεῖσαν νέαν κυψέλην ἀπὸ τὸ ἐπάνω μέρος, δηλ. βάζομεν τὸ κηρόπανον ἐπάνω ἀπὸ τὰ πλαίσια, ἔπειτα τὴν ἀρθρωτὴν σανίδα, ἔπειτα τὸ ἀχύρινον στρῶμα καὶ τέλος τὴν στέγην αὐτῆς, καὶ οὕτως ἄνευ βάσεως, διότι τὸ πάτωμά της εἶνε χωριστόν, τὴν μεταφέρομεν εἰς τὴν θέσιν ὅπου εὐρίσκεται τὸ κοφφίνι μὲ τὸν πληθυσμὸν τῶν μελισσῶν. Ἀπλόνομεν τότε ὕψασμα κατὰ γῆς

καὶ ἐπ' αὐτοῦ ἀφ' οὗ θέσωμεν δύο στενά
σανίδια κάμνομεν, δι' ἑνός, ἢ δύο ἀποτόμων
κτυπημάτων ἐπὶ τῆς κοφφίνας, νὰ πέσωσιν αἱ
μέλισσαι ἐπὶ τοῦ ὑφάσματος εἰς σωρόν. Ἐπὶ
τῆς μάζης ταύτης τῶν μελισσῶν θέτομεν τὴν
νέα κνυψέλην, ἐτοιμασμένην ὡς εἶπομεν, καὶ
ἢ ὁποῖα πατεῖ ἐπὶ τῶν δύο στενῶν σανίδων διὰ
νὰ μὴ φονευθῶσι μέλισσαι. Αἱ μέλισσαι ἀρχί-
ζουσι νὰ ἀνέρχωνται εἰς τὴν κνυψέλην, ὅταν
δὲ ἀναβῶσιν ὄλαι, μεταφέρουμεν τὴν κνυψέλην
ταύτην εἰς τὴν θέσιν τὴν ὁποῖαν κατεῖχε πρό-
τερον τὸ μελίσι, ὅτε ἦτον εἰς τὴν παλαιάν
τοῦ κνυψέλην. Ἐννοεῖται ὅτι διὰ νὰ τοποθετή-
σωμεν τὴν νέα κνυψέλην, πρέπει ὀλίγον πρό-
τερον νὰ ἔχωμεν τοποθετήσει ἐκεῖ τὸ ξύλινον
πάτωμά της. Ἐπειδὴ δὲ κατὰ τὸ διάστημα τὸ
ὁποῖον ἐκάμνομεν τὴν μεταφορὰν ὅσαι μέλισ-
σαι ἦσαν εἰς τοὺς ἀγροὺς θὰ ἔχωσι μαζευθῆ
εἰς τὴν κενὴν κνυψέλην, τὴν ὁποῖαν ἀφῆκαμεν
ἐκεῖ ὅταν ἐσηκώσαμεν τὸ μελίσι, τινάσσο-
μεν καὶ ταύτας διὰ κτυπημάτων πρὸ τῆς
νέας κνυψέλης, αἵτινες θὰ εἰσέρχωνται ἀμέσως
εἰς αὐτήν. Μόλις εἰσέλθωσιν αἱ περισσότεραι
ἐξ αὐτῶν, στενεύομεν τὴν θύραν τῆς νέας
κνυψέλης τόσον, ὥστε νὰ χωρῶσι νὰ διέρχων-
ται δι' αὐτῆς μία ἢ καὶ δύο τὸ πολὺ μέλισ-
σαι, καὶ τοῦτο διὰ νὰ προλάβωμεν ἐπίθεσιν
κατ' αὐτῆς ἀπὸ τὰς μελίσας ἄλλης κνυψέλης,
αἱ ὁποῖαι ἐλκύονται ἀπὸ τὴν ὄσμην τοῦ μέλιτος
τῶν ἐν τοῖς πλαισίοις νεωστὶ κεκομμένων με-

λικηρίδων. Τὴν ἐπομένην δυνάμεθα νὰ εὐρύ-
 νωμεν περισσότερον τὴν εἴσοδον. Αἱ μέλισσαι
 ἀφ' οὗ ἀνέλθωσιν εἰς τὰς κηρήθρας, θὰ ἀρχί-
 σωσιν ἀμέσως νὰ συγκολλῶσι τὰ διάφορα τε-
 μάχια τῶν κηρηθρῶν, τὰ ὅποια εὐρίσκονται
 εἰς τὸ αὐτὸ πλαίσιον ὡς καὶ τὰ πλάγια καὶ
 τὰ ἄνω μέρη αὐτῶν, μικρὸν δὲ κατὰ μικρὸν
 θὰ κόψωσιν εἰς τεμάχια καὶ τὸ νῆμα τὸν συγ-
 κρατοῦν αὐτάς, καὶ θὰ τὸ μεταφέρωσιν ἐκτὸς
 τῆς κυψέλης μετὰ τινὰς ἡμέρας. Τὰ μελίσσια τὰ
 ὅποια μεταγίγζομεν ἀπὸ παλαιὰν κυψέλην εἰς
 νέαν, σπανίως γεννῶσι σμῆνος, ἐὰν μάλιστα
 φροντίσωμεν νὰ προσθέσωμεν εἰς αὐτὰ ὀλίγας
 ἡμέρας μετὰ τὴν ἐγκατάστασίν των, νέα πλαί-
 σια μὲ τεχνητὰς κηρήθρας ἢ καὶ φυσικὰς,
 ἐὰν ἔχωμεν τοιαύτας. Δηλαδὴ, μόλις αἱ μέ-
 λισσαι ἔχουσι τακτοποιήσει, συγκολλήσει καὶ
 καθαρίσει τὴν νέαν κυψέλην, δίδομεν εἰς αὐτάς
 νέαν ἐργασίαν διὰ τῆς προσθήκης τῶν τεχνη-
 τῶν κηρηθρῶν καὶ δὲν τὰς ἀφήνομεν νὰ σκέ-
 πτωνται περὶ χωρισμοῦ.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΔΕΚΑΤΟΝ ΤΕΤΑΡΤΟΝ

Μέλι δαπανώμενον ὑπὸ τῶν μελισσῶν κατὰ τὸν Μάρτιον, Ἀπρίλιον καὶ Μάϊον. — Τροφοδοτήσεις μελισσῶν ἐν ἐλλείψει ἐπαρκoῦς τροφῆς. — Τροφοδοτήσεις κερδοσκοπικῆ. — Γύρις (κέρσθος) τεχνητή.

Μέλι δαπανώμενον ὑπὸ τῶν μελισσῶν κατὰ Μάρτιον, Ἀπρίλιον καὶ Μάϊον. — Πᾶς μελισσῶν συνήθως περιέχει τριῶν εἰδῶν μελίσσια. 1ον Μελίσσια τὰ ὁποῖα τὸ προηγούμενον ἔτος ἔδωκαν συμῆνος. 2ον Μελίσσια τὰ ὁποῖα δὲν ἔδωκαν συμῆνος καὶ 3ον Σμῆνη τοῦ προηγούμενου ἔτους.

Τὰ πρῶτα μελίσσια δηλ. ἐκεῖνα τὰ ὁποῖα ἔδωκαν συμῆνος, εἶνε τὰ ἔχοντα ἀνάγκην περισσοτέρας προσοχῆς καὶ ἐπιβλέψεως ἐκ μέρους τοῦ μελισσοκόμου, διότι ἔχουσι νέας Βασιλίσσαι, κατὰ πᾶσαν δὲ πιθανότητα θὰ ἐξοδεύσωσι περισσότερον μέλι τὸν χειμῶνα, αὐτὰ τέλος πρέπει νὰ ἐπανακτήσωσι καὶ τὸν ἀριθμὸν τῶν μελισσῶν, τὸν ὁποῖον τοῖς ἀφηρέσαμεν κάμνοντες νέα μελίσσια. Μεταξὺ τῶν μελισσιῶν τοῦ τρίτου εἴδους δηλ. τῶν νέων μελισσιῶν, δύνανται νὰ ὑπάρχωσι καὶ δευτερότοκα μελίσσια, καὶ ἐὰν τὰ μελίσσια ταῦτα, (τὰ δευτερότοκα), ἠδυνήθησαν νὰ διατηρηθῶσιν ἕως τὴν ἀνοιξιν, πρᾶγμα δύσκολον, πρέπει νὰ φροντίσωμεν νὰ

τὰ διασώσωμεν καὶ περαιτέρω, διότι καὶ αὐτὰ ἔχουσι νέας Βασιλίσσας, εἶνε ἀδύνατα κλπ.

Ἐὰν εἰς τὸν μελισσόκηπὸν σας, ὄλα σας τὰ μελίσσια δὲν τὰ ἔχετε ἐγκαταστήσει εἰς νέας κυψέλας, ἀλλ' ὑπάρχουσι τοιαῦτα καὶ εἰς κυψέλας παλαιοῦ συστήματος, πρέπει νὰ τὰ ἀνοίγετε ἀπὸ καιροῦ εἰς καιρὸν καὶ νὰ παραταρῆτε ἐὰν ἔχωσι μέλι εἰς τὰς κηρήθρας ἀκόμη ἢ καλλίτερον ἀντὶ νὰ τὰ ἀνοίγετε (τὸν χειμῶνα) νὰ πέρνετε τεμάχιον σύρματος αἰχμηρὸν (μυτερὸν) καὶ δι' αὐτοῦ νὰ τρυπάτε τὴν κοινὴν κυψέλην (τὸ κοφθῖνι δηλαδὴ) εἰς τὸ ἐπάνω μέρος καὶ πέρα πέρα, ὅποτε ἐὰν ὑπάρχη μέλι, θὰ φανῆ εἰς τὸ σύρμα κολλημένον. Τέλος θὰ εἶνε πολὺ ὠφέλιμον καὶ πολὺ πρακτικὸν νὰ τροφοδοτήσωμεν καὶ ἐκ τούτων τὰ ἀδύνατα μελίσσια, καθ' ὃν τρόπον θὰ περιγράψωμεν κατωτέρω.

Τὰ μελίσσια τὰ ὁποῖα μεταφέρομεν ἀπὸ κοινὰς κυψέλας εἰς νέας, δὲν δίδουσιν, ὡς εἶπομεν, φυσικὰ σμῆνη κατὰ τὸ ἔτος τοῦτο, διότι ἔχουσι πολλὰς κηρήθρας νὰ συμπληρώσωσι καὶ ἄλλας νέας νὰ κατασκευάσωσι· ἀλλὰ καὶ δὲν εἶνε ὀρθὸν ἐξ αὐτῶν ἡμεῖς νὰ σχηματίσωμεν τεχνητὰ σμῆνη. Τὸ μόνον τὸ ὁποῖον δυνάμεθα νὰ ἐλπίζωμεν κατὰ τὸ ἔτος τῆς μεταφορᾶς ἀπὸ τὰ μελίσσια ταῦτα, εἶνε νὰ συγκομίσωμεν (νὰ πάρωμεν, νὰ τρυγήσωμεν) ὀλίγον μέλι ἐξ αὐτῶν, ἐὰν ἢ χρονιὰ εἶνε καλὴ εἰς μέλι.

Κατὰ τοὺς μῆνας τοῦ χειμῶνος, ἢ γέννα

τῆς Βασιλίσης εἶνε σχεδὸν διακεκομμένη. τὸ δὲ δαπανώμενον ὑπὸ τῶν μελισσῶν μέλι, χρησιμοποιεῖται κυρίως εἰς τὸ νὰ τηρῆται εἰς τὰ μελίσσια ἢ ἀναγκαία θερμότης. Κατὰ τὴν χειμερινὴν ταύτην ἐποχὴν, ἡ κατανάλωσις τοῦ μέλιτος περιστρέφεται εἰς τὰ 500 ἕως 800 γραμμάρια κατὰ μῆνα. Ἀλλ' ἀφ' ἧς ἐποχῆς αἱ μέλισσαι ἀρχίσουν νὰ ἐργάζονται καὶ νὰ συγκομίζωσι (μαζεύωσι) γῦριν, ἡ κατανάλωσις τοῦ μέλιτος αὐξάνει πολὺ ἀπὸ ἡμέρας εἰς ἡμέραν, ὥστε κατ' Ἀπρίλιον καὶ Μάϊον, εἰν μάλιστα τὸ μέλι σπανίζει εἰς τοὺς ἀγροὺς, αἱ παρακαταθῆκαι τοῦ χειμῶνος ἐξαντλοῦνται ταχέως. Ἴνα δὲ ἐννοήσητε τὴν καταπληκτικὴν αὐξήσιν τῆς καταναλώσεως τοῦ μέλιτος, παραθέτομεν κατωτέρω πίνακα καταναλισκομένου ποσοῦ ὑπὸ ἐνὸς δυνατοῦ μελισσίου εἰς νέαν κυψέλην, καὶ μὲ τὴν προϋπόθεσιν ὅτι αἱ μέλισσαι εὐρίσκουσι μέλι εἰς τοὺς ἀγροὺς κατὰ τοὺς μῆνας Μάρτιον, Ἀπρίλιον καὶ Μάϊον.

Κατανάλωσις κατὰ Μάρτιον	1	Κιλὸν	500
» κατ' Ἀπρίλιον	2	»	500
» κατὰ Μάϊον	3	»	500
Ἐν ὅλῳ	7		500

Ὁ ἀνωτέρω ὑπολογισμὸς εἶνε καθ' ὅλοκληριαν ὑπολογισμὸς κατὰ προσέγγισιν, διότι ἡ κατανάλωσις μέλιτος εἶνε ἀνάλογος πρὸς τὴν δύναμιν τοῦ μελισσίου, πρὸς τὴν γονιμότητά τῆς Βασιλίσης, καὶ τὴν ποσότητα τοῦ μέλιτος τὴν ὁποίαν δύνανται νὰ εὐρίσκωσιν ἔξω αἱ μέλισ-

σαι κατὰ τὴν ἐποχὴν αὐτὴν τῶν τριῶν μηνῶν. Ἀπὸ καιροῦ εἰς καιρόν, ὀφείλομεν νὰ ρίπτωμεν ἐν βλέμμα (μὲν ματιὰ) ἐπὶ τῶν ἀποταμιευμένων τροφῶν ἐνὸς μελισσίου δυνατοῦ καὶ ἐνὸς ἀδυνατοῦ· ἐκ τούτου δὲ θὰ ἐννοήσωμεν γενικῶς καὶ τὴν κατάστασιν, εἰς τὴν ὁποίαν εὐρίσκεται ὁ μελισσών. Εἰς τὰ μέρη μας εἶνε πολὺ σπάνιον αἱ μέλισσαι νὰ μὴ εὐρίσκωσι μέλι εἰς τοὺς ἀγροὺς κατ' Ἀπρίλιον καὶ Μάϊον τόσον, ὅσον θὰ ἤρκειδιὰ τὴν καθημερινὴν των τροφήν.

Τροφοδοτήσεις μελισσίων ἐν ἐλλείψει ἐπαρκοῦς τροφῆς.— Τὰ μελίσινα τὰ ὁποῖα, κατὰ τὴν ἀνοιξιν δὲν ἔχουσιν ἀρκετὰς τροφάς, εἶνε ἀνάγκη φυσικῶς νὰ τὰ τροφοδοτήσωμεν.

Τὰ εἰς κοινὰς κυψέλας μελίσινα, τροφοδοτοῦνται διὰ τοῦ ἐξῆς ἀπλουσιᾶτου τρόπου: Ἀφ' οὗ καπνίσωμεν τὸ μελίσι, κόπτομεν τὰ κάτω ἄκρα τῶν κηρηθρῶν τῆς κυψέλης, εἰς τρόπον ὥστε νὰ κάμωμεν θέσιν νὰ χωρῇ μεταξὺ κηρηθρῶν καὶ βάσεως ἐν ἀβαθὲς πινάκιον (πιάτο). Ἀναλύομεν ἔπειτα ζάχαριν εἰς ὕδωρ χλιαρόν, βάλλοντες εἰς μίαν ποσότητα ὕδατος ἴσην ποσότητα ζακχάρεως (κατ' ὄγκον), δηλ. ἐὰν τὸ νερὸν εἶνε ἓνα ποτῆρι βάζομεν καὶ ἓνα ποτῆρι ζάχαριν καὶ τὸ ἀνακατεύομεν καλῶς. Ἀφ' οὗ κρῦσῃ τὸ οὔτω παρασκευασθὲν σιρόπι, χύνομεν αὐτὸ εἰς ἀβαθὲς πινάκιον (πιάτο) ἐπὶ τοῦ ὁποίου ρίπτομεν καὶ μερικὰ χονδρὰ ἄχυρα ἢ τεμάχια φελοῦ διὰ νὰ μὴ πνίγωνται αἱ μέλισσαι, ὅταν θὰ τρώ-

γωσι τὸ σιρόπι. Ὄταν θὰ νυκτώνῃ πλέον καὶ ἀφ' οὗ αἱ μέλισσαι θὰ ἔχωσιν εἰσέλθῃ εἰς τὴν κυψέλην, καπνίζομεν ἐλαφρῶς τὸ μέλισσι καὶ τοποθετοῦμεν τὸ πινάκιον μὲ τὸ σιρόπι ἐντὸς τῆς κυψέλης καὶ εἰς τὴν θέσιν ἀκριβῶς τὴν ὁποίαν προηγουμένως παρεσκευάσαμεν. Τὴν ἐπομένην λίαν πρωΐ, ὀφείλομεν νὰ ἀποσύρωμεν τὸ πιάτο ἀπὸ τὴν κυψέλην, διὰ νὰ ἀποφύγωμεν ἐπίθεσιν ἐκ μέρους τῶν μελισσῶν τῶν ἄλλων κυψελῶν, ἥτις δύναται νὰ συμβῇ εὐκόλως ἐὰν δὲν λάβωμεν τὴν ἀνωτέρω προφύλαξιν. Ὄταν ὅμως ὁ καιρὸς εἶνε ψυχρὸς, ἢ τροφοδότησις εἰς τὰς κοινὰς κυψέλας δὲν κατορθοῦται εὐκόλα, καθ' ὅτι αἱ μέλισσαι εὐρίσκονται εἰς τὰ ἄνω μέρη τῶν κηρηθρῶν καὶ δυσκόλως καταβαίνουσιν εἰς τὰ κάτω.

Ὅσον δυνατώτερον εἶνε ἐν μέλισσι, τόσον ταχύτερον καὶ εὐκολώτερον θὰ λάβῃ τὴν προσφερομένην αὐτῷ τροφήν. Ἐν τούτοις τὰ μέλισσια ὅσον δυνατὰ καὶ ἂν εἶνε, δὲν δύναται νὰ λάβωσι τροφήν σιρόπι, παρὰ εἰς ὠρισμένον βαθμὸν θερμοκρασίας ἀτμοσφαιρικῆς.

Παρατηρήσαμεν ὅτι ὅταν ἡ ἀτμοσφαιρικὴ θερμοκρασία εἶνε κάτω τῶν 3 καὶ 4 βαθμῶν, καὶ τὰ ἰσχυρότερα μέλισσια λαμβάνουσι τὴν τροφήν μετὰ δυσκολίας. Ὄταν ὅμως εἶνε 8 ἕως 9 βαθμῶν, τὰ δυνατὰ μέλισσια λαμβάνουσιν εὐκόλως τὴν διδομένην αὐτοῖς τροφήν. Ἄνω τῶν 16 καὶ 18 βαθμῶν καὶ τὰ μᾶλλον ἀδύνατα μέλισσια λαμβάνουσι τροφήν.

Ἡ τροφοδοτήσεις εἰς τὰς νέας κυψέλας γίνεται ἐκ τῶν ἄνω, δηλ. ἀνοίγομεν μίαν ὀπὴν ἥτις εὐρίσκεται εἰς τὸ ἀρθρωτὸν σανίδωμα καὶ τοποθετοῦμεν ἐντὸς τοῦ τετραγώνου χώρου τὸν ὁποῖον ἀφίνει τὸ ἀχύρινον ἐπικάλυμμα, τὸ τροφοδοτικὸν ἀγγεῖον, τὸ ὁποῖον δύναται νὰ εἶνε ἢ ὑάλινον δοχεῖον ἢ καὶ ἐκ λευκοσιδήρου (εἰκ. Πίν. 41, 42) ἢ καὶ πιάτον ἐν ἀνάγκῃ.

Ὅταν μεταφέρωμεν μελίσσια ἀπὸ κυψέλας παλαιοῦ συστήματος εἰς νέας, μένουσι πάντοτε τεμάχια κηρηθρῶν μὲ μέλι. Τὰ τεμάχια ταῦτα δυνάμεθα εἰς μικρὰν ποσότητα νὰ τὰ δίδωμεν πρὸς τροφοδοτήσεις, ἀφ' οὗ ἀφαιρέσωμεν ἀπ' αὐτῶν τὰ ἐπικαλύμματα τῶν κελλίων, ἀλλὰ πάντοτε τὴν νύκτα, ὥστε μέχρι πρωΐας αἱ μελίσσαι νὰ τὰ ἔχωσι καθαρῶς ἀπὸ μέλι. Φυλάσσομεν αὐτά, διότι ἀργότερα μᾶς χρησιμεύουσι, νὰ τὰ κολλῶμεν εἰς τὰ πλάγια καὶ τὰ ἄνω μέρη τῶν πλαισίων (εἰκ. Πίν. 27) διὰ νὰ χρησιμεύωσιν ὡς ὀδηγοὶ εἰς τὰς μελίσσας πρὸς κατασκευὴν ἴσων κηρηθρῶν.

Εἰς τὰ δυνατὰ μελίσσια τὰ ὁποῖα ἔχουσιν ἔλλειψιν τροφῶν καὶ θέλομεν νὰ τὰ τροφοδοτήσωμεν, πρέπει νὰ δίδωμεν τὰς ἐπομένας ποσότητας σιροπίου.

Τὸν Μάρτιον 0,500 γραμ. κατὰ δεκαήμερον.

Τὸν Ἀπρίλιον 0,800 » » »

Τὸν Μάϊον 1 κιλόγραμμον κάθε δέκα ἡμέρας μέχρι τῆς ἐποχῆς τοῦ μέλιτος.

Εἰς τὰ ἀδύνατα μελίσσια δίδομεν κατὰ τὸ

ἡμισυ ὀλιγωτέραν ποσότητα σιροπίου.

Γενικῶς, τὰ μετρίας δυνάμεως μελίσσια, ὑστεροῦσι τῶν ἰσχυρῶν κατὰ τρεῖς ἕως τέσσαρας ἑβδομάδας καὶ τὰ ἀδύνατα ἐν σχέσει πρὸς τὰ μέτρια ἔχουσι πολὺ μεγαλειτέραν καθυστέρησιν ὡς πρὸς τὴν ἀνάπτυξιν. Ἐν τούτοις εἶνε πολὺ δύσκολον νὰ καθορίσῃ τις τὴν δυνάμιν ἐνὸς μελισσίου, διότι ἕκαστον μελίσσι παρουσιάζει τὸ ἀνώτατον ὄριον (maximum) τῆς δυνάμεώς του εἰς μίαν διάφορον ἐποχὴν. Ἐὰν ἡ ἀτμοσφαιρικὴ κατάστασις τὴν ἀνοιξιν εἶνε κατ' ἑξοχὴν καλὴ, δυνάμεθα νὰ ἴδωμεν ἀδύνατα μελίσσια, ἔχοντα καλὰς Βασιλίσσας, νὰ ἀναπτυχθῶσι πολὺ ταχέως.

Τροφῳδοτήσις κερδοσκοπικὴ. — Εἰς τόπους καὶ μέρη ἐστερνημένα δασῶν, ἀγρῶν χέρσων καὶ φυσικῶν βοσκῶν, αἱ μελίσσια δὲν εὐρίσκουσι κατὰ τὴν ἀνοιξιν παρὰ μόνον ὀλίγον μέλι καὶ γύριν, ἔνεκα τούτου ἢ γέννα τῆς Βασιλίσσης, μολονότι ποτὲ δὲν διακόπτεται ἐντελῶς, ἐν τούτοις βραδύνει πολὺ καὶ κατὰ φυσικὴν συνέπειαν τὰ μελίσσια παρουσιάζονται ἀδύνατα (μὲ ὄχι πολὺ πληθυσμὸν) κατὰ τὴν ἐποχὴν τοῦ μέλιτος. Δυνάμεθα λοιπὸν ἐν ταύτῃ περιπτώσει νὰ ἐπισπεύσωμεν τὴν γένναν τῆς Βασιλίσσης, δίδοντες κάθε 10 ἢ 15 ἡμέρας εἰς τὸ μελίσσι τεμάχιον κηρήθρας μὲ μέλι, ἴσον περίπου πρὸς ἓν φύλλον τοῦ βιβλίου τούτου. Ἡ ἐργασία αὕτη ἀρχίζει νὰ γίνεται πέντε ἕως ἕξ ἑβδομάδας πρὸ τῆς ἐποχῆς τοῦ μέλιτος.

Ἡ κερδοσκοπικὴ ὁμῶς αὕτη τροφοδότησις παρέχει πολλοὺς κινδύνους καὶ γεννᾷ πολλὰ ἄτοπα, ὥστε ἡμεῖς τὴν ἔχομεν καθ' ὀλοκληρίαν ἐγκαταλείψει, ὡς καὶ πολλοὶ ἄλλοι μελισσοκόμοι.

Γύρις (κέραθος) τεχνητή.— Ὄταν ἀκόμη τὰ ἄνθη κατὰ τὴν ἀνοιξιν δὲν παρέχουσιν εἰς τὰς μελίσσας ἀρκετὴν γύριν, διεγείρομεν τὴν ὄρεξιν τῶν μελισσῶν πρὸς ἐργασίαν δίδοντες εἰς αὐτὰς ἄλευρον κατεσκευασμένον ἀπὸ σίκαλην, ἀπὸ πίσσα (μπιζέλια) ἀπὸ κουκιὰ κλπ. Αἱ μέλισσαι φορτόνονται ἀπὸ τὸ ἄλευρον αὐτό, τὸ ὁποῖον ἀντικαθιστᾷ τελείως τὴν γύριν (κέραθος). Διὰ νὰ δώσωμεν τὸ ἄλευρον τοῦτο εἰς τὰς μελίσσας, τὸ θέτομεν ἐντὸς κυτίων πολὺ ἀβαθῶν, εἰς τὸν πυθμένα τῶν ὁποίων εἶνε καρφωμένοι στεναὶ λωρίδες ξύλιναι, εἰς ἀπόστασιν ἑκατοστοῦ ἢ μία ἀπὸ τὴν ἄλλην, καὶ τοῦτο διὰ νὰ μὴ πνίγωνται αἱ μέλισσαι εἰς τὸ ἄλευρον. Τέλος διὰ νὰ προσελκύσωμεν εἰς τὸ ἄλευρον τοῦτο τὰς μελίσσας, θέτομεν ἐπὶ τοῦ κυτίου ἓν μικρὸν τεμάχιον κηρήθρας, ἐπὶ τῆς ὁποίας χύνομεν ὀλίγας σταγόνας μέλιτος διὰ τὴν ὁσμὴν. Ὄταν αἱ μέλισσαι εὗρισκousi γύριν εἰς τὰ ἄνθη, δὲν πηγαίνουν εἰς τὸ ἄλευρον.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΔΕΚΑΤΟΝ ΠΕΜΠΤΟΝ

Ἄρχαὶ καὶ κανόνες ἀφορῶντες τὴν αὐξησίν τοῦ ἀριθμοῦ τῶν κηρηθῶν εἰς τὰς νέας κυψέλας κατὰ τὴν ἄνοιξιν. — Μέθοδος δι' ἧς διατηροῦμεν τὸ συγκομιζόμενον μέλι εἰς κηρήθρας. — Κατασκευὴ κυτίων διὰ τὰς μικροκηρήθρας. — Τρόπος τοποθετήσεως τῶν κυτίων εἰς τὰς κυψέλας — Συγκομιδὴ τῶν κυτίων τούτων. — Μέλι εἰς μικροκηρήθρας.

Ἐπειδὴ ἡ γέννα τῆς Βασιλίσσης κατὰ τὴν ἄνοιξιν ταχέως πολλαπλασιάζεται, ἀπαιτεῖται καὶ νὰ αὐξηθῇ ὁ χῶρος ἐντὸς τοῦ ὁποίου ἐργάζονται αἱ μέλισσαι. Πρὸς τοῦτο δυνάμεθα νὰ προσθέσωμεν εἰς ἐκάστην κυψέλην τέσσαρα ἕως πέντε νέα πλαίσια μὲ τεχνητὰς κηρήθρας, εὐθύς μετὰ τὴν πρώτην ἐπίσκεψιν εἰς τὸν μελισσῶνά μας. Ὅσον ἀφορᾷ τὰ ἀδύνατα μελίσιμα προσθέτομεν, ὀλιγωτέρας κηρήθρας, ἐκτὸς ἐὰν προτιμήσωμεν νὰ προσθέσωμεν τοιαύτας ἀργότερον, ὅτε καὶ ταῦτα θὰ εἶνε δυναμώμενα εἰς πληθυσμόν.

Κατὰ γενικὸν κανόνα, αἱ τεχνηταὶ κηρήθραι θὰ συμπληρωθῶσιν ὑπὸ τῶν μελισσῶν τόσον ταχύτερον, ὅσον πλησιέστερον τοῦ γόνου τοποθετήσωμεν αὐτάς. Ἐν τούτοις αἱ μέλισσαι δὲν θὰ ἀρχίσωσιν ἐργασίαν ἐπὶ τῶν τεχνητῶν τούτων κηρηθῶν, ἐὰν ἡ ἀτμοσφαιρικὴ

κατάστασις δὲν εἶνε ἀρεκτὰ θερμὴ καὶ ἐὰν δὲν ἀρχίσῃ νὰ ὑπάρχη μέλι εἰς τὰ ἄνθη.

Μέθοδος δι' ἧς διατηροῦμεν τὸ συγκομιζόμενον μέλι εἰς κηρήθρας. Ὄταν ὁ μελισσοκόμος εὐρίσκη εὐκόλως νὰ πωλῇ τὸ μέλι του εἰς κηρήθρας, θὰ εἶνε πολὺ κερδισμένος, ἐὰν μεταχειρισθῇ μικρὰ κυτία κατασκευαζόμενα ἐπίτηδες διὰ τὸν σκοπὸν τοῦτον, καὶ τὰ ὁποῖα τοποθετοῦνται εἰς τὸ ἐπάνω μέρος τῆς κυψέλης, καθ' ἣν ἐποχὴν ἡ αὔξησις τοῦ χώρου τῆς κυψέλης, εἶνε ἀναγκαῖα χάριν τῆς συγκομιδῆς τοῦ μέλιτος.

Κατασκευὴ κυτίων διὰ τὰς μικροκηρήθρας. Ἡ κατασκευὴ μικρῶν κυτίων διὰ τὸν ἀνωτέρω σκοπὸν, εἶνε πολὺ εὐκόλος καὶ ἀπλῆ. Κατασκευάζομεν τὰ ἐξῆς ξύλινα τεμάχια 1) ἓν τεμάχιον Α' ἔχον μῆκος 180 χιλιοστὰ τοῦ μέτρου, πλάτος 76 χιλιοστὰ καὶ πάχος 10 χιλιοστὰ. 2) Δύο τεμάχια Β' ἔχοντα ἕκαστον μῆκος 180 χιλιοστὰ, πλάτος 90 χιλιοστὰ καὶ πάχος 5 χιλιοστὰ. 3) Ἐν τεμάχιον Γ' ἔχον μῆκος 80 χιλιοστὰ, πλάτος 70 χιλιοστὰ καὶ πάχος 10 χιλιοστὰ. Λαμβάνομεν κατόπιν τὸ τεμάχιον Α' τὸ ὁποῖον θὰ ἀποτελῇ τὸ ἐπάνω μέρος τοῦ κυτίου καὶ κερφθόμενον ἐπ' αὐτοῦ τὰ δύο τεμάχια Β' καὶ τέλος διὰ τοῦ τεμαχίου Γ' φράσσομεν τὸ ἓν ἐκ τῶν ἀνοικτῶν μερῶν, εἰς δὲ τὸ ἀντικρυνδὸν μέρος τοῦ Γ' βάζομεν ὑαλοπίνακα (τζάμι) 80×74 χιλιοστὰ, τὸν ὁποῖον στερεόνομεν μὲ ψιλὰς βελόνες γωνατιστές. Τοιουτοτρό-

πως κατασκευάζεται κυτίον, τοῦ ὁποίου ὁ πυθμὴν λείπει, καὶ ἡ μία τῶν πλευρῶν του εἶνε ὕαλος. Ἡ εἰκὼν τοῦ πίν. 72 παριστᾷ τοιοῦτο κυτίον τοποθετημένον ἐπὶ πλαισίων.

Τρόπος τοποθετήσεως τῶν κυτίων εἰς τὰς κυψέλας. Ὄταν θέλωμεν νὰ κάμωμεν χρῆσιν τοιούτων κυτίων παρασκευάζομεν πρῶτον αὐτὰ κολλῶντες ἐσωτερικῶς ἐπὶ τοῦ ἐπάνω μέρους τοῦ κυτίου καὶ κατὰ μῆκος αὐτοῦ, δύο τεμάχια κρηθρῶν τὰ ὁποῖα πρέπει νὰ εἶνε πολὺ καθαρὰ διὰ νὰ ἐλκυσθῶσιν αἱ μέλισσαι νὰ ἀνέλθωσιν ἀπὸ τὴν κυψέλην εἰς τὰ κυτία. Διὰ νὰ τοποθετήσωμεν τὰ κυτία ταῦτα ἀνοίγομεν τὴν κυψέλην, ἀφαιροῦμεν κατόπιν ἀπὸ τὸ μέσον τῶν πλαισίων, μίαν ταινίαν κρηοπάνου, ἡ ὁποία μᾶς ἀνοίγει τὰ διάμεσα δύο πλαισίων, καὶ καπνίζομεν τὰ διάμεσα ταῦτα μέχρις οὔ αἱ μέλισσαι ἀναγκασθῶσι νὰ ἀποσυρθῶσι πρὸς τὰ κάτω. Τοποθετοῦμεν τότε ἐπὶ τοῦ ἀνοίγματος τούτου δύο κυτία, οὕτως ὥστε αἱ ὕαλοι νὰ εἶνε πρὸς τὰ ἔξω, δηλαδὴ πρὸς τὰς δύο πλευρὰς τῆς κυψέλης, αἱ δὲ ξύλινοι πλευραὶ αὐτῶν νὰ εἶνε μαζί. Ἐξακολουθοῦμεν ἔπειτα νὰ τοποθετῶμεν, κατὰ τὸν ἴδιον τρόπον καὶ ἄλλα ζεύγη κυτίων, ἀναλόγως τῆς ἐκτάσεως ἣν κατέχει τὸ μελίσι ἐντὸς τῆς κυψέλης καὶ ἀναλόγως τῆς δυνάμεως αὐτοῦ. Δὲν ὀφείλομεν νὰ βάζωμεν τοιαῦτα κυτία, παρὰ μόνον εἰς τὰ δυνατὰ μελίσσια. Τέλος μετὰ τὴν τοποθέτησιν ὅλων τῶν κυτίων εἰς μίαν κυψέλην,

φράσσομεν διὰ καθαρῶν τεμαχίων παλαιοῦ ὑφάσματος ἢ διὰ δεσμίδων ἀφράτου, τὰ μεταξὺ τῶν ὑάλων καὶ τῶν πλευρῶν τῆς κυψέλης κενὰ μέρη, ἵνα οὕτως ἐμποδίζονται αἱ μέλισσαι νὰ ἀνέρχονται διὰ τῶν κενῶν τούτων. Ἀπὸ καιροῦ εἰς καιρὸν κατόπιν, ἀφαιροῦμεν τὴν στέγην τῆς κυψέλης καὶ παρατηροῦμεν διὰ τῶν ὑαλίνων πλευρῶν τῶν κυτίων, τὴν πρόοδον τῶν ἐργασιῶν τῶν μελισσῶν ἐντὸς αὐτῶν.

Συγκομιδὴ τῶν κυτίων τούτων. — Διὰ νὰ συγκομίσωμεν δηλ. νὰ ἀφαιρέσωμεν τὰ κυτία ταῦτα, τὰ ἔχοντα μικροκρηθρας πλήρεις μέλιτος ἀπὸ μίαν κυψέλην κατὰ τὴν ἐποχὴν τοῦ τρυγητοῦ, τὰ ἀποκολλῶμεν δύο δύο μαζί, καὶ ἀφ' οὗ καπνίσωμεν φράσσομεν ἀμέσως τὸ μέρος τοῦτο μὲ ταινίαν κηροπάνου. Τὰ κυτία ταῦτα ἀφ' οὗ ἀφαιρεθῶσιν ὡς ἀνωτέρω, μεταφέρονται μὲ τὰς μελίτσας αἱ ὁποῖαι ἔχουν μείνει μέσα εἰς αὐτά, εἰς ἓν δωμάτιον καὶ τοποθειοῦνται ἐπὶ τινος τραπέζης καὶ ἐπάνω εἰς τεμάχια ξύλων, εἰς τρόπον ὥστε νὰ μὴν ἔλευθέρα ἢ ἐξοδος τῶν μελισσῶν ἀπὸ τὰ κυτία. Ἀφ' οὗ αἱ ἐντὸς τῶν κυτίων μέλισσαι ἐννοήσωσι τὴν ἀπομόνωσίν των, ἐξέρχονται καὶ πετῶσι πρὸς τὸ παράθυρον τοῦ δωματίου, τὰ τζάμια τοῦ ὁποίου ἀνοίγομεν ἀπὸ καιροῦ εἰς καιρὸν διὰ νὰ ἐξέρχονται αἱ μέλισσαι. Ἐὰν ἤθελε συμβῆ ποτε εἰς κανὲν ἐκ τῶν κυτίων τούτων, νὰ εὕρισκεται ἡ Βασίλισσα, αἱ μέλισ-

σαι δὲν θὰ φεύγουν ἀπ' αὐτό. Τότε ὀφείλομεν νὰ ζητήσωμεν τὴν Βασίλισσαν, ἣν μεταφέρομεν μετὰ πολλῆς προσοχῆς εἰς τὴν κυψέλην εἰς τὴν ὁποίαν ἀνήκει· διὰ τοῦτο εἰς ἕκαστον κυτίον ἔχομεν σημειώσει τὸν ἀριθμὸν τῆς κυψέλης του. Ἐὰν ὁ μελισσοκόμος ἀδυνατῇ νὰ συλλάβῃ τὴν Βασίλισσαν διὰ καπνίσματος ἢ τῆ βοήθειας τῆς ψήκτρας, τότε ἀνοίγει (ξεκαρφώνει) τὸ κυτίον καὶ συλλαμβάνει αὐτήν. Τέλος ἀφ' οὗ φύγωσιν αἱ μέλισσαι κλείομεν τὰ κυτία διὰ λεπτῶν σανίδων καὶ τὰ φύλάσσομεν οὕτω.

Μέλι εἰς μικροκηρήθρας.— Πρὸς τούτοις ὑπάρχουσι ἄλλα κυτία πολὺ μικρά, ἔχοντα διπλάσιον πλάτος ἀπὸ τὰ πλαίσια τῶν κυψελῶν (50 χιλιοστά), εἰς ἕκαστον τῶν ὁποίων ὑπάρχει μία μικροκηρήθρα. Τοιαῦτα κυτία πολλὰ τοποθετοῦμεν, ἐντὸς ἐπὶ τούτῳ πλαισίου 50 χιλιοστῶν. Ἐπειτα διὰ νὰ τοποθετήσωμεν τὸ πλαίσιον τοῦτο, ἐντὸς τῆς κυψέλης ἐπειδὴ εἶνε πλατύτερον τῶν συνήθων πλαισίων ἀφαιροῦμεν δύο βελόνας ἐκ τῶν κάτω μερῶν. Ἐκατέρωθεν τοῦ πλαισίου τούτου τοποθετοῦσι λεπτὰ φύλλα τσίγκου μὲ ὀπὰς, διὰ τῶν ὁποίων χωροῦσι μόνον ἐργάτιδες μέλισσαι νὰ εἰσέρχωνται εἰς τὰ κυτία τὰ ὁποῖα εἶνε ὅμοια πρὸς διαιρέσεις (sections σεξιόν). Τοιαῦτα μικροκυτία μὲ μικροκηρήθρας ἔτοιμα, εὐρίσκει τις καὶ ἀγοράζει πανταχοῦ, ὅπου ὑπάρχουσι καταστήματα μελισσοουργικῶν εἰδῶν. Εἰς τὰς καθέτους κυψέλας (τὰς hausses) τὰ μικροκυτία

ταῦτα τοποθετοῦνται εἰς μίαν γραμμὴν ἐπὶ τοῦ ἐπάνω μέρους τῶν πλαισίων καὶ καθ' ὅλην τὴν ἔκτασιν τῆς κυψέλης ἀποτελοῦντα εἶδος ἀποθήκης (magasin à sections).

Γενικῶς, ὅσον πλησιέστερον εἰς τὸν γόνον τοποθετηθῶσι τὰ μικρὰ κυτία, τόσον ταχύτερον αἱ μέλισσαι θὰ τὰ συμπληρώσωσι καὶ θὰ τὰ γεμίσωσι μέλι. Δι' αὐτό, ἐὰν ἔχωμεν τοποθετημένα μικροκυτία ἐντὸς μεγάλου πλαισίου, τοποθετοῦμεν τοῦτο πλησίον τοῦ γόνου. Ἐὰν πάλιν ἔχωμεν κυτία μικροκηρηθρῶν, ὡς τὸ ἐν εἰκ. Πίν. 72, τοποθετοῦμεν αὐτὰ εἰς τὸ ἄνω μέρος τῶν πλαισίων ἐκείνων τῆς κυψέλης, τὰ ὅποια ἔχουσι γόνον.

Ἐπὶ τούτοις πᾶσι, πρέπει νὰ καταστήσωμεν γνωστὸν ὅτι ἡ καλλιέργεια τοῦ μέλιτος εἰς μικροκηρήθρας, εἶνε εἶδος πολυτελείας καὶ ὅτι τὸ προῖδόν τοῦτο εἶνε δύσκολον εἰς τε τὴν μεταφορὰν αὐτοῦ καὶ τὴν ἐξεύρεσιν ἀγοραστῶν. Αἱ δὲ μέλισσαι αἱ ὅποιαί ἐργάζονται εἰς τὰ μικροπλαίσια, συγκομίζουσιν ὀλιγώτερον μέλι, παρὰ ἐὰν εἰργάζοντο ἐλεύθεραι εἰς μεγάλα πλαίσια.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΔΕΚΑΤΟΝ ΕΚΤΟΝ

Πῶς γνωρίζομεν ὅτι αἱ μέλισσαι συνάζουν μέλι.
— Σημεῖα δι' ὧν γνωρίζομεν ὅτι ἐν μελίσῳ δὲν
δίδει οὐμῆνος. — Σημεῖα δεικνύοντα τὸ τέλος
τῆς ἐσοδείας τοῦ μέλιτος. — Μέλι τὸ ὁποῖον
πρέπει νὰ ἀφῆνωμεν εἰς τὰ μελίσῳ διὰ τὸν
χειμῶνα. — Τροφοδοτήσις μελισσῶν κατὰ τὸ
φθινόπωρον. — Ἐνώσεις μελισσῶν κατὰ τὸ φθι-
νόπωρον. — Διαχείμασις τῶν μελισσῶν.

Πῶς γνωρίζομεν ὅτι αἱ μέλισσαι συνά-
ζουν μέλι. — 1^{ον} Ἀπὸ τὰς εἰς τὴν εἰσοδὸν ἀνε-
μιστρίας μελίσσας, αἵτινες εἶνε πάντοτε ἀνά-
λογοι πρὸς τὴν δύναμιν τοῦ μελισσίου καὶ τὴν
ποσότητα τοῦ συγκομιζομένου μέλιτος. — 2^{ον}
Ἐκ τῆς ἀπουσίας τῶν μελισσῶν ἀπὸ τὸ πο-
τιστῆρι, ὡς προείπομεν. — 3^{ον} Ὅταν ἴδωμεν
τὰς μελίσσας μιᾶς κυψέλης ὅτι ἐξέρχονται πολὺ
πρῶτ' εἰς βοσκὴν καὶ ἐπανέρχονται πολὺ βράδυ,
καὶ ὅτι ἔχουσι τὴν αὐτὴν προθυμίαν καὶ ζων-
ρότητα τὸ βράδυ ὡς εἶχον καὶ τὸ πρωΐ·
καὶ 4^{ον} Ὅταν τέλος παρατηρήσωμεν, ὅτι πολ-
λαὶ ἐκ τῶν ἐπανερχομένων μελισσῶν ἀπὸ τοὺς
ἀγρούς δὲν εἰσέρχονται κατ' εὐθείαν εἰς τὴν
κυψέλην, ἀλλὰ πίπτουσι βαρέως πρὸ αὐτῆς
καὶ ἀφ' οὗ συνέλθωσιν ἀπὸ τὴν κόπῳσιν,
ἐπαναπετῶσι (ξαναπετῶσι) εἰς τὴν εἰσοδὸν καὶ
εἰσέρχονται. Τὰ σημεῖα ταῦτα βεβαιοῦσιν

ἀσφαλῶς ἡμᾶς, ὅτι ἡ συγκομιδὴ τοῦ μέλιτος κατὰ τὴν ἡμέραν ἐκείνην ὑπῆρξεν ἀφθονωτάτη. Εἶνε ἡμέραι, λέγει ὁ Λεγιάν, καθ' ἃς τὸ βάρος ἐνὸς μελισσίου δυνατοῦ αὐξάνει κατὰ 5 ἐνίοτε δὲ καὶ 6 κιλά (1).

Σημεῖα δι' ὧν γνωρίζομεν ὅτι ἐν μελισσίοι δὲν δίδει σηῆνος. Κατὰ τὴν ἐποχὴν τοῦ χωρισμοῦ, ὁ μελισσοκόμος ὀφείλει καθ' ἑκάστην λίαν πρῶτὴ νὰ μεταβαίνη εἰς τὸν μελισσῶνά του καὶ νὰ ἐξετάζη τὰς ἀκαθαρσίας τὰς ὁποίας ἔχουσι ρίψει ἐκτὸς τῆς κυψέλης κατὰ τὴν νύκτα αἱ μέλισσαι. Ὅταν δὲ εὔρητε ἐπὶ τῆς βάσεως κηφήνας φονευμένους ἢ σκώληκας κηφήνων, εἶνε πιθανώτατον ὅτι τὸ μέλισσι τοῦτο δὲν θὰ δώσῃ σηῆνος. Ἐπίσης ὅταν ἴδῃτε τεμάχια ἐπικαλυμμάτων βασιλικῶν κελλίων, τῶν ὁποίων τὸ μέγεθος εἶνε 3 ἕως 4 χιλιοστά, λευκὰ ἀπὸ τὸ ἐσωτερικόν, κίτρινα δὲ κλίνοντα πρὸς τὸ πορτοκαλὶ ἀπὸ τὸ ἐξωτερικόν, τότε ἀσφαλῶς τὸ μέλισσι τοῦτο δὲν θὰ δώσῃ σηῆνος.

Σημεῖα δεικνύοντα τὸ τέλος τῆς ἐσοδείας τοῦ μέλιτος.— Ὅταν ἐπικρατήσῃ ξηρασία ἐπὶ πολλὰς ἡμέρας συνεχῶς, τὸ μέλι ὀλιγοστεύῃ μικρὸν κατὰ μικρὸν εἰς τὰ ἄνθη, ἢ ζωηρότης καὶ ἡ κίνησις τῶν μελισσῶν εἶνε

(1) Ἡμεῖς μόλις ἐφθάσαμεν μίαν ἡμέραν εἰς 2 1)2 κιλά, ἀλλὰ τὰ μελίσσια μας, ὡς νεωστὶ ἐγκατεστημένα, δὲν εἶχον εἰσέτι ἀποκτήσει ἀρκετὸν πληθυσμόν.

μικροτέρα· τὸ βάρος τῶν κυψελῶν δὲν αὐξάνει πλέον, καὶ μάλιστα παρατηρεῖ τις ὅτι ἐν ᾧ εἶνε καλὴ ἡμέρα, ἐξέρχονται ὀλίγαι μέλισσαι ἀπὸ τὴν κυψέλην πρὸς βοσκὴν. Πρὸς τούτοις βλέπομεν μελίσσας τινὰς αἱ ὁποῖαι περιτριγυρίζουσιν εἰς τὰς κυψέλας, καὶ ζητοῦσι καμμίαν ρωγμὴν (χαραμάδα) ἢ ὀπήν, διὰ νὰ εἰσέλθωσιν ἐντός. Αἱ μέλισσαι αὗται εἶνε λεηλάτριαι καὶ ζητοῦσι νὰ εἰσδύσωσιν εἰς ξένην κυψέλην· ὅλα ταῦτα εἶνε σημεῖα θετικά, ὅτι ἡ ἐσοδεία τοῦ μέλιτος ἔληξεν.

Τρυγητὸς τοῦ μέλιτος.— Ὅταν ἀρχίσῃ ἡ καταδίωξις τῶν κηφόνων ὑπὸ τῶν μελισσῶν, τότε ὁ μελισσοκόμος πρέπει νὰ ἀρχίσῃ νὰ τρυγᾷ τὰ μέλισσα του. Αἱ μελικηρίδες ἀφ' οὔ ἐξαχθῶσιν ἔλαι ὄσας θὰ τρυγήσωμεν, πρέπει νὰ τεθῶσιν ἀμέσως εἰς τὸν μελοεξαγωγέα διὰ νὰ δύναται τὸ μέλι νὰ ἐξέρχεται εὐκολα ἀπὸ τὰ κελλία τῶν κηρηθρῶν. Ἡ ἐξαγωγή τοῦ μέλιτος ἀπὸ τὰς κηρήθρας γίνεται κάπως δυσκολώτερον, ὅταν ἡ ἀτμόσφαιρα εἶνε ὀλίγον ψυχρά. Μετὰ τὴν ἐξαγωγήν τοῦ μέλιτος, ἐπειδὴ αἱ κηρήθραι εἶνε μελωμέναι, ἐπιστρέφωμεν αὐτὰς εἰς τὰς κυψέλας, ἀφ' οὔ βραδύαση, διὰ νὰ τὰς καθαρίσωσιν αἱ μέλισσαι. Πρέπει ὅμως νὰ στενεύσωμεν ὀλίγον τὰς εἰσόδους τῶν κυψελῶν ἐκείνων εἰς τὰς ὁποίας θὰ ἐπιστρέψωμεν τὰς κενὰς μελικηρίδας, διὰ νὰ μὴ δύνανται εὐκολα αἱ λεηλάτριαι (κλέπτριαι) μέλισσαι, τὰς ὁποίας σύρει ἢ ὄσμη τοῦ μέλι-

τος, νὰ εἰσχωρήσωσιν εἰς αὐτάς. Μετά τινὰς ἡμέρας ἀφαιροῦμεν τὰς κηρήθρας ταύτας καθαρισμένας καὶ τὰς φυλάττομεν διὰ τὸ ἐπόμενον ἔτος.

Μέλι τὸ ὁποῖον πρέπει νὰ ἀφήνωμεν εἰς τὰ μελίσσια διὰ τὸν χειμῶνα. — Τὸ μέγιστον σφάλμα τὸ ὁποῖον δύναται νὰ κάμῃ ὁ μελισσοκόμος, εἶνε νὰ μὴ ἀφήνῃ κατὰ τὸ φθινόπωρον ἀρκετὰς τροφὰς εἰς τὰ μελίσσια του διὰ τὸν χειμῶνα. Ὁ ἀριθμὸς τῶν μελισσῶν τὰ ὁποῖα ἀποθνήσκουσι (ψοφοῦσι) κατ' ἔτος, ἔνεκεν ἐλλείψεως ἐπαρκῶν τροφῶν εἶνε μέγιστος! Καὶ τὸ νὰ ἀφήνωμεν εἰς τὰ μελίσσια ἀκριβῶς τόσας τροφὰς, ὅσαι χρειάζονται διὰ τὸν χειμῶνα, εἶνε ἐπίσης σφάλμα, διότι θὰ εὕρωμεν μὲν ζωντανὰ κατὰ τὴν ἀνοιξιν τὰ μελίσσια εἰς τὰ ὁποῖα ἀφήκαμεν 6 ἕως 7 κιλὰ μέλι, ἀλλ' ἐὰν ἡ ἀνοιξις δὲν εἶνε ἐξαιρετικῶς εὐνοϊκὴ εἰς τὰς μελίσσιας, ὥστε νὰ εὕρισκωσιν αὐταὶ μέλι εἰς τὰ ἄνθη, εἴμεθα ὑποχρεωμένοι νὰ βοηθήσωμεν τὰ μελίσσια ταῦτα μὲ τεχνητὰς τροφάς, καὶ τοῦτο ἀναντιρρήτως εἶνε δαπάνη μεγάλη καὶ χρόνου καὶ χρήματος, καὶ μάλιστα ὅταν ἔχωμεν μεγάλους μελισσῶνας.

Ἀποφεύγοντες τὰς θεωρίας λέγομεν γενικῶς ὅτι εἰς ἕκαστον μελίσι πρέπει νὰ ἀφήνωμεν 12 ἕως 15 κιλὰ μέλιτος διὰ τὸν χειμῶνα. Ἡ ποσότης αὕτη εἰς μερικὰ μὲν μελίσσια πιθανὸν νὰ πέσῃ ὀλίγη, εἰς ἄλλα πάλιν πολλή, ἀλλ' ἀρκεῖ δι' ἡμᾶς, ὅτι γενικῶς τὰ μελίσσια

μας θὰ ἔχωσι τροφὰς νὰ ζήσωσι καλὰ, ἕως τὴν ἄνοιξιν. Κατὰ τὴν ἐποχὴν δὲ ταύτην, λαμβάνομεν τὸ πλεονάζον μέλι ἀπὸ τὴν μίαν κυψέλην καὶ τὸ δίδομεν εἰς τὴν ἑτέραν, εἰς τὴν ὁποίαν βλέπομεν ὅτι αἱ τροφαὶ ἔπεςαν ὀλίγαι. Διὰ νὰ προσδιορίσωμεν τὴν ποσότητα τοῦ ἐν ταῖς κηρήθραις μέλιτος, ἀπαιτεῖται μικρὰ ἐξάσκησις ἀποκτωμένη διὰ τῆς πείρας, ἀρκεῖ νὰ ἔχη τις ὑπ' ὄψει του ὅτι μία μελικηρὶς πλήρης μέλιτος, ζυγίζει 4 κιλὰ περίπου, καὶ ὅτι μία νέα κηρήθρα περιέχει πάντοτε περισσότερον μέλι ἀπὸ μίαν παλαιάν.

Τροφοδοτήσεις κατὰ τὸ φθινόπωρον.—

Εἰς τὰ ἄφορα ἔτη καὶ τὰ δυνατώτερα μελίσιςσα μόλις κατορθώνουν νὰ μαζεύσουν μέλι, διὰ τὴν τροφήν τοῦ χειμῶνος, τὰ μέτρια ἐπομένως καὶ τὰ ἀδύνατα ἔχουσιν ἀνάγκην τροφοδοτήσεως.

Ἡ τροφοδοτήσεις δὲν πρέπει νὰ βραδύνη, διότι τὸ σιρόπι τὸ ὁποῖον θὰ δώσωμεν ἀργὰ καὶ μάλιστα ἀφ' οὔ ψυχράνη ὁ καιρός, αἱ μελίσιςσαι τὸ παίρνουν μετὰ πολλῆς βραδύτητος.

Ἡ καταλληλοτέρα καὶ ἐφθηνότερα τροφή, εἶνε τὸ ἐκ ζακχάρως σιρόπι τὸ ὁποῖον παρασκευάζομεν διαλύοντες 10 κιλὰ ζακχάρως εἰς 5 $\frac{1}{2}$ (πεντέμισυ) κιλὰ ὕδατος θερμοῦ. Δίδομεν δὲ τοῦτο εἰς τὰς μελίσιςσας, διὰ τῶν τροφοδοτικῶν ἐργαλείων, εἰς μεγάλας ποσότητας καὶ διαρκῶς μέχρις ὅτου ἀποταμιεύσωσιν εἰς τὰς κηρήθρας τόσον, ὅσον κρίνομεν

ἀναγκαῖον διὰ τὸν χειμῶνα. Συγχρόνως στενεύομεν καὶ τὰς εἰσόδους τῶν τροφοδοτουμένων μελισσίων.

Ἐν ὀλίγοις, κατὰ τὰ ἄφορα ἔτη, ἡ τροφοδότησις τοῦ φθινοπώρου εἶνε πολὺ δαπανηρά, δι' αὐτὸ πολλάκις εἶνε προτιμώτερον καὶ ὠφελιμώτερον, τὰ μελίσσια τὰ ὁποῖα δὲν κατώρθωσαν νὰ συνάξουν 8—9 κιλά μέλι κατὰ τὸ θέρος, νὰ μὴ τὰ τροφοδοτῶμεν, ἀλλὰ νὰ τὰ ἐνόσωμεν μεταξὺ των.

Ἐνωσίς μελισσίων κατὰ τὸ φθινόπωρον.—Τὸ ζήτημα τοῦτο πρέπει νὰ ἐπισύρῃ ἰδιαιτέρως τὴν προσοχὴν παντὸς μελισσοκόμου. Ἡ ἐπιθυμία τοῦ νὰ μεγαλώσῃ ταχέως ὁ μελισσών, κάμνει πολὺ συχνὰ τὸν ἄπειρον μελισσοκόμον, νὰ διατηρῇ μελίσσια τὰ ὁποῖα αὐτὰ καθ' ἑαυτὰ εἶνε ἀδύνατα καὶ δὲν ἔχουσι καμμίαν ἀξίαν καὶ μάλιστα εἰς τὴν ἐποχὴν αὐτὴν τοῦ ἔτους, ἐν ᾧ ἐὰν ἦνῶνε τὸν ὀλίγον πληθυσμὸν τῶν μελισσίων τούτων, ὡς καὶ τὸν γόνον καὶ τὰς ζωοτροφίας αὐτῶν, μὲ ἀλλὰ μελίσσια δυνατώτερα, θὰ κατώρθωσεν νὰ τὰ βοηθήσῃ νὰ περάσουν τὴν κακὴν ἐποχὴν τοῦ χειμῶνος καὶ κατὰ συνέπειαν νὰ εὐδοκιμήσουν τὸ ἐπόμενον ἔτος. Ἄλλὰ θὰ ἐρωτήσητε, τί ἐστὶ ἀδύνατον μελίσσι καὶ διατί ἔγεινε τοιοῦτον; Εἰς ἀπάντησιν φέρομεν τὸ ἐπόμενον παράδειγμα. Ἄς ὑποθέσωμεν ὅτι κατὰ τὴν ἀνοιξιν ἔχομεν δύο μελίσσια τῆς αὐτῆς δυνάμεως, τὰ ὁποῖα περιποιούμεθα ἐξ ἴσου, ἀλλὰ παρατη-

ροῦμεν ὅτι τὸ ἐν ἐκ τῶν δύο, ἐνισχυθὲν ἀφ' ἑαυτοῦ, κατέστη πολυπληθὲς κατὰ τὴν ἐποχὴν τοῦ μέλιτος καὶ ἔχει δέκα κηρήθρας φορτωμένας μὲ γόνον καὶ μὲ μελίσσας, εἶνε δὲ ἔτοιμον νὰ μαζεύσῃ περισσότερον μέλι ἀπὸ ὅσον τοῦ χρειάζεται τὸν χειμῶνα, ἐν ᾧ τὸ ἄλλο μελίσι πῦξσε τὸν πληθυσμὸν του πολὺ βραδέως, ὥστε μετὰ τὴν ἐποχὴν τοῦ μέλιτος, μόλις εἶχε τέσσαρας κηρήθρας μὲ γόνον καὶ δὲν ἠδυνήθη νὰ μαζεύσῃ ἀρκετὸν μέλι διὰ τὸν χειμῶνα. Ἡ διαφορὰ αὕτη προέρχεται συνήθως ἀπὸ τὴν γονιμότητα τῆς Βασιλίσης. Τὸ πρῶτον μελίσι εἶνε δυνατὸν ἐν ᾧ τὸ δεύτερον εἶνε ἀδύνατον καὶ δὲν ἔχει παρὰ ὀλίγην ἀξίαν, κατὰ τὴν ἐπομένην δὲ ἀνοιξιν, ἐὰν δὲν καταστραφῆ τὸν χειμῶνα, θὰ ἔχη ἀκόμην ὀλιγωτέραν. Τὰ μελίσι ταῦτα ὅπως καὶ τὰ ὀρφανὰ καὶ τὰ ἀργά, πρέπει νὰ ἐνόωνται μὲ ἄλλα μελίσι, τὰ ὅποια ἔχουν πληθυσμὸν ἀρκετὸν καὶ ἕξ ἕως ὀκτὼ κηρήθρας γεμάτας μὲ γόνον. Εἶνε πολὺ ὠφέλιμον προκειμένου νὰ ἐνεργήσωμεν ἐνώσεις μελισσίων, νὰ ἐνόωμεν τὰ γειτονικὰ μελίσι διότι τότε αἱ μελίσι ἀνευρίσκουσιν εὐκολώτερον τὴν νέαν τῶν κατοικίαν. Τέλος αἱ ἐνώσεις τοῦ φθινοπώρου πρέπει νὰ γίνωνται εὐθὺς μετὰ τὸν τρυγητὸν τοῦ μέλιτος καὶ μάλιστα, ταχύτερον ἐὰν δυνάμεθα.

Διαχειμασίς (ξεχειμώνιασμα) τῶν μελισσίων. — Ὅσον ὁ καιρὸς προχωρεῖ καὶ καθίσταται ψυχρότερος, τόσο καὶ αἱ μελίσι μαζεύ-

ονται εἰς τὰ διάκενα τῶν μεσαίων κηρηθρῶν τῆς κυψέλης καὶ καταναλίσκουσιν ὀλίγον κατ' ὀλίγον τὸ μέλι τὸ ὑποῖον εὐρίσκουσι πέριξ αὐτῶν, εἰς τὰ πλάγια καὶ εἰς τὰ ἐπάνω μέρη. Πολλοὶ μελισσοκόμοι τοῦ παλαιοῦ συστήματος, νομίζουσιν ὅτι τὸ καλλίτερον διὰ τὸν χειμῶνα εἶνε, νὰ φράσσωσι πανταχόθεν τὰς κυψέλας, διὰ νὰ προφυλάσσωνται οὕτω τὰ μελίσσια καλλίτερον ἀπὸ τὸ ψῦχος. Ἡ δοξασία αὕτη εἶνε μέγα σφάλμα καὶ ὅπου ἐπικρατεῖ, γίνεται αἰτία νὰ καταστρέφωνται πολλὰ μελίσσια κατ' ἔτος. Ἐὰν ὁ ἀήρ εἶνε τροφὴ ἀναγκαία διὰ κάθε ὑπαρξιν ἢ ὁποῖα ἀναπνέει, διὰ τὰς μελίσσας εἶνε πολὺ περισσότερον ἀπαραίτητος ἀφ' οὗ αὐταὶ ζῶσι μαζευμένα καὶ σωριασμένα ἢ μία ἐπὶ τῆς ἄλλης καὶ ἀποπνέουσι ὑγροὺς ἀτμούς, οἱ ὁποῖοι δὲν δύνανται νὰ ἐξέλθωσιν ἀπὸ πουθενά. Τὸν χειμῶνα λοιπὸν πρέπει νὰ ὑπάρχη μέσον διὰ τοῦ ὁποῖου νὰ δύναται νὰ ἀνανεόνηται εὐκόλως ὁ ἐντὸς τῶν κυψελῶν ἀήρ. Εἰς τὰς νέας κυψέλας πρὸς ἀνανέωσιν τοῦ ἀέρος, ἀνοίγομεν τὴν εἰς τὴν βᾶσιν αὐτῶν καταπακτὴν εἰς τρόπον ὥστε ἡ ἀνοιγομένη ὀπὴ νὰ φράσσεται ὑπὸ τοῦ πλεκτοῦ σύρματος διὰ νὰ ἐμποδίζεται ἡ εἴσοδος ἄλλων ἐντόμων. Εἰς δὲ τὰς κοινὰς ἀφ' οὗ ἀνυψώσωμεν (ἀνασηκώσωμεν) αὐτὰς ὀλίγον, προσθέτομεν ἑκατέρωθεν δύο πολὺ λεπτοὺς χάλικας (μισοῦ πόντου πάχους) ἐφ' ὧν στηριζομένη ἡ κυψέλη, κάμνει ἀνοιγμα εἰς τὴν βᾶσιν. Ἡ ὀπὴ εἰς τὰς νέας

κυψέλας καὶ τὸ ἄνοιγμα κατὰ τὴν βάσιν εἰς τὰς παλαιάς, πρέπει νὰ εἶνε ἀνάλογον πρὸς τὴν δύναμιν καὶ τὸν πληθυσμὸν τοῦ μελισσίου, διότι ὅσον δυνατώτερον καὶ πολυπληθέστερον εἶνε τὸ μελίσσι, τόσοον περισσοτέραν ἀνάγκην ἀερισμοῦ ἔχει.

Κατὰ τὸν χειμῶνα τὸ ἐπάνω μέρος τῶν πλαίσιων εἰς τὰς νέας κυψέλας φράσσεται διὰ τοῦ κηροπάνου φέροντος ὀπὴν εἰς τὴν μέσσην, διὰ τῆς ἀρθρωτῆς σανίδος τῆς ὁποίας ἐπίσης ἢ ἐν τῷ μέσῳ ὀπὴ μένει ἡμικλειστός πρὸς ἀερισμόν, καὶ διὰ τοῦ ἀχυρίνου στρώματος οὔτινος τὸ μεσαῖον ἄνοιγμα φράσσομεν δι' ἀχύρων. Τὰς παλαιάς κυψέλας πρέπει νὰ σκεπάζωμεν διὰ πέλων κωνοειδῶν κατεσκευασμένων ἐκ ράπης ἢ βρούλου ἢ καὶ ἄλλου ὁμοίου ξηροῦ χόρτου, ὡς φαίνονται εἰς τὴν εἰκόνα τοῦ πίνακος 1. Ἐὰν δὲν ἔχωμεν εἰδικὸν μέρος διὰ νὰ τοποθετῶμεν τὰ πλεονάζοντα κενὰ πλαίσια (ἄδεια κανόνια), δὲν βλάπτει νὰ τὰ ἀφήνωμεν εἰς τὰς θέσεις τῶν ἐντὸς τῶν κυψελῶν καθ' ὅλον τὸν χειμῶνα. Ὅσον ἀφορᾷ τὰς σανίδας τῶν χωρισμάτων, αὗται εἶνε ἀνωφελεῖς καὶ μάλιστα κατὰ τὸν χειμῶνα βλαβεραί, ὡς θὰ εἴπωμεν ἀλλοχοῦ.

Ὁ πρῶτος καὶ ἀπαραίτητος ὅρος διὰ τὴν καλὴν διαχείμασιν (ξεχειμῶνιασμα) τῶν μελισσίων, εἶνε νὰ ἀφήνωμεν καθ' ὅλον τὸν χειμῶνα τὰ μελίσσια μας εἰς ἀπόλυτον ἡσυχίαν.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΔΕΚΑΤΟΝ ΕΒΔΟΜΟΝ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΙΣ ΤΟΥ ΜΕΛΙΣΣΩΝΟΣ.—ΕΤΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟΝ

Πολλαπλασιασμός τῶν μελισσίδιων διὰ φυσικῶν σμηνῶν. — Πολλαπλασιασμός τῶν μελισσίδιων διὰ τεχνητῶν σμηνῶν. — Τεχνητὰ Βασιλίσσαι.

Πολλαπλασιασμός τῶν μελισσίδιων διὰ φυσικῶν σμηνῶν. — Ἄς ὑποθέσωμεν, ἐπὶ παραδείγματι, ὅτι ἔχετε δύο μελίσσια, καὶ ὅτι ἀπὸ τὸ ἐν ἐγεννήθη τὸ ἕτερον κατὰ τὸ παρελθὸν ἔτος. Τὸ νεώτερον ἀπὸ τὰ δύο αὐτὰ μελίσσια, θὰ προσρίσητε ἐφέτος νὰ σᾶς δώσῃ μέλι καὶ θὰ τὸ ἐμποδίσητε ἀπὸ τοῦ νὰ σᾶς δώσῃ σμῆνος, μὲ τὴν μέθοδον ἣν περιεγράψαμεν ἀνωτέρω, τὸ δὲ ἀρχαιότερον θὰ ἀφήσετε νὰ σᾶς δώσῃ σμῆνος φυσικόν, ἀλλὰ δὲν θὰ τὸ ἀφήσετε νὰ σᾶς δώσῃ καὶ δεύτερον σμῆνος. Τὸ ἔτος λοιπὸν τοῦτο τὰ δύο σας μελίσσια ἔγειναν τρία, τοιοιτοτρόπως δὲ θὰ ἐξακολουθήσητε βαθμηδὸν νὰ πολλαπλασιάζητε τὰ μελίσσια σας. Ἐκτὸς τῆς ἀνωτέρω μεθόδου, ἢ ἐν σελίδι 117 § Β' μέθοδος, ἢ ἐφαρμοζομένη εἰς τεχνητὰ σμῆνη, τὰ ὅποια παράγομεν ἀπὸ κοινᾶς κυψέλας, εἶνε καλλιτέρα καὶ προτιμωτέρα, ἀλλ' ἀπαιτεῖ νὰ ἔχη ὁ μελισσῶν περισσότερα μελίσσια ἀπὸ δύο.

Γενικῶς εἶπεῖν, ὁ πολλαπλασιασμός τῶν μελισσίδιων διὰ σμηνῶν φυσικῶν, παρουσιάζει

πολλὰ τὰ ἄτοπα, ἐκ τῶν ὁποίων τὸ μικρότερον εἶνε νὰ ἐπιβλέπωμεν καὶ νὰ παραμονεύωμεν τὴν ἀναχώρησιν τῶν σμηνῶν (!!) τὰ ὁποῖα πολὺ συχνὰ δὲν θέλουσι νὰ ἐξέλθωσι τῆς κυψέλης ἢ ἐξερχόμενα πολὺ ἀργά, δὲν ἔχουσι τὸν ἀπαιτούμενον χρόνον νὰ μαζεύσωσιν ἀρκετὰς τροφὰς διὰ τὸν χειμῶνα.

Πολλαπλασιασμὸς τῶν μελισσῶν διὰ τεχνητῶν σμηνῶν.— Ὑπάρχουσι πολλαὶ μέθοδοι διὰ τὸν σχηματισμὸν τῶν τεχνητῶν σμηνῶν. Ἀκριβῶς δὲ ὁ μέγας ἀριθμὸς τῶν μεθόδων ἐπὶ τοῦ θέματος τούτου, ἀποδεικνύει τὴν ἀτέλειαν ὧν. Ἐπειδὴ δέ, ἐὰν πριεγραφομεν αὐτὰς καὶ ἐκάμναμεν σύγκρισιν τῆς ἀξίας τῶν μὲν πρὸς τὰς δέ, δὲν θὰ μᾶς ἔφθανεν ὀλόκληρον βιβλίον, παραλείπομεν τὰς ἄλλας καὶ παραθέτομεν κατωτέρω μίαν καὶ μόνην, τὴν ὁποίαν ἐκ πείρας καὶ κατόπιν πολλῶν δοκιμῶν, εὔρομεν ἀπλουστέραν καὶ ἀρίστην, ὡς συγκεντροῦσαν περισσότερα πλεονεκτήματα ἀπὸ τὰς ἄλλας.

Διὰ νὰ σχηματίσωμεν τεχνητὸν σμῆνος μετ' ἐπιτυχίας, πρῶτος καὶ κύριος ὄρος εἶνε, νὰ ἔχωμεν εἰς τὸν μελισσῶνά μας μελίσσια πρώτης δυνάμεως, δηλαδὴ νὰ ἔχωμεν κυψέλας αἱ ὁποῖαι νὰ ἔχωσιν ὀκτὼ ἕως δέκα κηρήθρας φορτωμένας μὲ γόνον. Διὰ νὰ ἔχωμεν δὲ πάντοτε δυνατὰ μελίσσια εἶνε καλὸν πρὸ πάσης ἐνεργείας μας, νὰ δώσωμεν κατὰ τὰς ψυχρὰς ἡμέρας εἰς τὰ μελίσσια παρὰ τῶν

ὁποίων πρόκειται νὰ σχηματίσωμεν τὸ σμῆνος, ὀλίγον σιρόπι ἐκ ζακχάρεως καὶ τοῦτο διὰ νὰ ἐνισχύσωμεν τὴν Βασίλισσαν εἰς τὴν τακτικὴν καὶ ἀφθονον γένναν της. Ἄς ὑποθέσωμεν λοιπὸν ὅτι ἔχομεν δύο τοιαῦτα μελίτσια· τὸν σχηματισμὸν τοῦ τεχνητοῦ σμῆνους ἐξ αὐτῶν θὰ ἐνεργήσωμεν δώδεκα ἕως δεκαπέντε ἡμέρας πρὸ τῆς ἐποχῆς τοῦ μέλιτος, κατὰ τὸν ἐξῆς τρόπον :

Μίαν ὥραίαν ἡμέραν κατὰ τὴν ὁποίαν αἱ μέλισσαι εἶνε πολὺ ζωηραὶ καὶ δραστήριαι, ἀνοίγομεν τὸ πλεόν ἰσχυρότερον μελίτσι ἀπὸ τὰ δύο καὶ λαμβάνομεν ἐξ αὐτοῦ τὸ ἥμισυ τῶν γονιασμένων κηρήθρων του καὶ ἐπὶ πλεονμίαν κηρήθραν μὲ μέλι⁽¹⁾.

Μετὰ τοῦτο τοποθετοῦμεν τὰς κηρήθρας ταύτας ἐντὸς μιᾶς κυψέλης κενῆς κατὰ τὴν ἐξῆς σειρᾶν. Τὴν κηρήθραν μὲ μέλι πρῶτην καὶ κατόπιν αὐτῆς τὰς κηρήθρας μὲ γόνον. Προσθέτομεν ἀκόμη μετὰ τὰς κηρήθρας τοῦ γόνου καὶ μερικὰ πλαίσια (4 ἕως 5) ἐφωδιασμένα μὲ τεχνητὰς κηρήθρας ἢ ἐὰν ἔχωμεν ἀπὸ τὸ παρελθόν, ἕτος πλαίσια μὲ κενὰς κηρήθρας, καὶ κλείομεν τὴν κυψέλην. Σηκόνομεν ἔπειτα ἀμέ-

(1) Ἐκεῖνο τὸ ὁποῖον ἔχομεν νὰ προσέξωμεν κατὰ τὴν ἐνεργειάν μας ταύτην εἶνε νὰ βεβαιωθῶμεν ὅτι εἰς μίαν τοῦλάχιστον ἀπὸ τὰς κηρήθρας τὰς ὁποίας θὰ λάβωμεν, ὑπάρχει γόνος δύο ἕως τριῶν ἡμερῶν καὶ ὅτι ἀφήκαμεν ἐπίσης εἰς τὴν κυψέλην ἀπὸ τὴν ὁποίαν ἀφηρέσαμεν τὰς κηρήθρας, γόνον ὄλων τῶν ἡλικιῶν.

σως ἐν ἄλλο δυνατὸ μελίσι, ἀφ' οὗ ἐννοεῖται τὸ καπνίσωμεν ὀλίγον, καὶ τὸ μετατοπίζωμεν εἰς ἄλλην θέσιν, ἢ ὁποία νὰ εἶνε ὅσον τὸ δυνατὸν μακρύτερα ἀπὸ τὴν πρώτην του θέσιν. Εἰς τὴν κενωθεῖσαν θέσιν τοποθετοῦμεν τὸ νέον μελίσι, τὸ ὁποῖον θὰ ἐνισχυθῇ ὑπὸ τῶν καλλιτέρων καὶ δραστηριωτέρων μελισσῶν τοῦ μετατοπισθέντος μελισσίου, αἱ ὁποῖαι εὐρίσκοντο εἰς τοὺς ἀγροὺς κατὰ τὴν ὥραν ταύτην καὶ ἐπανέρχονται. Τοιοῦτοτρόπως ἐσχηματίσαμεν τεχνητῶς ἐν συμῆνος νέον.

Ἐπειδὴ ὅμως ἀπὸ ἐν μελίσι τὸ ὁποῖον εἶχε μίαν Βασίλισσαν ἐσχηματίσθησαν δύο, εἶνε ἐπόμενον ὅτι τὸ ἐν ἐκ τῶν δύο δὲν ἔχει Βασίλισσαν. Καὶ ἐὰν μὲν ἴδωμεν, μετὰ τὴν ἀνωτέρω ἐργασίαν, ὅτι τὸ μελίσι ἀπὸ τὸ ὁποῖον ἐλάβομεν τὰς κηρήθρας, ἐπανελάβε τὴν ἐργασίαν του κανονικῶς, τοῦτο σημαίνει ὅτι εἰς τὴν κυψέλην ταύτην ἔμεινεν ἡ Βασίλισσα. Ἐὰν τὸ ἐναντίον ἴδωμεν ὅτι τὸ μελίσι τοῦτο ἐξακολουθεῖ νὰ εἶνε ἀνήσυχον καὶ ἀνεστατωμένον, αἱ δὲ μέλισσαι του τρέχουσι καθ' ὅλας τὰς διευθύνσεις ἐπὶ τοῦ ἐξώστου καὶ πετῶσι τριγύρω τῆς κυψέλης, τοῦτο δεικνύει ὅτι ἡ Βασίλισσα εὐρίσκεται εἰς τὸ νέον μελίσι καὶ ὅτι ἡ κυψέλη αὕτη στερεῖται Βασιλίσης. Ὅπωςδήποτε ὅμως καὶ ἂν ἔχη τὸ πρῶγμα, ἀνοίγωμεν μετὰ ὀκτὼ ἡμέρας τὸ νέον μελίσι καὶ ἐὰν εὕρωμεν εἰς αὐτὸ κελλία Βασιλίσης, εἴμεθα βέβαιοι ὅτι ἡ Βασίλισσα εἶχε

μείνει εἰς τὴν παλαιὰν κυψέλην. Μετὰ δεκατέσσαρας ἕως δεκαπέντε ἡμέρας, ἀφ' ἧς ἐκάμαμεν τὸν σχηματισμὸν τοῦ σμήνου, τὸ ὄρφανὸν μελίσι θὰ ἔχη κάμει βασιλίσσαν, εἶνε δὲ πολὺ πιθανὸν νὰ σχηματίσῃ καὶ δεύτερον σμήνος, τὸ ὁποῖον πρέπει νὰ ἐμποδίσωμεν. Πρὸς τοῦτο εἶνε ἀνάγκη τὴν 13^{ην} μέχρι τῆς 15^{ης} ἡμέρας, νὰ προσέχωμεν τὸ ἄνευ Βασιλίσεως μελίσι καὶ ἂν ἀκούωμεν τὸ ἄσμα αὐτῆς (τὸ ἀκούομεν δὲ περὶ τὸ ἔσπερας καὶ ὁμοιάζει πρὸς τὸν ἦχον μουζετίτσας τῶν παιδιῶν) μεταφέρομεν ἀμέσως τὴν κυψέλην ταύτην εἰς ἀποστασιν δέκα μέτρων ἀπὸ τῆς θέσεώς της εἰς ἄλλην θέσιν καὶ ἀφ' οὗ μετὰ τὴν μετάθεσιν ταύτην παύσῃ νὰ ἀκούηται τὸ βασιλικὸν ἄσμα, τὴν ἐπαναφέρομεν εἰς τὴν προτέραν τῆς θέσιν.

Δυνάμεθα ὅμως νὰ ἐνεργήσωμεν, ἀφ' οὗ ἀκούσωμεν τὸ ἄσμα τοῦτο, καὶ κατ' ἄλλον τρόπον, νὰ περιμένωμεν δηλ. τὴν ἐξοδὸν τοῦ σμήνου καὶ ἀφ' οὗ τὸ συλλάβωμεν. νὰ τὸ γυρίσωμεν τὴν ἐπομένην εἰς τὴν ἰδίαν του κυψέλην. Εἶνε δὲ πολὺ σπάνιον, ἐν τοιαύτῃ περιπτώσει, νὰ φύγῃ τὸ σμήνος καὶ δευτέραν φοράν.

Τριάκοντα πέντε ἡμέρας περίπου μετὰ τὸν σχηματισμὸν τοῦ σμήνου, ὀφείλομεν νὰ παρατηρήσωμεν εἰς τὴν κυψέλην, ἢ ὁποῖα ἔστερεῖτο Βασιλίσεως καὶ ἐὰν μὲν ὁ καιρὸς ἦτο καλὸς κατὰ τὴν ἡμέραν τῆς ἐξόδου καὶ ἡ Βασι-

λισσα ἐπανῆλθε μετὰ τοὺς γάμους της, θὰ εὐρωμεν εἰς τὰς κηρήθρας γόνον σκεπασμένον, ἐὰν δὲ δὲν εὐρωμεν τοιοῦτον, τότε ὀφείλομεν νὰ ἐπαναλάβωμεν τὴν παρατήρησίν μας ταύτην, εἰς τὰς 44 ἡμέρας· ἐὰν καὶ τότε πάλιν δὲν εὐρωμεν γόνον σκεπασμένον, σημαίνει ὅτι ἡ Βασίλισσα ἐχάθη κατὰ τὴν γαμήλιον ἔξοδόν της καὶ συνεπῶς τὸ μελίσι τοῦτο ἔμεινεν ὀρφανόν. Ὡς ὀρφανὸν δὲ πρέπει, χωρὶς νὰ βραδύνωμεν, νὰ τὸ ἐνώσωμεν μὲ ἄλλο μελίσι. Ἐὰν ἔχητε εἰς τὸν μελισσῶνά σας καὶ ἄλλα μελίσια δυνατά, θὰ κάμντε πολὺ καλά, δεκαπέντε ἡμέρας μετὰ τὸν σχηματισμὸν ἑκάστου νέου μελισσίου, νὰ προσθέσητε εἰς αὐτὸ μίαν κηρήθραν γόνου ἐξ ἄλλου δυνατοῦ μελισσίου διὰ νὰ τὸ ἐνισχύσητε. Εἰς τὴν θέσιν δὲ τῆς ἀφαιρεθείσης κηρήθρας, τοποθετεῖτε πλαίσιον ἐφωδιασμένον μὲ τεχνητὴν ἢ μὲ κενὴν κηρήθραν. Ἡ ἀφαίρεσις μιᾶς κηρήθρας γόνου ἀπὸ δυνατὸ μελίσι, δὲν στοιχίζει εἰς αὐτὸ καθόλου, διότι εὐκόλως συμπληροῦται ὑπ' αὐτοῦ ἡ τεχνητὴ κηρήθρα καὶ συνεπῶς δὲν καθυστερεῖ τὸ παράπαν εἰς τὴν συγκομιδὴν τοῦ μέλιτος.

Ἐπίσης δὲν ὀφείλομεν νὰ λησμονῶμεν ὅτι βραδύτερον (δηλ. μετὰ τὸν χωρισμὸν τῶν μελισσίων) πρέπει ἀπὸ καιροῦ εἰς καιρὸν νὰ προσθέτωμεν πλαίσια μὲ κηρήθρας κενὰς ἢ καὶ μὲ τεχνητάς, τόσον εἰς τὰ νέα μελίσια, ὅσον καὶ εἰς τὰ παλαιά, διὰ νὰ εὐρίσκωσιν

ἀρκετὰς κηρήθρας πάντοτε αἱ Βασίλισσαι νὰ γεννῶσιν, καὶ αἱ ἐργάτιδες νὰ ἀποθηκεύωσι τὸ συναζόμενον μέλι. Τὸ τοιοῦτον, ἐπαναλέγομεν, εἶνε μία ἀρχὴ τὴν ὁποίαν ποτὲ δὲν πρέπει νὰ παραβλέπη ὁ μελισσοκόμος, ὁ ὁποῖος ἐπιθυμεῖ νὰ ἔχη πολὺ εἰσόδημα ἀπὸ τὰ μελίσι-
σια του.

Ἴδου καὶ τὰ μεγάλα πλεονεκτήματα τὰ ὁποῖα συγκεντροῖ ἡ ἀνωτέρα μέθοδος τοῦ σχηματισμοῦ σμηνῶν τεχνητῶν :

10ν). Κατὰ τὰ εὐφορα ἔτη, τὰ νέα μελίσι-
σια συνάξουσι περισσότερον μέλι, παρὰ ὅσον χρει-
άζεται εἰς αὐτὰ τὸν χειμῶνα καὶ τοῦτο διότι
ἔχουσι νὰ κατασκευάσωσιν ὀλίγας κηρήθρας,
δηλαδὴ ἔχομεν ἀμέσως εἰσόδημα παρ' αὐτῶν.

20ν). Τὰ μελίσι-
σια τῶν ὁποίων ἠλλάξαμεν
τὴν θέσιν δεκαπέντε ἡμέρας πρὸ τῆς ἐποχῆς
τοῦ μέλιτος, λαμβάνουσι καιρὸν νὰ ἀνασυντά-
ξωσιν, οὕτως εἰπεῖν, τὰς δυνάμεις των, ὥστε
κατορθοῦσι καὶ μᾶς δίδουσιν εἰσόδημα ἀρκε-
τόν, ἐνίοτε δὲ καὶ πάρα πολὺ ὅταν ἡ ἐποχὴ
τοῦ μέλιτος διαρκέσῃ περισσότερον χρόνον⁽¹⁾.

(1) Ἡ ἱστορία τῶν μελισσιῶν τὰ ὁποῖα μετακινου-
μεν ἀπὸ τὴν θέσιν των, εἶνε πολὺ ἐνδιαφέρουσα.
Κατὰ τὰς πρώτας ἡμέρας δὲν θὰ ἴδωτε μελίσσας νὰ
ἐξέρχωνται ἀπὸ τὰς κυψέλας ταύτας, καὶ ἐὰν ἔχωσι
κηφήνας ἢ γόνον κηφήνων, ἀρχίζουσι νὰ τοὺς ρίπτω-
σιν ἔξω. Τοῦτο εἶνε μέγα κέρδος εἰς τὸν μελισσοκό-
μον. Ἐν ᾧ ὅμως τοιαῦτα παρατηροῦνται, ἡ γέννα τῆς
Βασιλίσσης δὲν διακόπτεται οὐδ' ἐπὶ στιγμὴν, ἀλλ'
ἐξακολουθεῖ συνεχῆς. Μικρὸν κατὰ μικρὸν θὰ παρα-

3ον). Ἡ μέθοδος αὕτη μᾶς ἐπιτρέπει νὰ μὴ λαμβάνωμεν ἀνάγκην νὰ ζητῶμεν καὶ νὰ εὐρίσκωμεν τὰς Βασιλίσσας ἐργασία δύσκολος καὶ κοπιώδης, μάλιστα δὲ εἰς τοὺς μὴ ἔχοντας ἐξάσκησιν πρὸς τοῦτο.

4ον). Τὰ μετακινούμενα μελίσσια ἐμποδίζονται νὰ δώσωσι σμῆνος (νὰ χωρίσωσιν), ἀρκεῖ νὰ προσθέτωμεν ἐγκαίρως εἰς αὐτὰ κηρήθρας κενᾶς ἢ τεχνητάς, ὥστε νὰ μὴ στενοχωρηθῶσιν εἰς τὰς ἐργασίας των.

5ον). Τὸ νέον μελίσσι ἔχει ἐπικουρικὴν τροφήν, τὴν κηρήθραν μὲ μέλι, ἐὰν κατὰ σύμπτωσιν μετὰ τὸν χωρισμὸν μεταβληθῇ ὁ καιρὸς ἐπὶ τὰ χεῖρω.

6ον). Ἐπὶ τέλος ἡ μέθοδος αὕτη εἶνε ταύτοχρόνως ταχεῖα καὶ εὐκόλος εἰς τὸ νὰ τὴν ἐφαρμόσῃ τις.

Τεχνηταὶ Βασιλίσσαι. — Ὅταν ἐνόνωμεν κατὰ τὴν ἀνοιξιν τοὺς πληθυσμοὺς δύο κοινῶν κυψελῶν εἰς μίαν κυψέλην νέαν, τότε τὴν μίαν Βασιλίσσαν ἥτις θὰ περισεύσῃ τὴν φυλάττομεν ἐντὸς κλωβοῦ (εἰκ. πιν. 44) δίδοντες αὐτῇ πρὸς τροφήν τεμάχιον μελικηρίδος καὶ μικρὸν ἀριθμὸν μελισσῶν ἐκ τῆς κυψέλης της πρὸς συνοδείαν. Τὸ αὐτὸ πράττομεν καὶ διὰ

τηρήσῃτε ὅτι τὰ μελίσσια ταῦτα ἀρχίζουσι νὰ ἐπαναλαμβάνωσι τὴν προτέραν ζωηρότητα καὶ ἐνεργητικότητά των, ὥστε ἓνα μῆνα βραδύτερον, δύνανται νὰ κατατάσσωνται μεταξὺ τῶν πολυπληθεστέρων καὶ ζωηροτέρων μελισσῶν τοῦ μελισσῶνος.

πᾶσαν ἄλλην Βασίλισσαν, ἥτις θὰ μᾶς ἐπερί-
 σευεν ἐκ σμίνους δευτέρου π. χ. ἢ καὶ ὁσάκις
 προμηθευόμεθα ἐξ ἄλλων μερῶν Βασιλίσσας,
 διὰ νὰ ἀλλέξωμεν τὴν γενεὰν (τὴν ράτσαν)
 τῶν μελισσίων. Τὰς Βασιλίσσας αὐτάς, τὰς
 ὁποίας καὶ ὀνομάζομεν τεχνητάς, τὰς ἐγκα-
 θιστῶμεν εἰς ἓν οἶονδῆποτε μελίσει, τοῦ ὁποίου
 τὴν Βασίλισσαν ἔχομεν ἀφαιρέσει ἡμεῖς, ἢ
 ἀπώλετο μόνη της, τῇ βοήθειᾳ τοῦ συρματίνου
 περικαλύμματος (εἰκ. Πιν. 45).

Ἄφ' οὗ δηλονότι μεταφέρωμεν ἀπὸ τὸν κλω-
 βὸν τὴν Βασίλισσαν (μετὰ πολλῆς προσοχῆς νὰ
 μὴ πέσῃ ἢ νὰ μὴ πετάξῃ) εἰς μίαν κηρήθραν
 ἐν πλαισίῳ, θέτομεν τὸ πλαίσιον τοῦτο ἐντὸς
 τοῦ συρματίνου περικαλύμματος καὶ τοποθε-
 τοῦμεν αὐτὸ οὕτως ἐντὸς τῆς κυψέλης. Αἱ μέ-
 λισσαι μόλις ἀντιληφθῶσι τὴν ἄγνωστον Βασί-
 λισσαν, ζητοῦσι νὰ ἐπιτεθῶσι κατ' αὐτῆς,
 ἀλλ' ἐμποδίζονται πανταχόθεν ὑπὸ τοῦ περι-
 καλύμματος. Μετ' ὀλίγον ἐξοικειοῦνται πρὸς
 αὐτὴν καὶ ἐπειδὴ δὲν ἔχουσι τὴν Βασίλισσάν
 των, καταπαύει ἡ ὀργὴ των καὶ δέχονται αὐ-
 τὴν εὐχαρίστως. Ἐν τούτοις ἡμεῖς μόνον μετὰ
 δύο ἡμέρας ἀφαιροῦμεν τὸ περικάλυμμα τοῦ
 πλαισίου καὶ ἀφ' οὗ προηγουμένως ψεκά-
 σωμεν τὰς μελίσσας διὰ σιροπίου καὶ καπνί-
 σωμεν συνάμα τὸ μελίσει καλῶς.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Ι. ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΕΠΙ ΤΗΣ ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΑΣ ΕΝ ΓΕΝΕΙ

Ἡ ἀμέθοδος καὶ ἡ κατὰ παράδοσιν μελισσοκομία τῶν παλαιῶν χρόνων, ἀγνοῦσα τὰ ἡθῆ καὶ τὴν διαίταν τῶν ἐν ἐλευθέρῳ καταστάσει μελισσῶν, ἔδωκεν εἰς αὐτὰς κατοικίας στενὰς καὶ περιορισμένας, καὶ οὕτως τὰς ἐξηνάγκασεν, (ἐν ἀγνοίᾳ τῆς πάντοτε), νὰ γεννῶσι σμῆνη συχνότατα· ἐδικαιολόγησε δὲ τὸ φαινόμενον τοῦτο, παραδεχθεῖσα ὅτι αἱ μέλισσαι ἐξ ἐνστικτοῦ φυσικοῦ γεννῶσι σμῆνη πρὸς ἀνανέωσιν τῶν πολλῶν ἡλικιωμένων Βασιλισσῶν. Δικαιολογία ἀνακριβής, καθότι εἶνε ἀποδεδειγμένον σήμερον ὅτι, ὅταν δώσωμεν εἰς τὰς μελίσσας εὐρυχώρους κατοικίας, εἰς τὰς ὁποίας νὰ δύνανται νὰ ἐργάζωνται καὶ νὰ ἀναπτύσσωσι τὰ ἐνστικτὰ των, ὅπως καὶ ὅταν εὐρίσκωνται εἰς ἐλευθέρῳ καταστάσει (εἰς σπήλαια, χαράδρας καὶ κορμούς γεγηρακότων δένδρων), γεννῶσι σπανιότατα σμῆνη. Ἡ παραγωγή δὲ φυσικῶν σμηνῶν εἰς μελισσῶνας ἔχει ὡς ἀποτέλεσμα τὴν συγκομιδὴν ὀλίγου μέλιτος, συχνότατα δὲ καὶ τὴν καοστροφὴν τῶν μελισσῶνων τούτων. Οὕτως ἐν Γαλλίᾳ κατὰ τὸ 1879 τὰ $\frac{2}{3}$ τῶν μελισσῶνων κατεστράφησαν ἕνεκα τῆς μεγάλης παραγωγῆς σμηνῶν καὶ τῆς ἀφορίας μέλιτος κατὰ τὸ ἔτος τοῦτο. Τὸ ἐπόμενον εὐφορώτατον ἔτος εἰς μέλι, δὲν ἐπῆρχον μελίσσαι ὥστε νὰ ἐπωφεληθῶσιν ἐκ τῆς πλουσίας καὶ ἀφθόρου ταύτης συγκομιδῆς.

Ἡ κατάργησις ἐξ ἐναντίας τῆς παραγωγῆς τῶν φυσικῶν σμηνῶν εἰς μελισσῶνας, συνεπάγεται μὲ τὴν αὐξήσιν τῆς συγκομιζομένης ποσότητος τοῦ μέλιτος καὶ τὴν ἀπλοποίησιν τῶν μεθόδων τῆς μελισσοκομίας,

ἄφ' οὗ ἀκριβῶς αὐταὶ σκοποῦσιν τὴν συγκομιδὴν τοῦ πλεονάζοντος μέλιτος καὶ τὴν παραγωγὴν ὀλίγων τεχνητῶν σμητῶν, ἵνα δι' αὐτῶν ἀντικαθιστῶνται τὰ τυχρὸν ὄρφανὰ ἢ ἀργὰ μελίσιχα ἐν τῷ μελισσῶνι.

Ἡ ἀποφυγὴ τῆς γενέσεως φυσικῶν σμητῶν ἔχει λοιπὸν διπλοῦν σκοπὸν· πρῶτον τὴν παραγωγὴν πολλοῦ μέλιτος καὶ δεύτερον, ὅπερ καὶ σπουδαιότερον ἀκόμη, τὴν διατήρησιν τοῦ μελισσῶνος εἰς καλὴν κατάστασιν διὰ τὸ μέλλον.

Ἡμεῖς, λέγει ὁ Δεμιάν, ἐπὶ 16 συνεχῆ ἔτη, δὲν εἶχομεν γένεσιν σμητῶν παρὰ ἐξαιρετικῶς, τόσον ὅμως εἰς τὰ καλὰ ὅσον καὶ εἰς τὰ κακὰ ἔτη, καὶ δυνάμεθα νὰ βεβαιώσωμεν ὅτι κατὰ τὴν περίοδον ταύτην, οὐδεὶς γειτονικὸς μελισσῶν, ἠδύνατο νὰ παραβληθῆῖ πρὸς τὸν ἰδικόν μας, οὔτε κατὰ τὴν δύναμιν τῶν μελισσῶν, οὔτε κατὰ τὸ εἰσόδημα τοῦ μέλιτος. Ἐπὶ πλέον δὲ ἡμεῖς ἔδαπανήσαμεν πολὺ ὀλιγώτερον χρόνον εἰς τὰς ἐργασίας καὶ τὴν διεύθυνσιν τοῦ μελισσῶνός μας, παρ' ὅσον ἔδαπάνησε πᾶς ἄλλος μελισσοκόμος διὰ τὸν μελισσῶνά του.

Τελευταῖον, θὰ συμβουλευσωμεν τοὺς ἀναγνώστας μας, οἵτινες θὰ θελήσωσι νὰ αὐξήσωσι τὸν μελισσῶνά των, νὰ περιορίσωσι τὴν παραγωγὴν σμητῶν καὶ μὲ τὸ εἰσόδημα τοῦ μέλιτος τὸ ὅποιον θὰ παράγωσι νὰ ἀγοράζωσι νέα μελίσιχα. Ἡ μέθοδος αὕτη τῆς αὐξήσεως τοῦ μελισσῶνος, εἶνε ἡ ἀσφαλεστέρα καὶ ἡ ἀπλουστερα, προπάντων δι' ὅσους δὲν ἔχουσιν ἀκόμη ἀποκτήσει πείραν εἰς τὴν μελισσοκομίαν. Ὁ πρωτόπειρος τότε μόνον δύναται νὰ ὀνομασθῆῖ πραγματικὸς μελισσοκόμος, ὅταν θὰ δύναται νὰ διατηρῆ τὸν μελισσῶνά του εἰς καλὴν κατάστασιν καὶ εἰς τὰ ἀφορώτερα καὶ δυστυχέστερα ἔτη διὰ τὴν μελισσοκομίαν.

Ἡ μελισσοκομία εἶνε εὐκόλος καὶ ὀλιγοδάπανος ἐπιχείρησις τῆς Γεωργικῆς βιομηχανίας. Εὐκόλος, διότι ἀπαιτεῖται μικρὰ ἐπιμέλεια καὶ θέλησις διὰ νὰ ἀπο-

κτήση τις τὴν ἀπαιτουμένην πείραν πρὸς διεύθυνσιν ἐνὸς μελισσῶνος μικροῦ ἢ μεγάλου, ὀλιγοδάπανος δὲ, διότι δὲν ἀπαιτεῖ παρὰ μόνον μικρὰ κεφάλαια καὶ ἐφ' ἅπαξ πρὸς ἀγορὰν σιμητῶν καὶ κυψελῶν, ἅφ' οὗ αἱ μέλισσαι τοῦ πτωχοῦ καὶ τοῦ μικροκτηματίου, βόσκουσιν εἰς τὰ κτήματα τοῦ πλουσίου καὶ τῶν μεγάλων κτηματιῶν. Εἶνε δὲ καὶ εὐχάριστος ἐνσχόλοις καθ' ὅτι λόγῳ διασκεδάσεως καὶ ἐν ὥρᾳ σχολῆς κατὰ τὰς ὡραίας ἡμέρας τῆς ἀνοιξεως καὶ τοῦ θέρους, δύναται ὁ ἄνθρωπος τῶν γραφείων καὶ τῶν πόλεων νὰ διέρχεται ὥρας τινὰς εὐχαρίστους παρὰ τὴν κυψέλην, ἣτις ἔχει ἐκάστοτε τόσα παράδοξα νὰ ἐπιδείξῃ. Διὰ τοῦτο σήμερον ἐν Ἑλβετία, Γαλλίᾳ, Γερμανίᾳ, Βελγίῳ, Ὀλλανδίᾳ καὶ Ἀμερικῇ, ἐκτὸς τῶν ἐξ ἐπαγγέλματος μελισσοκόμων καὶ τῶν χωρικῶν, πολλοὶ ἀνεπιτυγμένοι ἄνθρωποι, ἐργοστασιάρχαι π. χ. καὶ ἐπιστήμονες, ἐπεδόθησαν εἰς τὴν μελισσοκομίαν ὡς ἐρασιτέχναι ἀπὸ ἀγάπην καὶ θυμασμὸν πρὸς τὸ μικρὸν μὲν ἀλλ' ἐργατικώτατον τοῦτο ἔντομον. Καὶ ἀμοίβονται γενναίως ἀπὸ τὰς μελίσσας οἱ τοιοῦτοι διὰ τὰς φροντίδας καὶ τὴν ἀγάπην ἣν τρέφουσι πρὸς αὐτάς, διότι πολλοὶ ἐκ τῶν ἐρασιτεχνῶν τούτων παράγουσι ποσὰ μέλιτος κατ' ἔτος, ἴσης ἀξίας πρὸς τὰ ἡμῶν τῶν ἅπαξ κατατεθέντων κεφαλαίων.

II. ΤΑ ΣΑΝΙΔΙΑ ΤΩΝ ΧΩΡΙΣΜΑΤΩΝ ΑΝΩΦΕΛΗ

Πρὸς τοῦτο παραθέτομεν τὰ ἀποτελέσματα τῶν ἐπισημονικῶν δοκιμῶν τὰς ὁποίας ἔκαμεν ἐπὶ τοῦ ἀνωτέρω θέματος ὁ κ. Μ. Γάστων Μπογιέ. « Ἀποτέλεσμα τῶν δοκιμῶν μας, λέγει, ὑπῆρξεν ὅτι ἡ θερμοκρασία πέραξ τῆς μάξης τῶν μελισσῶν μᾶς κυψέλης, εἶνε ἢ αὐτὴ εἴτε ὑπάρχει σανίδι χωρίσματος, εἴτε ἔχει τοῦτο ἀντικατασταθῆ ὑπὸ κηρήθρας κενῆς ».

« Τὸ σύνολον τῶν ἀποτελεσμάτων τῶν δοκιμῶν μας,

ἀποδεικνύει τὸ ἀνωφελές τῆς χρήσεως τῶν σαυιδίων ὡς χωρισμάτων, καὶ πρὸ πάντων κατὰ τὸν χειμῶνα, ὁπότε ἡ χρῆσις αὐτῶν συγκρατεῖ εἰς τὴν κυνέλην τὴν ἐκ τῶν ὑδατιμῶν ὑγρασίαν, ἣτις εἶνε τόσοσ βλαβερά εἰς τὰς μελίσσας. Ἐνεκα τούτου τοῦ λόγου ἀκριβῶς εἰς πολλοὺς μελισσῶνας δὲν μεταχειρίζονται πλέον σαυιδία χωρισμάτων, οὔτε κατὰ τὸν χειμῶνα, οὔτε κατὰ τὸ θέρος».

«Αἱ δοκιμαί μῆς αὐταὶ ἐξηγοῦσι προσέτι καὶ τὸν λόγον δι' ὃν ἐν ἀδύνατον μελίσι ἀναπιτύσεται ἀσυγκρίτως ταχύτερον εἰς κυνέλην περιέχουσαν πολλὰς κηρήθρας (αἱ ὁποῖαι εἶνε τόσα φυσικὰ χωρίσματα, ὅσος εἶνε ὁ ἀριθμὸς των, προστατεύοντα τὸν γόνον) παρὰ εἰς κυνέλην περιέχουσαν μικρὸν ἀριθμὸν κηρηθρῶν».

III. ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΟἶΝΟΥ ΜΕΛΙΤΙΤΟΥ (ΥΔΡΟΜΕΛΙΤΟΣ)

Ὅσον ἀναπιτύσεται ἡ μελισσοκομία τόσοσ, καὶ ἡ παραγωγή τοῦ μέλιτος αὐξάνει, ἀλλ' ἐπειδὴ ἡ κατανάλωσις δὲν παρακολουθεῖ τὴν παραγωγήν, δι' αὐτὸ πολλάκις συμβαίνει εἰς τὰ πολὺ εὐφορα ἔτη, ὁ μελισσοκόμος νὰ μὴ δύναται εὐκόλα νὰ πωλῇ τὸ μέλι του. Εἶνε λοιπὸν ἐπίστον συμφέροντος ζήτημα ἡ ἐξεύρεσις νέων τρόπων καταναλώσεως τοῦ μέλιτος. Πρὸς τοῦτο τίποτε ἄλλο δὲν εἶνε εὐκολώτερον, ἀπὸ τοῦ νὰ μεταβάλλῃ ὁ μελισσοκόμος τὸ μέλι του εἰς **οἶνον μελιτίτην (ὑδρομέλι)**, ὁ ὁποῖος εἶνε ἐφάμιλλος πρὸς τοὺς καλλιτέρους οἶνους τῆς σταυλῆς.

Ὁ Μελιτίτης οἶνος ἢ ὑδρομέλι ἦτο γνωστὸν ποτὸν εἰς τοὺς ἀρχαίους, ἀλλὰ αἱ μέθοδοι καὶ οἱ τρόποι, οἱ περιωθέντες μέχρις ἡμῶν, διὰ τῶν ὁποῖων κατεσκευάζον τὸ ποτὸν τοῦτο, εἶνε λίαν ἔλλειπεις. Κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη κατορθώθη τῇ βοηθείᾳ τῶν νέων μεθόδων νὰ ἀσφαλισθῇ ἡ κατασκευὴ αὐτοῦ ἀπὸ πάσης ἀποτυχίας.

Ἴδου μία μέθοδος τὴν ὁποῖαν ἔχομεν παραδεχθῆ

δριστικῶς καὶ διὰ τῆς ὁποίας ἡμεῖς ἐπετόχομεν πάντοτε, ὁσάκις κατεσκευάσαμεν οἶνον μελιτίτην (1).

Χύσατε ἐντὸς καλῶς καθαρισμένου βαρελίου τῶν 100 λιτρῶν :

α') Ὑδωρ 75 λίτρας

β') Μέλι 25 »

γ') Λευκὸν ὀξειδίου Βισμουθίου 10 γραμ. (Sous-nitrate de bismuth).

δ') Τρυγικὸν ὄξυν 50 γραμμάρια.

Κόψατε ἀπὸ μελικηρίδα τεμάχιον τετραγώνον 10 ἑκατοστῶν τοῦ μέτρου, τὸ ὁποῖον νὰ περιέχῃ γῦριν (κέραθον) τοῦ αὐτοῦ ἔτους. Κοπανίσατε τὸ τεμάχιον τοῦτο τῆς μελικηρίδος μὲ ἐν σφνρὶ μέχρις οὗ γίνῃ μία μάζα. Ἀναλύσατε ἔπειτα τὴν μάζαν αὐτὴν καὶ ρήψατέ τιν εἰς τὸ βαρέλι νὰ ἀνακατευθῇ.

Τοποθετήσατε ἔπειτα τὸ βαρέλι εἰς ὑπαιθρον μέρος, ὥστε τὸ καλοκαῖρι νὰ εἶνε ἐκτεθειμένον εἰς τὰς ἀκτῖνας τοῦ ἡλίου, καὶ τὸν χειμῶνα βάζετε αὐτὸ εἰς ἀποθήκην. Θέσατε ἐπὶ τοῦ πώματος τοῦ βαρελίου τούτου ὑφασμα βρεγμένον, τὸ ὁποῖον νὰ σκεπάζεται μὲ ἄμμον ἐπίσης βρεγμένην καὶ εἰς πάχος 5 ἕως 6 ἑκατοστῶν τοῦ μέτρου.

Μετὰ ταῦτα δὲν ἔχετε πλέον νὰ ἀσχοληθῆτε διὰ τὸ βαρέλι αὐτό, μέχρι τῆς στιγμῆς καθ' ἣν διὰ μιᾶς ὀπῆς μικρᾶς τὴν ὁποίαν ἀνοίγετε μὲ τρυπάνι, εὔρετε τὸν ἐντὸς αὐτοῦ οἶνον, ἐντελῶς διανγῆ. Τὸ τοιοῦτο θὰ συμβῇ μετὰ 5 ἕως 12 μῆρας ἀναλόγως τῆς ἐξωτερικῆς καταστάσεως τῆς ἀτμοσφαιρας καὶ τῆς φύσεως τοῦ μέλιτος. Θέσατε ἔπειτα τὸν οἶνον τοῦτον εἰς φιάλας καὶ ἀρήσατε αὐτὰς ὀρθίως ἐπὶ ἐν χρονικὸν διάστημα.

1) Τὴν μέθοδον ταύτην τοῦ G. de Layens περὶ κατασκευῆς μελιτίτου οἶνου ἡμεῖς δὲν ἠδυνήθημεν νὰ ἐφορμώσωμεν καθ' ὅτι διν ἐλάβομεν μέχρι τοῦδε καιρῶν, ὡς ἀσχοληθέντες ἀποκλειστικῶς εἰς τὴν ἐφαρμογὴν τῶν περὶ ἀνατροφῆς τῶν μελισσῶν μεθόδων.

Όταν ὁ οἶνος γίνῃ ἐντελῶς μπουῶσκος, δύνασθε τότε, (ἔχοντες ὑπ' ὄψει σας πάντοτε, ὅτι ἐν τῇ μετακινήσει ταύτῃ δύνανται νὰ θραυσθῶσιν αἱ φιάλαι) νὰ τοποθετήσητε αὐτὰς εἰς ὑπόγειον οἶναποθήκην καθὼς συνειθίζεται. Εἶνε καλὸν νὰ χρωματίσετε ἐλαφρῶς τὸν οἶνον, προσθέτοντες κατὰ τὴν κατασκευὴν αὐτοῦ ἐν μικρὸν ποτήριον σιρόπι ἐξ ἐκείνου, μὲ τὸ ὁποῖον χρωματίζουσι τὰ οἶνοπνεύματα.

IV. ΓΛΕΥΚΟΜΕΤΡΟΝ ΤΟΥ ΓΚΙΓΙΟ

Διὰ νὰ χρησιμοποιήσωμεν καὶ τὰ ὕδατα τὰ ὁποῖα περιέχουσι ποσότητά τινα μέλιτος, διὰ τῶν ὁποίων πλύνομεν τὰ ἐπικαλύμματα τὰ ἀφαιρούμενα ἀπὸ τὰς κηρήθρας κλπ. βάλλομεν τὰ τρίμματα καὶ τὰ ἐπικαλύμματα ταῦτα τῶν κηρηθρῶν ἐντὸς ὕδατος εἰς μίαν κάδην ὅταν δὲ ταῦτα πλυνθῶσι καλὰ, τὰ κάμνομεν βόλους κηροῦ. Τότε τὸ γλευκόμετρον τοῦ Γκιγιὸ εἶνε ἀπαραίτητον διὰ νὰ γνωρίσωμεν τὴν ποσότητα τοῦ μέλιτος τὴν ὁποίαν περιέχουσι τὰ ὕδατα ταῦτα. Εἰς τὸ γλευκόμετρον τοῦτο ὑπάρχει μία στήλη εἰς τὸ κάτω μέρος τῆς ὁποίας εἶνε σημειωμέναι αἱ λέξεις alcool à produire (οἶνόπνευμα παραγόμενον). Ἐὰς ὑποθέσωμεν π. χ. ὅτι βυθίζομεν τὸ γλευκόμετρον εἰς τὰ ὕδατα ταῦτα καὶ μᾶς δεικνύει 6 βαθμοὺς, τοῦτο θὰ εἴπῃ ὅτι ἐὰν μεταχειρισθῶμεν τὰ μελωμένα ὕδατα ὅπως εἶνε διὰ νὰ κατασκευάσωμεν μελιτίτην οἶνον, οὔτος θὰ ἔχη 6 βαθμοὺς οἶνοπνεύματος, ὥστε θὰ εἶνε πολὺ ἀδύνατος. Πρέπει λοιπὸν νὰ προσθέσωμεν μέλι εἰς τὰ ὕδατα, μεχρις οὔτου τὸ γλευκόμετρον μᾶς δείξει 15 βαθμοὺς τοῦλάχιστον. Κατὰ τὴν συνταγὴν τὴν ὁποίαν ἐδώκαμεν ἀνωτέρω πρὸς κατασκευὴν μελιτίτου ἀπὸ καθαρὸν μέλι καὶ ὁ οἶνος οὔτος θὰ περιέχῃ τοὺς αὐτοὺς περίπου βαθμοὺς οἶνοπνεύματος.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Πρόλογος. Σελίς ε' — σ'

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΠΡΩΤΟΝ

Γενικά

Περὶ μελισσοκόμων ἐν γένει	Σελίς	7
Προϊόντα νέων κυψελῶν	»	11
Γενικαὶ παρατηρήσεις ἐπὶ τῶν ἀποτελεσμάτων ἐκ τῆς ἐφαρμογῆς τῶν νέων μεθόδων	»	17

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΔΕΥΤΕΡΟΝ

Βασίλισσα. — Ἐργάτιδες — Κηφήνες	»	24
Διάρκεια τῆς ζωῆς τῶν μελισσῶν	»	29

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΤΡΙΤΟΝ

Οἰκοδομήματα τῶν μελισσῶν	»	31
Πῶς γεννᾷ ἡ Βασίλισσα	»	33
Γόνος καὶ μεταμορφώσεις αὐτοῦ	»	38

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΤΕΤΑΡΤΟΝ

Σύντομος ἱστορία τῶν ἐργασιῶν καὶ τῆς κινήσεως ἐνός μελισσίου	»	42
Σμῆνος τεχνητόν	»	47

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΠΕΜΠΤΟΝ

Διατήρησις τῶν κηρηθρῶν	»	48
Ἀφαίρεσις τῶν διὰ κηφήνας κελτίων ἀπὸ τὰς κη- ρήθρας	»	50
Πλεονεκτήματα τῶν δυνατῶν μελισσῶν	»	51

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΕΚΤΟΝ

Περὶ κυψελῶν γενικῶς	»	53
--------------------------------	---	----

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΕΒΔΟΜΟΝ

Ἐργαλεῖα τοῦ μελισσοκόμου

Κυψέλη	»	59
Ἐργαλεῖα τροφοδοτήσεως	»	62
Δικτυωτὴ ἐξέδρα πρὸς πρόληψιν λεηλασίας	»	64

Κιβώτιον πρὸς τοποθέτησιν μελικηρίδων	Σελίς	65
Καπνιστήρια	»	65
Πῖλος, προσωπίς, χειρίδες (γάντια) καὶ ἔνδυμα τοῦ μελισσοκόμου	»	66
Πρόσθετοι θύραι κυψέλης διὰ τὸν χειμῶνα	»	66
Ἐξέδρα τρυπητὴ πρὸς πρόληψιν δευτέρων σμηνῶν	»	67
Ψῆκτραι μελισσῶν	»	68
Μελοεξαγωγός	»	69
Μάχαιραι διάφοροι	»	72
Τροχῖσκοι	»	72
Λαβίς καὶ ἀποξεστήρια	»	73
Ψεκαστήρ καὶ κλύσμα	»	73
Σφηκοπαγίς	»	74
Πιστήρια τεχνητῶν κηρηθρῶν	»	76

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΟΓΔΟΟΝ

Μέρη κατάλληλα διὰ τὴν μελισσοκομίαν	»	77
Μελισσῶνες	»	78
Τὸ ὕδωρ ἀναγκαιότατον εἰς τὰς μελίσας	»	79
Τοποθέτησις καὶ διάστημα ἀπαιτούμενον μεταξὺ τῶν κυψελῶν εἰς τὸν μελισσῶνα. Μετατόπισις κυψελῶν	»	81

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΕΝΝΑΤΟΝ

Γενικὴ ἕξις μελισσῶν	»	83
Προσκλητήριον ἀνασυντάξεως	»	83
Ἀερίστριαι μέλισσαι	»	84
Φρουροὶ κυψέλης. Ληλασία	»	85
Μέθοδος πρὸς ἀναστολὴν τῆς ληλασίας	»	88

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΔΕΚΑΤΟΝ

Διεύθυνσις μελισσῶνος. — Ἔτος πρῶτον

Ἐπίσκεψις κυψελῶν κατὰ τὴν ἀνοιξιν	»	90
Μελίσσι δυνατὸν	»	91
Μελίσσι ἀδύνατον	»	94
Μελίσσι ὄρφανὸν καὶ μελίσσι ἄργον	»	95
Μέθοδος πρὸς ἐπίσκεψιν κυψέλης μέ κινητὰ πλαίσια	»	96

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΕΝΔΕΚΑΤΟΝ

Ἐνωσις μελισσίων κατὰ τὴν ἀνοιξιν	»	98
---	---	----

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΔΩΔΕΚΑΤΟΝ

Διεύθυνσις κηρηθρῶν	Σελ. 102
Τῆξις τοῦ κηροῦ.	» 104
Ἀντικατάστασις τῶν κηρηθρῶν τῶν κηφῆνων διὰ κηρηθρῶν ἐργατίδων	» 105
Κηρηθρῆαι τεχνηταί.	» 106
Τοποθέτησις καὶ στερέωσις τεχνητῶν κηρηθρῶν εἰς πλαίσια.	» 107
Προφύλαξις τῶν κηρηθρῶν ἀπὸ τῆν κάμπην	» 109
Ἐχθροὶ τῶν μελισσῶν	» 110
Πιχράτιτον τῶν μελισσῶν	» 113
Ἀσθένειαι τῶν μελισσῶν. Δυσεντερία	» 113
Λακκίς ἢ Πανοῦκλα καὶ Μέρμις	» 114

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΔΕΚΑΤΟΝ ΤΡΙΤΟΝ

Μέθοδοι ἐγκαταστάσεως πληθυσμοῦ μελισσῶν εἰς νέας κυψέλας με κηρηθρὰ πλαίσια	» 116
--	-------

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΔΕΚΑΤΟΝ ΤΕΤΑΡΤΟΝ

Μέλι δαπανώμενον ὑπὸ τῶν μελισσῶν κατὰ Μάρτιον, Ἀπρίλιον καὶ Μάιον.	» 127
Τροφодότησις μελισσιῶν ἐν ἐλλείψει ἐπαρκoῦς τροφῆς	» 130
Τροφодότησις κερδοσκοπική	» 133
Γύρις (κέραθος) τεχνητή	» 134

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΔΕΚΑΤΟΝ ΠΕΜΠΤΟΝ

Ἀρχαί καὶ κανόνες ἀφορῶντες τὴν αὔξησιν τοῦ ἀριθμοῦ τῶν κηρηθρῶν εἰς τὰς νέας κυψέλας κατὰ τὴν ἀνοιξιν.	» 135
Μέθοδος δι' ἧς διατηροῦμεν τὸ συγκομιζόμενον μέλι εἰς κηρηθρῶν	» 136
Κατασκευὴ κυτίων διὰ μικροκηρηθρῶν.	» 136
Τρόπος τοποθέτησεως τῶν κυτίων εἰς -ὰς κυψέλας.	» 137
Συγκομιδὴ τῶν κυτίων τούτων	» 138
Μέλι εἰς μικροκηρηθρῶν	» 139

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΔΕΚΑΤΟΝ ΕΚΤΟΝ

Πῶς γνωρίζομεν ὅτι αἱ μέλισσαι συνάζουσι μέλι	» 141
Σημεῖα δι' ὧν γνωρίζομεν ὅτι ἐν μελίσει δὲν δίδει σμήνος.	» 142

Σημεῖα δεικνύοντα τὸ τέλος τῆς ἐσοδείας τοῦ μέλιτος	Σελ. 142
Τρυγητὸς τοῦ μέλιτος	» 143
Μέλι τὸ ὁποῖον πρέπει νὰ ἀφήνωμεν εἰς τὰ μελίσσιζα διὰ τὸν χειμῶνα.	» 144
Τροφодότησις μελισσίων κατὰ τὸ φθινόπωρον	» 145
Ἐνωσις μελισσίων κατὰ τὸ φθινόπωρον.	» 146
Διαχείμασις (ξεχειμῶνισμα) τῶν μελισσίων.	» 147

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΔΕΚΑΤΟΝ ΕΒΔΟΜΟΝ

Διεύθυνσις τοῦ μελισσῶνος—Ἔτος δεύτερον

Πολλαπλασιασμὸς τῶν μελισσίων διὰ φυσικῶν σμηνῶν.	» 150
Πολλαπλασιασμὸς τῶν μελισσίων διὰ τεχνητῶν σμηνῶν.	» 151
Τεχνηταὶ Βασιλίσσαι.	» 157

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

I. Παρατηρήσεις ἐπὶ τῆς μελισσοκομίας ἐν γένει.	» 159
II. Τὰ σανίδια τῶν χωρισμάτων ἀνωφελῆ	» 161
III. Κατασκευὴ οἴνου μελιτίου (ὕδρομέλιτος).	» 162
IV. Γλευκόμετρον τοῦ Γκιγῶ	» 164



Ψευδύσεις
ΣΩΜΑΤΕΙΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΩΝ
ὄχρετικῶν πρὸς τὴν Μελισσοκομίαν

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ

ὑπὸ τὴν προστασίαν τῆς Α.Μ. τοῦ Βασιλέως τῶν Ἑλλήνων

Ἐν Ἀθήναις

Γραφεῖα εἰς τὴν Νοτίαν π'ευρὰν τοῦ Δημ. Θεάτρου

ΣΥΛΛΟΓΟΣ ΠΡΟΣ ΔΙΔΑΧΣΙΝ ΩΦΕΛ. ΒΙΒΛΙΩΝ

Δι «Μέλισσαι» ὑπὸ Γ. Δροσίνη Ἀριθ. βιβλ. 43

Ἐν Ἀθήναις—Ὀπισθεν Βιβλιοθήκης

ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΚΟΝΔΥΛΗΣ

Κατασκευαστὴς διαφόρων ἐργαλείων καὶ τῶν εἰδῶν
τῆς Μελισσοκομίας

Ἐν Ἀθήναις—Παρὰ τὴν Βαλλιάνειον Βιβλιοθήκην

ΝΙΚΟΛΑΟΣ Σ. ΦΟΥΝΤΟΥΚΑΚΗΣ

Εἰδικὸς Μελισσοκόμος καὶ κατασκευαστὴς κυνηλῶν νεο-
τέρου συστήματος, τεχνητῶν κηρηθρῶν κλπ. εἰδῶν
τῆς Μελισσοκομίας

Χανία—Κρήτης

Société des agriculteurs de France

Paris Rue d'Athènes No 8.

Société d'Apiculture et d'insectologie

Paris Rue Serpente 28.

Librairie Centrale

d'Agriculture et de Jardinage

Paris. Rue des Écoles, 62, près du Musée de Cluny

L. Robert — Aubert

Apiculteur — Constructeur

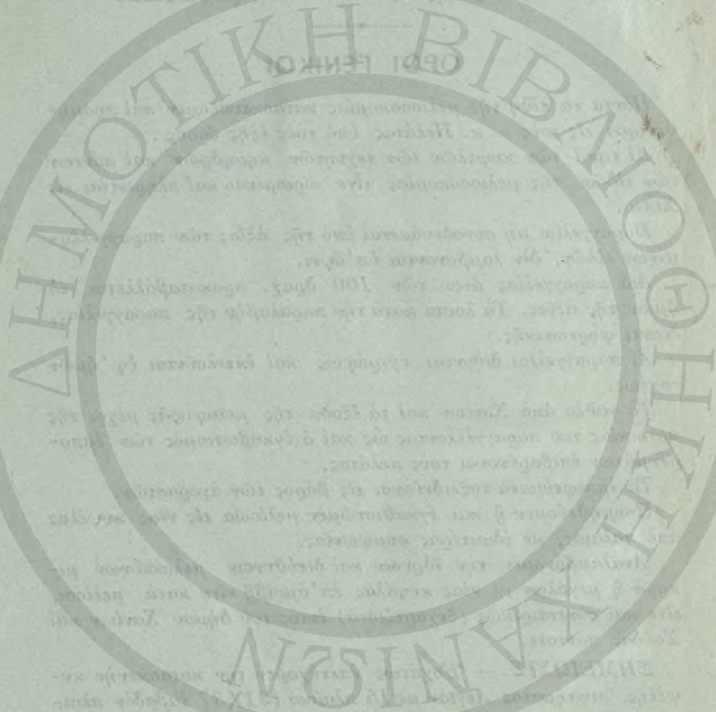
139-141 Rue de Paris 139-141

à Saint — Just — en — Chaussée (Oise) France.

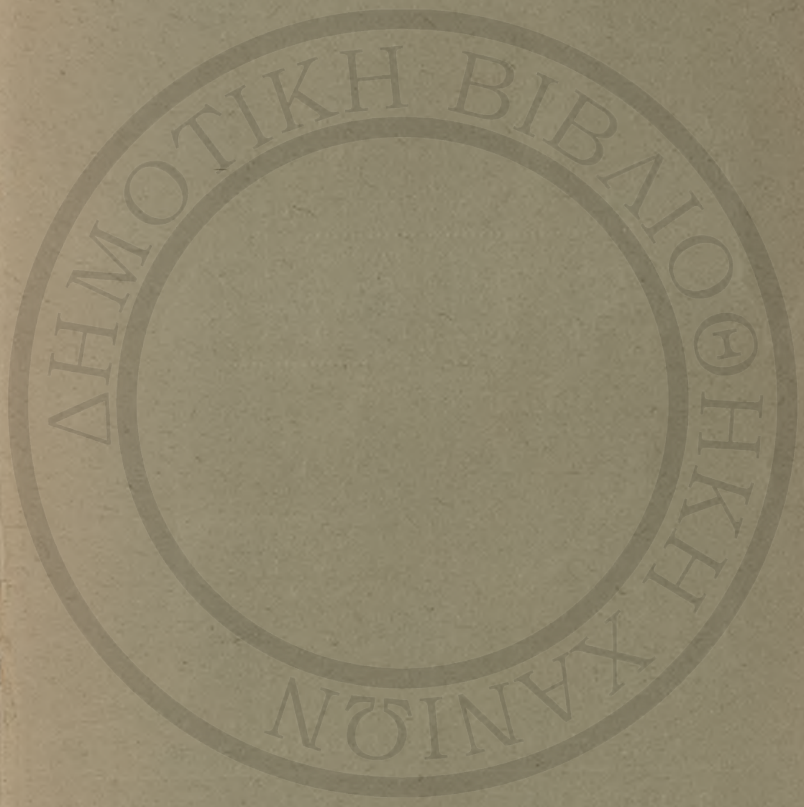
ΕΙΣΗ ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΑΣ

Ν. Σ. ΦΟΥΝΤΟΥΚΑΚΗΣ

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΝ ΚΑΤΑΣΤΑΣΙΝ
(Δοκίμια καὶ ἐπιστολὴν)



ΧΑΝΙΑ



ΠΙΝΑΞ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΑΣ ΥΠΟ Ε. Δ. ΦΡΑΝΤΖΕΣΚΑΚΗ ΧΑΝΙΑ



1) Μελισσών με κυψέλες παλαιών συστημάτων.
 2) Μελισσών με νέας κυψέλες συστήματος Λεγάν.
 3) Έργασις Μελισσών.
 4) Βασιλοσσα ή Πρότοσ.
 5) Κυψέλη ή Λεγάν.
 6) Σμύρος (σμάρι, πουλί) αρχόμενον των εργασιών του εις κλάδων δένδρων.
 7) Σμύρος με προχωρημένην έργασιν, όπου φαίνεται και ή πορεία την οποίαν ακολουθεί ή Βασιλοσσα όταν γεννά.
 8) Τμήν κηρύθρας εγκάρσιος, εις την οποίαν φαίνονται τα κελία πώς αντίστοιχοίς προς άλλη.
 9) Βασιλοσσα γεννάουσα εντός κελίου.
 10) Κελία Βασιλοσσας έπισημασμένης, κατασκευασθέντα από υλικών των πέρεξ κελίων.
 11) και 12) Μελισσών εργαζόμενα πώς κατασκευή κηρύθρας.
 13) Μελισσών από μεγέθων, όπου φαίνεται πώς εξέρχεται το κηρίον από τας άρθρώσεις της κοιλίας.
 14) Τα είδη των κελίων α.) Κελία έργατίδος άνοιχτά β.) Κελία έργατίδος κλεισμένα γ.) και δ.) Κελία Κηρήνων άνοιχτά και κλεισμένα. ε.) και ζ.). Κελία Βασιλοσσας (Πρωτόσ).
 15) Κελίων διασώσεων: (Βασιλοσσας).
 16) Κελία Βασιλοσσας έπισημασμένης, κατασκευασθέντα από υλικών των πέρεξ κελίων.
 17) Η Νέα Κυψέλη, συστήματος Λεγάν (δύο υπάροχοι και άλλα συστήματα).
 18) Νέα Κυψέλη άνοιχτή από το επάνω μέρος.
 19) Νέα Κυψέλη άνοιχτή άνωθεν και από τήν μίαν πλευράν διά να φαίνεται το έσω-τεριών της.
 20) Κάτοικος της νέας κυψέλης με πλαίσια τένα (κανόνια) εις το μέσον (κλίμαξ 1/10

21) Πλαγία όψη των πλαισίων εντός της νέας Κυψέλης.
 22) Τεχνική μετάνησις πλαισίων κατά την έπιθεώρησιν Κυψέλης.
 23) Πλαίσιον νέας Κυψέλης (κανόνιον).
 24) Πλαίσιον με τοποθέτησιν συρμάτων προς στήριξιν κηρύθρας τεχνητής.
 25) Ξύλινη γωνία διά την ύποστήριξιν τεμαχίων κηρύθρας (ιδε και σχήμα 30) μέγεθος φυσικόν.
 26) Πώς εργαζόμενα το κηρίον διά να κολλησώμεν δι' αυτού τεμάχια κηρύθρας.
 27) Τεμάχια κηρύθρας κολλημένα με κηρίον.
 28) Κυτίον προς τοποθέτησιν προσωρινώς έτοιμασθέντων πλαισίων.
 29) Μελισσοκόμος φέρων πλαίσιον έτοιμασθέν.
 30) Πλαίσιον με τεμάχια κηρύθρας ύποστηρικτήνων με γωνίας ξύλινας.
 31) Έργαλεία και τρόπος κατασκευής τεχνητών κηρύθρας.
 32) Τεμάχια τεχνητής κηρύθρας.
 33) Πλαίσιον εν ό έχει τοποθετηθή ήλόκληρος τεχνητή κηρύθρα.
 34) Μελισσοκόμος έξετάζων νέαν κυψέλην.
 35) Τροχός (τροτόδι) προς τοποθέτησιν πλαισίων φορτωμένων με μέλι.
 36) Έργαλείον, έφ' ό τοποθετείται ή πλήρης μέλιτος κηρύθρα και άραιούνται διά μαχαίρας τα επικαλύμματα των κελίων, διά να τειθή εις τόν Μελοξαγονέα.
 37) Μελοξαγονεύς, εργαλείον δι' ό εξαγάγον το μέλι χωρίς να χαλάσων αι κηρύθρας.
 38) Άγγειον μέλιτος.
 39) Έργαλείον δι' ό τήκεται (λύνεται) το κηρίον διά της θερμότητος του ήλιου.
 40) Τεμάχια κηρίου.
 41) και 2) Έργαλεία δι' άν τροφοδοτούνται αι μέλισσαι τόν βαρύν χειμώνα.

43) Θύρα εκ λευκοσίδηρου κηνητά διά της είσοδον της νέας κυψέλης.
 44) Κλωβός διά τας Βασιλοσσας.
 45) Περιάλωμα εκ σήματος, προστατεύον την Βασιλοσσαν, όταν εργασιάζωμεν αυτήν εις έξην Κυψέλην.
 46) Κυτίον, ενό ταξιδεύομεν τας Βασιλοσσας ασφαλώς.
 47) Κυτίον δι' ό άποστέλλονται ταχυδρομικώς Βασιλοσσας.
 48) Άπομονατήρ Βασιλοσσας.
 49) Σιδηρά λαβή διά τα πλαίσια.
 50) Ψεκαστήρ μελισσών.
 51) Τροχικός κόπτην τας τεχνητάς κηρύθρας.
 52 και 53) Καπινατήρια. 54) Πάτα χρησιμεύουσα ως πρόχειρον καπινατήριον.
 55, 56, 57, 58, 59) Μάχαιρα και άποξοστήρια μελισσοτεχνικά.
 60) Κλίμαρα δι' ό άναβίονται αι προσβεβλημένα από νόσον κηρύθρα.
 61) Ψήκτρα δι' ής άπυθώνονται αι μέλισσαι.
 62) Ξύλινον κοιλάριον διά το μέλι.
 63) Σχηματικό.
 64) Ποτιστήριον μελισσοκόμος.
 65) Μέρος ή Μελισσοφάγος.
 66) Αιγίδαλος ή μελισσοουγός.
 67) Μελισσών καταβρογχιζομένη υπό σπινός.
 68) Μέρος, και κεφαλή ζεμυδο, υπό μεγέθων (είδος ταινίας των μελισσών).
 69) Μελισσοφειρα.
 70) Πεταλοόδια κηροσκόρον.
 71) Κηροσκόρος (Κάμπια) επί κηρύθρας. 72) Κυτίον διά μικροκηρύθρας.

ΚΡΗΤΗ·Γ·Σ Ἀντωνιάδου ἔπος, τυχὸν τοῦ Α΄.	
ἐπαίνου εἰς τὸν Βουτωναῖον ποιητ. διαγωνισμὸν	Δρ. χρ. 2.50
ΕΠΙΤΟΜΗ ΚΡΗΤΗ·Γ·ΔΟΣ	» 1.70
ΚΩΔΙΚΕΣ ΚΡΗΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΕΙΑΣ Ν. Κου-	
δουρζελάνη εἰς δύο τόμους, σχῆμα 8ον, σελί-	
δες 1680 μεθ' εὐρετηρίου κλπ..... Ἄδετοι	» 15.—
Στερεῶς καὶ καλλιτεχνικῶς δεδεμένοι	» 18.—
ΝΟΜΟΙ καὶ ἀποσπάσματα Νόμων, Διατάγματα,	
Ἐγκύκλιοι καὶ Ἀστυνομικαὶ διαταγαὶ ἀφορῶ-	
εἰς τὴν ὑπηρεσίαν τῆς Κρητικῆς Χωροφυλακῆς	
καὶ τῶν δικαστικῶν καὶ δημοτικῶν ὀργάνων...	» 2.—
ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ ΝΕΩΤΕΡΟΥ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ	
ἀπὸ Χριστοῦ μέχρι σήμερον κατὰ Gustave Du-	
cudray ἐκ τοῦ Ἀγγλικοῦ, μετάφρασις Ν. Πα-	
λιεράκη Γυμνασιάρχου, σχῆμα 8ον, σελί-	
δες 602	» 4.50
Στερεῶς καὶ καλλιτεχνικῶς δεδεμένοι	» 6.—
ΜΕΛΕΤΙΟΣ Ο ΠΗΓΑΣ ὁ Κρήτης, Πατριάρχης	
Ἀλεξανδρείας καὶ ἐπιτηρητῆς τοῦ Οἴκουμην.	
Θρόνου 1545—1602 ὑπὸ Ἀγαθ. Νινο-	
λάκη Καθηγητοῦ τῶν Ἱερῶν	» 3.—

Ὑπὸ ἔκδοσιν :

ΤΑΜΕΙΟΝ ΤΗΣ ΑΓΙΑΣ ΓΡΑΦΗΣ Πελαϊδῆς	
(κατὰ τοὺς Ο΄ καὶ Ἐβθ.) καὶ Νέας	
ἤτοι εὐρετηρίον τῶν λέξεων καὶ ὄλων τῶν	
ἀληθειῶν τοῦ Θείου Λόγου κατὰ ζητήματα,	
μετὰ παραρτήματος διαλαμβάνοντος ἁρμονίαν	
τῶν τεσσάρων Ἐδαγγελίων, κατάλογον καὶ δει-	
κτιν τῶν παραβολῶν, διδασκαλιῶν καὶ θαυ-	
μάτων τοῦ Κυρίου ἡμῶν Ἰησοῦ Χριστοῦ κλπ.	
Ἔργον πρωτότυπον πληροῦν κενῶν ἐν τῇ ἡμε-	
τέρᾳ φιλολογίᾳ καὶ θεολογίᾳ· σχῆμα 16ον	
πλέον τῶν 500 σελίδων τιμώμενον ἄδετον	» 6.—
Καλλιτεχνικῶς δεδεμένον	» 7.—
(Ἐγγράφομεν συνδρομητὰς διὰ τὸ ὑπὸ ἔκδοσιν βιβλίον)	

**Η ΠΡΑΚΤΙΚΗ
ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΑ**

**Τιμᾶται
ΜΕΤΑ ΤΟΥ ΧΡΩΜΑΤΙΣΤΟΥ
ΠΙΝΑΚΟΣ**

Δραχ. χρ. 3.40

διὰ τοὺς μὴ
ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΑΣ