

# μελίαμα



Περιοδική έκδοση του Επιστημονικού Κέντρου Μελισσοθεραπείας [www.ekem.org](http://www.ekem.org)

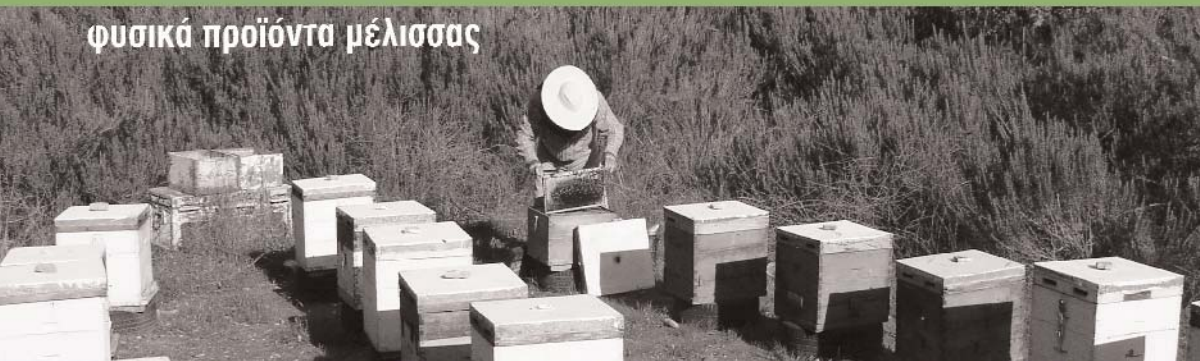
ΔΙΑΝΕΜΕΤΑΙ ΔΩΡΕΑΝ

ΤΕΥΧΟΣ  
ΦΘΙΝΟΠΩΡΟ 10 / ΧΕΙΜΩΝΑΣ



**ΜΕΛΙΣΣΟΠΕΡΙΗΓΗΤΕΣ  
ΝΕΟΙ ΤΥΠΟΙ ΠΡΟΠΟΛΗΣ  
ΟΙ ΜΕΛΙΣΣΕΣ ΣΤΟΝ ΠΟΛΕΜΟ**

φυσικά προϊόντα μέλισσας



εμπνευσμένοι από την μέλισσα και με σεβασμό στα προϊόντα της και τις δράσεις τους



## μέλι • γύρη • βασιλικός πολτός • πρόπολη • μελίτη

- Ελληνικό μέλι σε 8 χαρακτηριστικές ποικιλίες και άλλες 6 περιορισμένης συλλογής.
- Ελληνικός βασιλικός πολτός φρέσκος, Βιολογικής γεωργίας, και εισαγωγής ποιοτικά ελεγμένα.
- Ελληνική φρέσκια γύρη καθώς και αφυδατωμένη από 5 διαφορετικές φυτικές προελεύσεις.
- Πλήρης σειρά φυσικής πρόπολης, αλκοολικών και γλυκολικών διαλυμάτων.
- \*μελίτη: Μίγματα μελισσοκομικών προϊόντων με φυτικά εκχυλίσματα σε 6 συνδυασμούς.

εμπνευσμένοι από την ελληνική παράδοση και αφοσιωμένοι στην φυσική διατροφή



Η πιο αξιόπιστη εναλλακτική πρόταση  
για την υγεία!



pasteli  
παστελά  
μου

- μέλι πορτοκαλιάς, σουσάμι.
- μέλι ανθέων, σουσάμι, αμύγδαλα, σταφίδες, λιναρόσπορο.
- μέλι ερείκης, σουσάμι και αμύγδαλα.
- μέλι ελάτου Βυτίνας, σουσάμι, σύκα και δαμάσκηνα.

- 4** ANTI - EDITORIAL
- 6** Τα νέα της Μελισσοθεραπείας  
Το “**Arimedica & Apiquality Forum 2010**”, διοργανώθηκε πρόσφατα στη Σλοβενία.
- 8** Περγαμηνή  
“**ΜΕΛΙΣΣΟΠΕΡΙΗΓΗΤΕΣ**” Γιώργος Μαυροφρύδης
- 11** Παρουσιάσεις νέων προϊόντων  
**Η πρώτη βοήθεια σε περίπτωση ηπατίτιδας.**
- 13** Η μέλισσα στην Τέχνη  
“**Μεταμορφώνοντας Μια Φυσική Διαδικασία σε Τέχνη**”
- 16** Γυρίζοντας την κουτάλα  
“**Σαλατα ρόκα με αβοκάντο και χούμελη**” Γιάννης Αποστολάκης Chef MAIX
- 17** Άρθρο  
“**Νέοι τύποι προπόλης - χημικό profile και μέθοδοι τιτλοδότησης**”  
Vassya Bankova, Milena Popova
- 20** Βιβλιοπαρουσίαση  
“**Οι μέλισσες στον πόλεμο**” Γιώργος Μαυροφρύδης
- 21** Apitherapy course  
**Lesson 15 Χαρακτηριστικά δηλητηρίου μελισσών**
- 22** Apitherapy course  
**Lesson 16 Χαρακτηριστικά μελιού** (αισθητήρια, palatables & φυσικοχημικά)

# μελίαμα



**ΤΕΥΧΟΣ 13**

Φθινόπωρο 2010 - Χειμώνας 2011

**ΕΚΔΟΤΗΣ**

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΜΕΛΙΣΣΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

Χρύσων 7, Αχαρνάι

τηλ. 210 2465021

**ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΥ**

(κατ' αλφαβητική σειρά)

Δαβιάς Ορέστης, βιολόγος - συγγραφέας

Δημητριάδης Κώστας, φαρμακοποιός

Ζουμπανέας Βαγγέλης, διαιτολόγος - διατροφολόγος

Dr Liena Hernandez Orizondo

Κωσταρά Χριστίνα, κλινική διατροφολόγος - διαιτολόγος

Dr Λαμπρόπουλος Αθανάσιος, καθηγητής επιστήμης

τροφίμων και διατροφής

Μαυροφρύδης Γιώργος, αρχαιολόγος, μελισσοκόμος

Μπουκουβάλας Χρήστος, θεραπευτής - βελονιστής

Μυλωνά Μυρτώ - Μαρία, διατροφολόγος

Μυλωνάς Νίκος, γεωπόνος

Παπαϊωάννου Γιώργος, φαρμακοποιός

Παραπαρέκη Μαρία, τεχνολόγος τροφίμων

Dr Παύλου Κωνσταντίνος, εργοφυσιολόγος, καθ. κλινικής

διατροφής, υπεύθυνος τμήματος αθλητικής διατροφής

EKAE, provost/dean of faculty of the Hellenic - American

University

Dr Domerego Roch, βιολόγος, αντιπρόεδρος της

*Arimondia Apitherapy standing committee*

Σελιανάκης Δημήτρης, ειδικός μελισσολόγος

Dr Stangaciu Stefan, MD - apitherapist

Τζαλοκώστας Αναστάσιος, γεωπόνος

Τσούγκου Χριστίνα, φαρμακοποιός

Τσούτσος Βασίλης, ιατρός πνευμονολόγος,

ομοιοπαθητικός

Υφαντίδης Μιχαήλ, καθηγητής μελισσοκομίας στη

γεωπονική σχολή του ΑΠΘ

Dr Χήνου Ιωάννα, φαρμακευτικό τμήμα Παν/μιου Αθηνών,

τομέας φαρμακογνωσίας - χημείας φυσικών προϊόντων

Οι απόψεις που εκφράζονται από τους συγγραφείς των άρθρων δεν ταυτίζονται απαραίτητα με τις θέσεις του Ε.Κ.Ε.Μ.

“... και όμως, χορεύει”

# ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΛΥΣΗ

στη

# Μελισσοθεραπεία



**Βιολογικό  
Μέλι Ακακίας**  
για Διαβητικούς



**Βιολογικό  
Μέλι Τήλιου**  
για Λύπνια



**Μέλι Manuka**  
το Αντιμικροβιακό



**Βιολογική  
Γύρη Κράταιγου**  
για Καρδιά



**Βιολογική  
Γύρη Καστανιάς**  
για μείωση  
χοληστερόλης



**Φωμί μέλισσας**  
το Τονωτικό



**Βιολογικός  
Βασιλικός πολτός**  
το Γυναικείο Τονωτικό



**ΑριPropolis  
Εκχύλισμα**  
προνύμφης κηφήνα  
το Ανδρικό Τονωτικό



**Πράσινη  
Πρόπολη Βραζιλίας**  
Ενισχυτικό του  
Ανοσοποιητικού



Dr. Bee



**Κολητικό Υπόθετο  
Πρόπολης**  
Ισχυρό Αντιμικροβιακό



**Αναλγητική Κρέμα**  
με δηλητήριο μέλισσας



**Κρέμα Πρόπολης**  
η Θεραπευτική

Κυκλοφόρησε η τελευταία έκδοση του μοναδικού κατατοπιστικού βιβλίου πάνω στη θεραπευτική χρήση των προϊόντων της μέλισσας. Κατάλληλο για όλους (οικογενειακή χρήση και θεραπευτές).



ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ



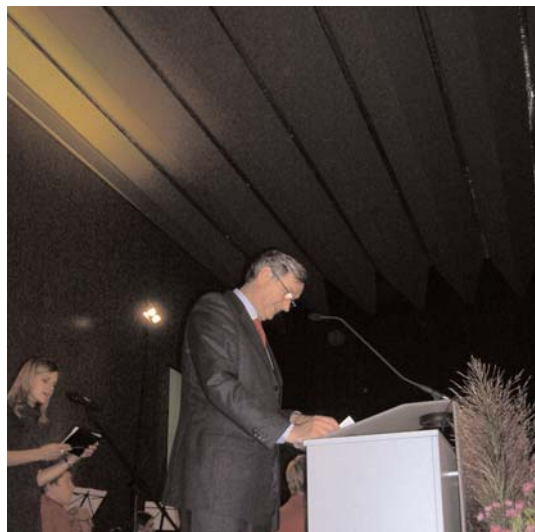
Βασιλικών 16 • 104 42 Αθήνα  
Τηλ. 210 5136 008 • Fax. 210 5147 994  
e-mail: info@amhealth.biz

**Τ**α νέα της Μελισσοθεραπείας

## Το Apimedita & Apiquality Forum 2010, διοργανώθηκε πρόσφατα στη Σλοβενία.



Ο πρόεδρος της Apimondia στο βήμα



Ο πρόεδρος της Δημοκρατίας της Σλοβενίας κηρύσσει την έναρξη του συνεδρίου

Ένας από τους λόγους για τη διοργάνωση μιας εκδήλωσης της APIMONDIA με τίτλο "Η διατήρηση της υγείας μέσω της Μέλισσας" από την Σλοβενική Ένωση Μελισσοκομίας είναι το γεγονός ότι ο Δρ Filip Terc (1844 -1917), ένας γιατρός και μελισσοκόμος από το Maribor, που επιτυχώς θεράπευσε κατά τη διάρκεια της ζωής του 543 από τους 658 ασθενείς του οι οποίοι έπασχαν από ρευματικά νοσήματα, θεωρείται ο πατέρας της σύγχρονης Μελισσοθεραπείας. ; Για αρκετά χρόνια, τα γενέθλιά του, στις 30 Μαρτίου, εορτάζονται ως η Παγκόσμια Ημέρα Μελισσοθεραπείας.

Το Forum της APIMONDIA πραγματοποιήθηκε από τις 28 Σεπτεμβρίου έως τις 2 Οκτωβρίου στη Λιουμπλιάνα, την πρωτεύουσα της Σλοβενίας, (αλλά μερικά δορυφορικά συμπόσια πραγματοποιήθηκαν, σε 4 μικρότερες περιοχές σε διάφορα μέρη της χώρας για την ενεργοποίηση των τοπικών μελισσοκόμων και επιστημόνων υγείας). Παράλληλα με τις συνόδους της ολομέλειας και το συμπόσιο στην Λιουμπλιάνα διοργανώθηκε και η έκθεση API-Expo με 42 εκθέτες από 8 χώρες.

Ο συνολικός αριθμός των συμμετεχόντων στο forum ήταν 200 από 39 διαφορετικές χώρες. 69 συμμετέχοντες είχαν προφορικές παρουσιάσεις και 45 μόνο posters.

Σας παραθέτουμε τα κυριότερα θέματα:

**1.** Η ποιότητα των προϊόντων της μέλισσας: εστιάζοντας στην παραγωγή των βιολογικών προ-

ϊόντων, πρότυπα και νομοθεσίες και τοπικά εμπορικά σήματα στην παγκόσμια αγορά.

**2.** Η τεχνολογία της Μελισσοκομίας: εστιάζοντας στην τεχνολογία για την καλύτερη ποιότητα των μελισσοκομικών προϊόντων, ιδίως για ιατρική χρήση, καθώς και της πρακτικής του ελέγχου.

**3.** Τα μελισσοκομικά προϊόντα στην ανθρώπινη διατροφή και την προσωπική υγιεινή; Εστιάζοντας στην διατροφή των παιδιών, των ηλικιωμένων και των ειδικών ομάδων του πληθυσμού.

**4.** Τα μελισσοκομικά προϊόντα στην διατροφή και την υγιεινή των ζώων; εστιάζοντας στην διατροφή και την υγεία των αλόγων.

**5.** Τα μελισσοκομικά προϊόντα για την ανθρώπινη υγεία: Εστιάζοντας στη ρευματολογία και την επούλωση πληγών.

Είναι δύσκολο να περιγράψω σε αυτό το σύντομο άρθρο όλα τα αποτελέσματα των επιστημονικών ερευνών που παρουσιάστηκαν σε αυτό το φόρουμ. Ήταν ευχάριστη έκπληξη να ακούμε τους νεότερους Σλοβένους επιστήμονες, που ανακάλυψαν μια πολύ υψηλή αντιβακτηριακή δράση των Σλοβενικών μελιών εναντίον επιλεγμένων ειδών βακτηριακής χλωρίδας του στόματος. Πολλές μελέτες σχετικά με αντιμικροβιακές ιδιότητες του μελιού έχουν διεξαχθεί, με έμφαση στην δράση κατά των βακτηριδίων που απομονώνονται από χρόνιες πληγές. Αποδείχτηκε ότι οι αντιβακτηριακές ιδιότητες για την ενίσχυση του επιθηλίου βοηθούν την επούλωση των πληγών. Το

## Τα νέα της Μελισσοθεραπείας

μέλι δεν είναι αποτελεσματικό μόνο στη θεραπεία πληγών, αλλά δείχνει τη θετική δράση στο βλεννογόνο του στόματος. Τα βακτήρια, τα οποία παρουσιάζονται στη χλωρίδα του στόματος, συχνά εμπλέκονται στις περιοδοντικές νόσους.

Ο επιπολασμός της περιοδοντίτιδας και άλλων νόσων του περιοδοντίου έχουν αυξηθεί πρόσφατα. Η θεραπεία περιλαμβάνει μερικές φορές τη χρήση αντιβιοτικών ώστε να βοηθήσει στον έλεγχο της βακτηριακής λοίμωξης. Σκοπός της μελέτης των επιστημόνων του Ινστιτούτου Μικροβιολογίας και Ανοσολογίας, στο Τμήμα Ιατρικής της Λιουμπλιάνα, ήταν να αξιολογήσει την αντιβακτηριακές ιδιότητες των διαφόρων Σλοβενικών μελιών στην κανονική βακτηριακή χλωρίδα του στόματος και τα περιοδοντοπαθογόνα βακτήρια. Η ελάχιστη ανασταλτική συγκέντρωση του μελιού εκτιμήθηκε για αναερόβια (*actinomycescomitans Actinobacillus, Bacteroides spp. Carnocytophaga spp. Porphyromonas gingivalis, Prevotella intermedia, Prevotella buccalis, Prevotella Oris, Prevotella veroralis, Fusobacterium nucleatum, Eikenella corrodens*) και αναερόβια (*Streptococcus mutans, Σ. salivarius, Σ. sanguis, Σ. oralis*), με τη μέθοδο διάχυσης. Οι αραιώσεις με τη συγκέντρωση του μελιού κυμαίνονται από 10-100% (v / v). Όλοι οι τύποι του αδιάλυτου μελιού ανέστειλαν την ανάπτυξη των αναερόβιων. Στην περίπτωση του *S. salivarius* και *S. mutans*, υπήρξε μικρή ή δεν στοιχειοθετείται αναστολή της ανάπτυξης σε συγκέντρωση 100% (μέλι ακακίας και κίτρου). Τα *Σ. sanguis* και *Σ. oralis* φαίνεται να είναι περισσότερο ευαίσθητα είδη και είχαν ανασταλεί από όλα τα δείγματα μελιού που χρησιμοποιείται σε συγκέντρωση 100% και 50%, ωστόσο, των λουλουδιών και της ελαιοκράμβης ήταν τα πιο αποτελεσματικά. Ιδιαίτερα υψηλή απόδοση έδειξε μέλι ελαιοκράμβης και σε αναερόβια. Τα αποτελέσματα αποδεικνύουν ότι τα σλοβενικά μέλια έχουν βακτηριοστατικές ιδιότητες για τα αναερόβια βακτήρια.

Ελπίζουμε ότι το μέλι καστανιάς θα αναγνωρισθεί ως

ιατρική επιστήμη στη Σλοβενία κοιτάζει τη μελισσοθεραπεία με δυσπιστία και κρατά αποστάσεις. Η μεγαλύτερη μομφή που κάνουν μερικοί γιατροί είναι ότι οι ουσίες επούλωσης σε μελισσοκομικά προϊόντα δεν είναι τυποποιημένες και αλλάζουν από χρόνο σε χρόνο και από το ένα μέρος στο άλλο. Αυτό είναι πολύ σωστό. Κάθε Ασπιρίνη Plus C δισκίο περιέχει 400mg ακριβώς από ακετυλοσαλικυλικό οξύ και 240mg ασκορβικού οξέος ή βιταμίνης C, ανεξάρτητα από το αν αυτή κατασκευάστηκε στη Γερμανία ή οπουδήποτε αλλού, φέτος ή πέντε χρόνια πριν. Η φρέσκια γύρη Ιτίας περιέχει και τα δύο αυτά ενεργά συστατικά και παρατηρήσεις δείχνουν ότι έχουν πιο ευεργετικά αποτελέσματα για τους ανθρώπους από την ασπιρίνη, αλλά κάθε χρόνο, η ποσότητα αυτών των δύο σημαντικών συστατικών διαφέρει. Και γι' αυτό η γύρη δεν μπορεί να αναγνωρισθεί ως φάρμακο.

Είναι ενδιαφέρον ότι η επίσημη ιατρική επιστήμη αναγνωρίζει τεράστια δύναμη στη γύρη και το δηλητήριο της μέλισσας. Το πρώτο μπορεί να περιορίσει ένα άτομο με αλλεργία στο κρεβάτι αλλά και να το βοηθήσει στην εξουδετέρωση της για εβδομάδες. Ένα τσίμπημα μέλισσας μπορεί να σκοτώσει κάθε διακοσιοστό κάτοικο της Σλοβενίας που είναι αλλεργικός σε περίπτωση που δεν λαβει εγκαίρως ιατρική περίθαλψη. Αλλά οι μελισσοκόμοι γνωρίζουν ότι τόσο η γύρη όσο και τα υπόλοιπα μελισσοκομικά προϊόντα μπορούν να βοηθήσουν στην πρόληψη ή ακόμη και τη θεραπεία διαφόρων ασθενειών, όπως αναφέρθηκε προηγουμένως. Οι περισσότεροι γιατροί δεν το βλέπουν αυτό, δεν το γνωρίζουν ή αρνούνται να μάθουν γι' αυτό. Ίσως μερικοί από αυτούς που παρακολούθησαν το φόρουμ μας θα αλλάξουν γνώμη.

Franc Sivic  
Αντιπρόεδρος της Σλοβενικής Ένωσης  
Μελισσοκόμων



Η κυρία Keller απο τις Η.Π.Α.



Ο πρόεδρος Apitherapy commission της Apimondia Dr. T. Cherbuliez & η Dr Aosan κατά της διάρκεια της ομιλίας

## "ΜΕΛΙΣΣΟΠΕΡΙΗΓΗΤΕΣ"

Γιώργος Μαυροφρύδης  
Αρχαιολόγος, Μελισσοκόμος  
mavrofridis@gmail.com

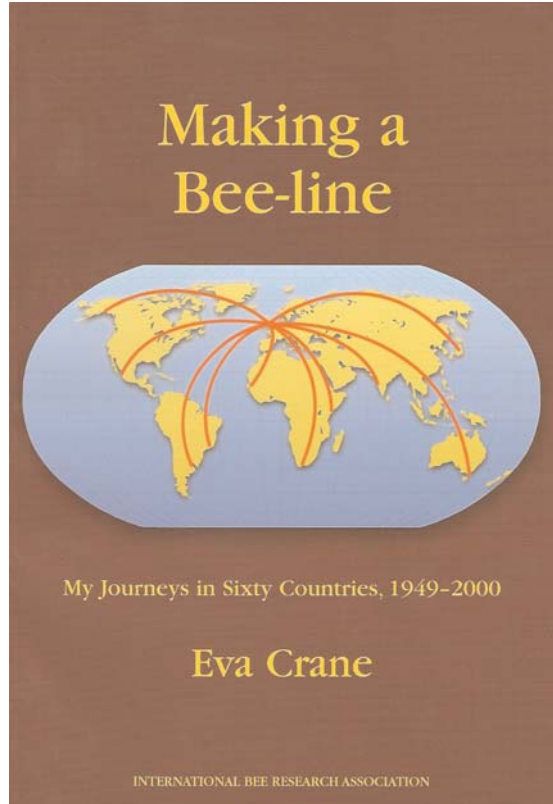
Από την αρχαιότητα ακόμη υπήρξαν ταξιδιώτες που αναλάμβαναν το ρίσκο και τα έξοδα του ταξιδιού για να γνωρίσουν - και να περιγράψουν αργότερα στα γραπτά τους - καινούργιους τόπους, συνήθειες, πολιτισμούς, ήθη, έθιμα κ. α. Ο πρώτος που περιέγραψε ξένους τόπους δεν είναι άλλος από τον Ηρόδοτο, οι κατεξοχήν όμως περιηγητές της αρχαιότητας ήταν ο Πausanίας, ο Στράβωνας και ο Πολύβιος.

Η πρακτική του περιηγητισμού συνεχίστηκε δια μέσου των αιώνων, γνώρισε όμως ιδιαίτερα μεγάλη άνθηση από την Αναγέννηση και μετέπειτα, με την ακμή των κλασικών γραμμάτων στη Δυτική Ευρώπη. Πλήθος περιηγητών επισκέπτονταν τότε τις χώρες όπου άνθησε ο κλασικός πολιτισμός και ένας μεγάλος αριθμός περιηγητικών κειμένων γράφτηκαν για την Ελλάδα, την Ιταλία και τους άλλους περί τη Μεσόγειο τόπους.

Αρκετοί από τους περιηγητές αυτούς αναφέρονται στο έργο τους και στη μελισσοκομία των χωρών που επισκέφθηκαν, στους τύπους των κυψελών που συνάντησαν ή στα είδη μελιού που δοκίμασαν. Ορισμένοι μάλιστα επηρέασαν σε μεγάλο βαθμό την εξέλιξη της παγκόσμιας μελισσοκομίας, μια που οι προσεκτικές τους παρατηρήσεις για τον τρόπο άσκησης μελισσοκομίας με κινητές κηρήθρες στην Αττική, οδήγησαν αργότερα στην ανακάλυψη της σύγχρονης κυψέλης. Αναφερόμαστε βέβαια στους συνοδοιπόρους Jacomb Spon και George Wheeler, οι οποίοι επισκέφθηκαν τους μελισσώνες του Υμηττού το 1676.

Υπήρξαν όμως και περιηγητές που έθεσαν ως πρωταρχικό σκοπό του ταξιδιού τους τη συλλογή πληροφοριών για τη μέλισσα, τα προϊόντα της και τον τρόπο που ασκούνται ανά τόπο η παραδοσιακή και αργότερα η σύγχρονη μελισσοκομία. Με τους περιηγητές αυτούς, που η αγάπη τους για τη μέλισσα τους κατατάσσει ασφαλώς στους "αιχμαλώτους κι εραστές της μέλισσας", κατά την εύστοχη ρήση του Γ. Ρέρρα, θα ασχοληθούμε εδώ.

Ο πρώτος που έχουμε υπ' όψιν μας πως ανέλαβε ταξίδι με κύριο ενδιαφέρον τη μελισσοκομία και τη μέλισσα, είναι ο Ιταλός μελισσοκόμος και βασιλοτρόφος Giusseppe Fiorini. Αυτός ξεκίνησε το 1879 με πλοίο από την Τεργέστη και επισκέφθηκε την Αίγυπτο, την Παλαιστίνη και την Κύπρο. Τη μελισσοκομική του περιήγηση δημοσίευσε έναν χρόνο αργότερα στο ιταλικό περιοδικό L' Apicoltore. Την ίδια χρονιά το εν λόγω κείμενο μετέφρασε στην Αγγλική, για λογαριασμό του American Bee Journal, ο πολύς Ch. Dadant



(1880).

Ο Fiorini περιγράφει τις κατασκευασμένες από πηλό κωνικές δίστομες οριζόντιες κυψέλες που συνάντησε στην Παλαιστίνη να χρησιμοποιούνται από Φραγκισκανούς μοναχούς, ενώ παρόμοιες κυψέλες είδε σε χρήση από τους ντόπιους στην Ιερουσαλήμ και στη Βηθλεέμ. Ιδιαίτερα ενδιαφέρον όμως είναι το τμήμα του κειμένου του που αφορά στην Κύπρο, το οποίο έχουμε πρόσφατα μεταφράσει αυτούσιο (Μαυροφρύδης, 2010).

Στην προσπάθειά του ο Fiorini να προμηθευτεί από το νησί μέλισσα κυπριακής φυλής (*Apis mellifera cypria*) με τα οποία είχε σκοπό να ασχοληθεί με βασιλοτροφία στην πατρίδα του, ξεκίνησε ταξίδια στην ενδοχώρα με μεταφραστή, μουλάρια και υποζύγια. Προς μεγάλη του έκπληξη διαπίστωσε πως οι ντόπιοι δεν ήταν διατεθειμένοι να του πουλήσουν μέλισσα, όσα χρήματα και αν τους προσέφερε. Αιτία ήταν μια



πρόληψη, σύμφωνα με την οποία αν πουλούσε κάποιος μέρος από τα μελίσσια του, τα εναπομείναντα, δυσανεκτήσιμα από τη συμπεριφορά αυτή, θα εγκατέλειπαν στην πορεία το μελισσοκομείο. Τελικά κατάφερε να αγοράσει δυο μελίσσια από ανθρώπους που δεν είχαν άλλα στην κατοχή τους και έτσι δεν ίσχυε γ' αυτούς η πρόληψη.

Οι λεπτομερείς περιγραφές του έμπειρου αυτού μελισσοκόμου τόσο για τους τύπους των παραδοσιακών κυπριακών κυψελών και τις μεθόδους που χρησιμοποιούσαν οι ντόπιοι μελισσάδες, όσο και για την ίδια τη μέλισσα του νησιού, είναι σήμερα πολύτιμες για τους μελετητές της μελισσοκομίας. Πέραν αυτού όμως, οι πληροφορίες γενικότερου ενδιαφέροντος που παραθέτει, αναφορικά με τις συνήθειες, τα ήθη και έθιμα και την οικονομική κατάσταση του ντόπιου πληθυσμού, είναι εξίσου πολύτιμες για τον λαογράφο και τον ασχολούμενο με την εν λόγω περίοδο.

Δυο χρόνια αργότερα από τον Fiorini, περιήγηση με μελισσοκομικά ενδιαφέροντα πραγματοποιήσε σε Κύπρο και Παλαιστίνη και ο Εγγλέζος Τ. Β. Blow. Μετά το τέλος του ταξιδιού του έδωσε μια διάλεξη, στον Σύνδεσμο Βρετανών Μελισσοκόμων, η οποία δημοσιεύθηκε αυτούσια (Blow, 1882) στο American Bee Journal. Οι ερωτήσεις που υποβλήθηκαν στον ομιλητή έτυχαν επίσης δημοσίευσης (Anonymous, 1882), τόσο από το British Bee Journal, όσο και από το μόλις αναφερθέν αμερικανικό περιοδικό.

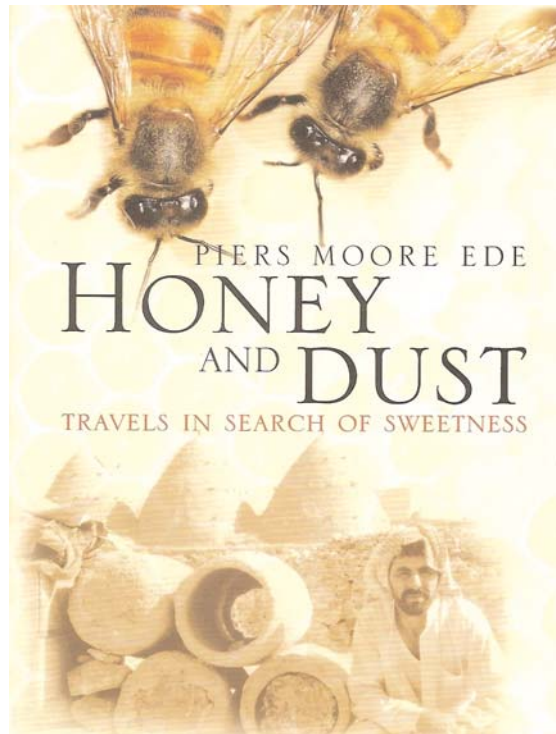
Ο Blow λοιπόν αποβιβάστηκε στη Λάρνακα στα τέλη του 1881 και μισθώνοντας μεταφραστή, μουλάρα και τρία μουλάρια ξεκίνησε με τη σειρά του περιοδεία στην ενδοχώρα, με απώτερο σκοπό να αγοράσει κι αυτός κυπριακά μελίσσια. Μετά από μεγάλη περιήγηση, αντιμετωπίζοντας κι αυτός την άρνηση πώλησης μελισσιών από πλευράς των ντόπιων, κατάφερε να αγοράσει στον Κουτσοβέντη 50 μελίσσια. Ωστόσο, στην προσπάθειά του να μετακινήσει τα καπάκια των χαρακτηριστικών οριζόντιων κυπριακών κυψελών δέχθηκε επίθεση απ' όλα τα μελίσσια του μελισσοκομείου. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα να ακυρώσει την αγορά, αφήνοντας μέρος του τιμήματος στον ιδιοκτήτη και να κινηθεί, "κάπως ντροπιασμένος" όπως αναφέρει, για άλλα χωριά. Τελικά, προμηθεύτηκε μελίσσια στην Κυθραία, τα οποία μετέφερε στη Λάρνακα, όπου τα μετάργησε σε σύγχρονες κυψέλες και συνέχισε το ταξίδι του στη Μέση Ανατολή.

Χρήσιμες και ενδιαφέρουσες είναι οι αναφορές του Blow για την παραδοσιακή μελισσοκομία και για τις μέλισσες της Κύπρου και της Παλαιστίνης, αν και ορισμένες του παρατηρήσεις, όπως αυτή για ύπαρξη διαφορετικού είδους μελισσών, πολύ σκουρότερων στο χρώμα, στα ορεινά της βόρειας Κύπρου, ελέγχονται ως προς την ορθότητά τους.

Ο γερμανικής καταγωγής μοναχός - στο αβαείο St.

Mary στο Buckfast της Μ. Βρετανίας - Brother Adam, ξεκίνησε μια σειρά ταξιδιών σε περιοχές της Ευρώπης, Ασίας και Αφρικής προς "αναζήτηση της καλύτερης φυλής μελισσών". Οι περιηγήσεις του αυτές που πραγματοποιήθηκαν μεταξύ 1948 και 1963 δημοσιεύθηκαν στο διεθνές περιοδικό Bee World (Adam, 1951, 1954, 1961 & 1964) και αργότερα υπό τη μορφή βιβλίου (Adam, 1983), στο οποίο συμπεριελήφθη και το ταξίδι του συγγραφέα το 1977 στην Ελλάδα. Πρόσφατα μάλιστα, το 2009, εξαιτίας του έντονου ενδιαφέροντος, πραγματοποιήθηκε και νέα ανατύπωση του βιβλίου.

Ο Br. Adam πέραν των παρατηρήσεών του για τις διάφορες φυλές των μελισσών, παρατηρήσεις που δεν έχουν χάσει τη σπουδαιότητά τους ακόμη και σήμερα, παραθέτει πληροφορίες και για την άσκηση της μελισσοκομίας στους τόπους που επισκέφθηκε, παραδοσιακής και σύγχρονης, καθώς επίσης και στοιχεία για τη χλωρίδα και τα κατά τόπους είδη μελιού. Το κείμενό του συχνά διανθίζεται και με ορισμένες ενδιαφέρουσες, όσο και πολύτιμες σήμερα, φωτογραφίες. Δεν διατάζει επίσης να πάρει θέση και σε θέματα ιστορίας της μελισσοκομίας και πιθανολογεί, ορθώς όπως αποδεικνύεται από τα πρόσφατα δεδομένα, πως οι αρχαίοι Έλληνες γνώριζαν και χρησιμοποιούσαν κυψέλες κινητές κρηθήρας.



'Deeply satisfying. Like honey itself, the pages of this book have a sort of gentle and quiet healing property' Benedict Allen

Την Ελλάδα επισκέφθηκε αρκετές φορές, όχι μόνο την ηπειρωτική αλλά και αρκετά νησιά. Αξίζει να αναφερθεί η έκπληξή του για τη μελισσοχωρητικότητα στο νησί της Θάσου, στο οποίο αναφέρει πως υπήρχαν 10.000 μέλισσα κατά τη διάρκεια του μελιτώματος του πεύκου, γεγονός που δεν απαντά πουθενά στον κόσμο. Χαρακτηρίζει μάλιστα τη Θάσο ως "νησί των μελισσών" (Bee Island).

Η επί χρόνια διευθύντρια της International Bee Research Association, Eva Crane, η οποία ασχολήθηκε μεταξύ άλλων και με την ιστορία της παγκόσμιας μελισσοκομίας, δημοσίευσε το 2003 (ΕΙΚ. 1) τα ταξίδια που διενήργησε με σκοπό τη μελέτη της μελισσοκομίας ως διευθύντρια του αναφερθέντος οργανισμού, αλλά και ως ιδιώτης (Crane, 2003). Τα ταξίδια αυτά πραγματοποιήθηκαν μεταξύ 1949 και 2000 και αφορούν σε όλες τις ηπείρους, πλην φυσικά της Ανταρκτικής.

Την περιοχή μας επισκέφθηκε το 1985 και το 1996 και μας παρέχει ενδιαφέρουσες πληροφορίες για την παραδοσιακή μελισσοκομία της Κρήτης, στην οποία περιηγήθηκε μαζί με τη γνωστή ερευνήτρια Πόπη Παπαδοπούλου. Στην Κρήτη συναντήθηκαν με πολλούς μελισσοκόμους και βεβαίως με τον Χρήστο Ζυμβραγουδάκη από τα Χανιά, όπου και επισκέφθηκαν το ιδιότυπο μουσείο του.

Ασφαλώς περισσότερα στοιχεία παραθέτει η Crane για τη μελισσοκομία της Μικράς Ασίας, στην οποία παρέμεινε περισσότερο καιρό και της αφιερώνει αρκετές σελίδες του βιβλίου της. Πολύ ενδιαφέρουσες οι πληροφορίες της για τους παραδοσιακούς τύπους κυψελών που συνάντησε εκεί, καθώς και για την εκμετάλλευση των μελιτωδών εκκρίσεων του "εργάτη" των πεύκων στα δυτικά μικρασιατικά παράλια. Στις μέρες μας, ο Piers Moore Ede εξέδωσε ένα ενδιαφέρον ταξιδιωτικό βιβλίο (ΕΙΚ. 2) υπό τον τίτλο "Μέλι και σκόνη. Ταξίδια σε αναζήτηση της γλυκύτητας", στο οποίο περιγράφει την περιήγησή του σε χώρες της Μέσης Ανατολής και της κεντρικής Ασίας. Το εν λόγω βιβλίο είναι βέβαια λογοτεχνικού χαρακτήρα με πλήθος διαλόγων, στις σελίδες του ωστόσο μπορεί να βρει κανείς εξαιρετικά ενδιαφέροντα στοιχεία για την παραδοσιακή μελισσοκομία, τα είδη και τους τρόπους κατανάλωσης του μελιού στις διάφορες χώρες που επισκέφθηκε, αλλά και περισσότερο συναρπαστικές αναφορές, όπως για "ναρκωτική γύρη" (από κάνναβη) στον Λίβανο ή για "μέλι πεταλούδας" (τοξικό μέλι από άγριες μέλισσες) στο Νεπάλ. Το τελευταίο ο συγγραφέας το δοκίμασε και περιγράφει την επίδραση που είχε στον εαυτό του. Ο τωρινός πρόεδρος της Arimondia (Διεθνής Ομοσπονδία Μελισσοκομικών Οργανώσεων) και δημιουργός του μεγαλύτερου μελισσοκομικού διαδικτυακού τόπου - του Apiservices - Gilles Ratia, έχει πραγματοποιήσει πλήθος ταξιδιών ανά την υφήλιο. Πληροφορίες γι' αυτά παραθέτει στην προσωπική του

ιστοσελίδα (worldbees.com), αλλά και σε άρθρα που έχει κατά καιρούς δημοσιεύσει σε μελισσοκομικά περιοδικά (Abeilles & Fleurs, Vida Apicola). Τα ενδιαφέροντα του Ratia επικεντρώνονται βέβαια αποκλειστικά στη μελισσοκομία των επισκεπτόμενων χωρών.

Τα εν λόγω ταξίδια πραγματοποιήθηκαν με κάθε μέσον, από το 2004 όμως ο Ratia ξεκίνησε μια παγκόσμια περιοδεία με μοτοσυκλέτα, η οποία προβλέπεται να έχει συνολική διάρκεια 1461 ημερών και να ολοκληρωθεί το 2012. Όσον αφορά στους στόχους του εγχειρήματος αυτού, ο ίδιος μας εξηγεί πως: "...πρώτον το κάνω για την ευχαρίστηση του να ταξιδεύει κανείς μόνος του με μοτοσυκλέτα κάτω από διαφορετικές καιρικές συνθήκες σε όλη τη γη. Έπειτα, για να επισκεφθώ ινστιτούτα και πανεπιστήμια που ειδικεύονται στη μελισσοκομική έρευνα, να συλλέξω μελισσοκομικές πληροφορίες και να ανακαλύψω ασυνήθιστες μελισσοκομικές τεχνικές, να γνωρίσω τη μελισσοκομική τεχνολογία που εφαρμόζεται σε όλα τα γεωγραφικά πλάτη, να συλλέξω δείγματα μελιού και να επισκεφθώ μελισσοκομικά μουσεία. ..." (Παπαχριστοφόρου, 2005. Anonymus, 2005).

Σήμερα ο περιηγητής αυτός βρίσκεται στην Αυστραλία, έχοντας ήδη διανύσει 99.000 χιλιόμετρα! Από τη χώρα μας πέρασε το 2005 και επισκέφθηκε τα μελισσοκομεία των Γεωπονικών Σχολών Αθηνών και Θεσσαλονίκης, το Ινστιτούτο Μελισσοκομίας, την ΟΜΣΕ, εργοστάσια κατασκευής μελισσοκομικού εξοπλισμού, αλλά και αρκετούς μελισσοκόμους. Ξεναγήθηκε στο μελισσομάντρι της Ανατολής στον Κίσαβο, όπως και στον μελισσοτόχο λίθινων κυψελών στο Νεοχώρι Μεσσηνίας. Του επιδείχθηκαν επίσης παραδοσιακοί τύποι κυψελών από διάφορες περιοχές. Το 2006 ο Ratia βρέθηκε στην Κύπρο, της οποίας περιηγήθηκε και το κατεχόμενο τμήμα. Ο τελευταίος παραδοσιακός Κύπριος μελισσοκόμος, ο Κυριάκος Ψαράς από τα Πλατανίσκια, τον ξενάγησε, όπως μαρτυρούν οι φωτογραφίες, στο εκπληκτικό του μελισσοκομείο.

Όσι δεν έχουν επισκεφθεί τον ιστότοπο του Ratia (worldbees.com ή μέσω του beekeeping.com) προτείνουμε να το πράξουν. Πολλά ενδιαφέροντα πιστεύουμε θα συναντήσουν εκεί. Άλλωστε, είναι γνωστό πως μπορεί κανείς εύκολα να "ταξιδέψει" μέσα από τις σελίδες ενός κειμένου ή παρατηρώντας μερικές φωτογραφίες. Το site του Ratia και οι αναφερθείσες παραπάνω περιηγήσεις προσφέρονται.



**Π** αρουσιάσεις νέων προϊόντων

# Η πρώτη βοήθεια σε περίπτωση ηπατίτιδας



Οι κάψουλες livaVIR<sup>®</sup> παράγονται από τα εκχυλίσματα των προϊόντων της κυψέλης και από βιολογικά και τιτλοδοτημένα αιθέρια έλαια.

Βοηθούν τα άτομα που πάσχουν από οξεία ή χρόνια ηπατίτιδα τύπου Α, Β και Γ.

Οι κάψουλες livaVIR<sup>®</sup> έχουν ισχυρή αντιοξειδωτική και αντιφλεγμονώδη δράση και παρέχουν επαρκή ποσότητα ολιγοστοιχείων.

## ΣΥΝΘΕΣΗ

Επανασυμπηκνωμένα εκχυλίσματα κόκκινης πρόπολης, βιολογικής καλλιέργειας και τιτλοδοτημένα αιθέρια έλαια των *Mentha x piperita* var. *officinalis rubescens*, *Eugenia caryophyllus*, *Ocimum basilicum basilicum*, *Rosmarinus officinalis cineoliferum*, έλαιο σόγιας, και λεκιθίνη μη γενετικά τροποποιημένης σόγιας, λευκό μελισσοκέρι, φυσική βιταμίνη C που εξάγεται από acerola.

Η επιλογή των συστατικών και η ισορροπία των δόσεων τους επιτρέπει μια αρμονική συνέργεια, σεβόμενη την ενέργεια του σώματος και τους μεσημβρινούς του βελονισμού.

## Η ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ ΑΝΑΦΕΡΕΙ ΤΙΣ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ

Τα επανασυμπηκνωμένα εκχυλίσματα συγκεκριμένων συστατικών της καφέ πρόπολης όπως τα flavonoids έχουν διαφορετικές ιδιότητες που ενισχύονται από τη βιταμίνη C. Το βενζοϊκό οξύ (οργανικό οξύ), η galangine

(flavonol), η Pinocebrin (flavone) και το ferulic acid (phenol acid) αναπτύσσουν μια αντισηπτική και αντιική δράση. Τα ολιγοστοιχεία συμβάλλουν στον μεταβολισμό των κυττάρων. Το Cafeic acid phenethyl ester (cape) είναι αρμόδιο για την αντιφλεγμονώδη δράση.

Επιπλέον, η πρόπολη αναπτύσσει μια ισχυρή αντιοξειδωτική δράση.

Το monoterpene (μέντα κατά 43%) είναι ηπατοτονωτικό. Έχει αγγειοσυσταλτική δράση, είναι επίσης αντι-ικό, τονώνει το νευρικό σύστημα και διεγείρει το ανοσοποιητικό. Το monoterpene (menthone

κατά 25%) αυξάνει το σχηματισμό χολών και είναι αντι-ικό. Αυτά είναι τα δύο κύρια συστατικά της *Mentha X piperita* var. *officinalis rubescens*. Αναπτύσσει επίσης υποχολιστερναιμική δράση. Η μέντα ενεργοποιεί και διεγείρει τις φυσιολογικές λειτουργίες του οργανισμού γενικά.

Η φαινόλη (eugenol κατά 75%), το κύριο συστατικό του *Eugenia caryophyllus* έχει γενική υποκινητική δράση στο ανοσοποιητικό σύστημα, είναι αντιοξειδωτική, αντισπασμωδική και έχει μεγάλο φάσμα δράσης ενάντια σε ιούς. Ο terpenic ester (eugenyl acetate κατά 20%) είναι αντισπασμωδική, ηρεμιστική, αντιφλεγμονώδη και αναλγητική δράση.

Το *Eugenia caryophyllus*, συστήνεται ιδιαίτερα για την προερχόμενη από ιό ηπατίτιδα.

Το phenol ethyl-ether, παρόν στο *Ocimum basilicum basilicum* (methylchavicol κατά 87%) είναι ισχυρά αντι-αλλεργικό και αντι-ικό. Έχει επίσης τις ακόλουθες ιδιότητες: ισχυρό αντισπασμωδικό, τονωτικό για το νευρικό, πεπτικό, ηπατοχολικό και παγκρεατικό σύστημα. Επιπλέον έχει αναλγητικές, αντιφλεγμονώδεις, αγγιολυτικές ιδιότητες.

Το 1.8 cineol oxide (σε 55%) παρόν στο *Rosmarinus cineoliferum officinalis* έχει ανοσορυθμιστική δράση.

Επιπλέον αυτό το αιθέριο έλαιο ανακουφίζει από τη συμφόρηση το βρογχοπνευμονικό και ηπατικό σύστημα.

Το έλαιο της σόγιας είναι πλούσιο σε βιταμίνες Α, D και Ε. Επιπλέον έχει την ιδιότητα να αποκαθιστά τις απώλειες των μεταλλικών στοιχείων και να προστατεύει το νευρικό και

## Παρουσιάσεις νέων προϊόντων

καρδιαγγειακό σύστημα.

Η λεκιθίνη σόγιας βελτιώνει την απορρόφηση των τροφών από τον οργανισμό και τη βιοδιαθεσιμότητα των ενεργών στοιχείων. Δρα επίσης κατά της χοληστερίνης.

Το λευκό μελισσοκέρι βελτιώνει την ανοχή του οργανισμού των ενεργών προϊόντων που φέρει.

Η γενική δραστηριότητα των καψουλών livavIR® οδηγεί στην ενίσχυση της αμυντικής ικανότητας του οργανισμού.

### ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ

Μία με δύο κάψουλες ημερησίως, ή σύμφωνα με τις οδηγίες συνταγογράφησης.

### ΠΡΟΣΟΧΗ

Να μην χρησιμοποιείται κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης, του θηλασμού και σε παιδιά μικρότερα των 3 ετών.

Να μη γίνεται χρήση από άτομα που παρουσιάζουν αλλεργία σε οποιαδήποτε από τα συστατικά αυτού του προϊόντος.

Καμία τοξικότητα δεν έχει παρατηρηθεί στις προτεινόμενες δόσεις.

Δεν αναφέρεται καμία γνωστή αλληλεπίδραση με άλλα παραδοσιακά, φυσικά ή συνθετικά, θεραπευτικά μέσα.

Η κατανάλωση αλκοόλ αντενδεικνύεται κατά τη διάρκεια της θεραπείας με τις κάψουλες livavIR®.

Facilite l'assimilation  
Vergemakkelijkt de vertering  
Brinda una asimilación con soltura



livavIR®

60

Capsules/Cápsulas

Complément nutritionnel - Voedingssupplement  
Complemento nutricional



sustainable health solutions

# Μεταμορφώνοντας Μια Φυσική Διαδικασία σε Τέχνη

### Καλλιτέχριδα από το WINNIPEG εξυψώνει αντικείμενα καθημερινά, σε έργα τέχνης

Τα πρωτοσέλιδα των εφημερίδων, προβλέψιμα παιχνιδιάρικα, μιλούν για εκείνη που "κάτι μαγειρεύει". Με τη βοήθεια των μελισσών, η καλλιτέχνης του Winnipeg, Aganetha Dyck κάνει προκλητική γλυπτική και εγκαταστάσεις πολυμέσων που εξερευνούν πώς η γνώση μεταδίδεται μεταξύ των ανθρώπων και των άλλων ειδών. "Εχω εκατομμύρια συνεργάτες", λέει γελώντας. "Και τους φροντίζω καλά."

Η Dyck κάνει γλυπτική και σχέδιο σε συνεργασία με τις μέλισσες για περίπου 18 χρόνια. Η διαδικασία, που μπορεί να χρειαστεί χρόνια για να ολοκληρωθεί, περιλαμβάνει την τοποθέτηση ενός ξένου αντικείμενου, όπως ένα παπούτσι, μία σανίδα skate ή ένα κράνος ποδοσφαίρου μέσα σε μια κυψέλη και να περιμένει να δει τι θα δημιουργήσουν οι μέλισσες από αυτό. Το κερύ που καλύπτει τις μορφές που αναδύονται από αυτή την ανορθόδοξη τεχνική είναι πάντα έκπληξη. "Μας υπενθυμίζουν ότι εμείς και οι κατασκευές μας είμαστε προσωρινές σε σχέση με τη διάρκεια ζωής της γης και τις διαδικασίες της φύσης", γράφει η επιμελήτης Victoria Cathi Charles Wherry. "Αυτό

εγείρει ιδέες για το κοινή ευάλωτη φύση μας, ενώ ταυτόχρονα αναδεικνύεται η απλοϊκή καθημερινή ανθρωπότητα."

Πριν αρχίσει τα υποβοηθούμενα από την μέλισσα, έργα της το 1991, η Dyck χρησιμοποιούσε άλλες αντισημιατικές προσεγγίσεις για την δημιουργία έργων τέχνης - συρρίκνωση της μπουγάδας, τηγάνισμα των κουμπιών για να μετατρέψει την ρουτίνα της οικιακής εργασίας σε μεταφορές για τη δημιουργική ζωή μιας γυναίκας μέσα στο σπίτι. Άργησε να ασχοληθεί με τις καλές τέχνες και πειραματίστηκε με διάφορες μορφές πριν βρει τη "φωνή της".

Η Dyck δεν θυμάται να είχε πολύ ενδιαφέρον για την δημιουργία έργων τέχνης σαν παιδί που μεγαλώνει στην Marquette, ένα χωριουδάκι 50 χιλιόμετρα βορειοδυτικά του Γουίνιπεγκ. Είχε ωστόσο πάθος για την εσωτερική διακόσμηση. "Επρεπε να καθαρίσουμε το σπίτι κάθε Παρασκευή, και εγώ θα ξαναδιακοσμούσα το δύο δωματίων σπίτι που ζούσαμε," είπε σε μια συνέντευξη του περιοδικού withBorder Crossings. "Αλλά πόση εσωτερική διακόσμηση μπορείτε να κάνετε σε μια ξύλινη καλύβα; Ήμουν αρκετά περιορισμένη. Μεγαλωμένη με την πεποίθηση ότι η μοίρα για μια νεαρή γυναίκα ήταν να παντρευτεί, εργάστηκε μετά το Λύκειο, ως χειριστής μηχανής, έως ότου συνάντησε έναν υπάλληλο πολυκαταστήματος που ονομάζεται Peter Dyck. Παντρεύτηκαν όταν ήταν και οι δύο 20, και έκαναν τρία παιδιά.

Το 1972, όταν Aganetha ήταν 35, μετακόμισε με την οικογένειά της στο Prince Albert του Saskatchewan, όπου ο Peter είχε διοριστεί διευθυντής του πολυκαταστήματος στο Eaton. Δύο χρόνια αργότερα, έγινε εθελοντής στην Αίθουσα Τέχνης του Πρίγκιπα Αλβέρτου. Σαν "συνεργάσιμη γυναίκα", όπως αυτοαποκαλείται, ήταν αναμενόμενο να κάνει κάποια εθελοντική εργασία, και επέλεξε να δαπανήσει τον χρόνο της μαγειρεύοντας γεύματα αλλά και παρέχοντας βόλτες με το αυτοκίνητο σε επισκέπτες - καλλιτέχνες. "Από την αρχή ήξερα ότι ανήκα εκεί", λέει.

Το 1975, η Dyck άρχισε να ξεφεύγει από την κοινωνική μούχλα που διαμόρφωσε τη ζωή των μεσαίων τάξεων των γυναικών της γενιάς της. Γράφτηκε στο τοπικό κοινοτικό κολέγιο, πήρε μαθήματα ραπτικής από τον καλλιτέχνη υφασμάτων Margaret Van Walshem, και σπούδασε σχέδιο με τον George Glenn, ένα ζωγράφο με μεταπτυχιακό στις Καλές Τέχνες. Της είπε ότι θα πρέπει να ξεχάσει τα περί ζωγραφικής ορεινών τοπίων και να δημιουργήσουν τέχνη πηγαία, από τις σκέψεις της. "Αλλά είμαι μια νοικοκυρά. Το μόνο που ξέρω είναι δουλειές του σπιτιού", του είπε. "Τότε κάνε τέχνη από αυτό", της απάντησε.



Σκαναρισμένη κυψέλη

# Η μέλισσα στην Τέχνη



Η μάσκα του hockey καλυμμένη με κερύ μελισσών

Αρχικά, η σκέψη της Dycik ήταν ότι η συμβουλή του Γκλεν ήταν άνευ αξίας. Ωστόσο, άρχισε να χρησιμοποιεί τις τεχνικές των εργασιών του σπιτιού για να κάνει γλυπτική. Έφτιαξε πλεκτά με κομμάτια χάλκινων καλωδίων και σχοινιά, και έδωσε τα τελικά γλυπτά στον Glenn για να δει τι λειτουργήσε και τι όχι. "Ήξερα ότι είχα μια φωνή, αλλά δεν ήξερα τι ήταν", λέει. Η βρήκε όταν μία φίλη της συρρίκνωσε κατά λάθος μια προβιά προβάτου που η Dycik σχεδίαζε να χρησιμοποιήσει για την ύφανση του έργου. "Μου τηλεφώνησε και είπε ότι ήταν πολύ θλιβερό, αλλά το δέρμα είχε κολλήσει στο πλυντήριο ρούχων της και δεν μπορούσε να βγει", είπε η Dycik στο περιοδικό *Border Crossings*. "Πήδηξα στο αυτοκίνητο, πήρα το μαχαίρι και το ψαλίδι μου, και το έκοψα. Ήταν πραγματικά πανέμορφο. Είχε πάρει το σχήμα του κάδου. Και ήταν ακριβώς τόσο σκληρό όσο ένας βράχος. Ήμουν πολύ ενθουσιασμένη".

Ενθαρρυσμένη από το αποτέλεσμα, η Dycik δοκίμασε την ίδια τεχνική σε κάποια μάλλινα πουλόβερ. Έχει συγκεντρώσει πάνω από 600 από φίλους και τον Στρατό Σωτηρίας, τα συρρίκνωσε αισθητά στο πλυντήριο της, και τα τακτοποίησε έτσι, ώστε να μοιάζουν με ομάδες ανθρώπων. Αυτό σηματοδότησε την έναρξη του καλλιτεχνικού ταξιδιού που ακολούθησε, μετατρέποντας καθημερινά αντικείμενα σε εξωπραγματικές δημιουργίες με τη χρήση τεχνικών που προέρχονται από οικιακές εργασίες.

Μια επίσκεψη της επιμελήτριας από την Γκαλερί Τέχνης MacKenzie της Regina, η Carol Phillips, είδε το έργο της Dycik και οργάνωσε μια σόλο παράσταση το 1976. Την ίδια χρονιά, ο σύζυγός της Dycik μεταφέρθηκε πίσω στο Γουίνιπεγκ, όπου νοίκιασε ένα στούντιο σε μια παλιά αποθήκη που στο παρελθόν το είχε ένας κατασκευαστής κουμπιών. Η Dycik αγόρασε τα αποθέματα που είχαν απομείνει για \$ 500 και άρχισε να πειραματίζεται, βαθύ τηγάνισμα, βράσιμο, ψήσιμο και τέλος κονσερβοποίηση των πλαστικών και υφασμάτων κουμπιών. Επιπλέοντα σε κιστά βάζα, σαν σάπια κειμήλια, τα μετατρέποντα κουμπιά, αχρηστεύτηκαν με την δημιουργική πράξη της υποδηλώνοντας την ένταση μεταξύ της διατήρησης και της αποσύνθεσης.

Το 1990 μια ανακάλυψη σε ένα μελισσοκομείο στο Winnipeg οδήγησε την Dycik στην εισαγωγή του κεριού στην τέχνη της. Το μελισσοκομείο είχε ένα σημάδι στον τοίχο - "Μέλισσα - κάνει Μέλι" - που φάνηκε να είναι λαξευμένο σε κηρήθρα, αλλά στην πραγματικότητα, ήταν ένα καλούπι που ο μελισσοκόμος είχε βάλει στην κυψέλη. "Είδα τότε ότι οι μέλισσες ήταν φυσικοί γλύπτες", λέει. "Ήξερα ότι ήθελα να συνεργαστώ μαζί τους."

Δουλεύοντας με τον μελισσοκόμο Phil Veldhuis, η Dycik παρήγαγε συνθέσεις όπως "η Βιβλιοθήκη: Εσωτερική / Εξωτερική", η οποία χαρακτήρισε μια συλλογή από κέρνες τσάντες που μεταμόρφωσε σε κάτι σαν βιβλίο τεμαχίζοντάς τα με ένα κοφτερό μαχαίρι. "Τα βιβλία της" καταγράφουν την ιστορία με κάποιον τρόπο που γεφυρώνει τις παραδοσιακές έννοιες της γραπτής και προφορικής ιστορίας", έγραψε ο Joan Borsa στον κατάλογο για μια Καναδική περιοδεύουσα



Συρρικνωμένα πουλόβερ

# Η μέλισσα στην Τέχνη

έκθεση το 1991 που χαρακτηρίζει την συνθεση αυτή. "Κοσμίει τα ιστορικά αρχεία με τις μνήμες, συνδέει και τονίζει ότι διαθέτουν μια ιδιαίτερη φωνή, μια ιδιαίτερη θέση."

Η Dyck έχει μάθει πολλά πράγματα από τις μέλισσες από τότε που ξεκίνησε να δουλεύει μαζί τους: "Υπομονή, σεβασμός, παιχνίδι και φυσικά δουλειά." Οι μέλισσες επίσης την μετέτρεψαν σε ερασιτέχνη βιολόγο και οικολόγο. "Λένε ότι το 30 με 50 τοις εκατό των εδώδιμων καλλιέργειών του κόσμου επικονιάζονται από μέλισσες", λέει. "Αν αυτά είναι σε κίνδυνο, είμαστε κι εμείς." Το ερευνητικό της έργο έχει περιλάβει κατοικίες μελισσοκόμων και εντομολόγων στην Αγγλία, τη Γαλλία και την Ολλανδία, και αυτή έχει εμφανιστεί στην τηλεοπτική εκπομπή του David Suzuki, Η φύση των πραγμάτων. Η ανησυχία της για την εξαφάνιση των μελισσών οδήγησε στο να μοιράζει σπόρους λουλουδιών στους επισκέπτες της στο στούντιο, με την ελπίδα ότι αυτή θα οδηγήσει σε νέες πηγές νέκταρ. "Οι μέλισσες θα παραμείνουν ζωντανές για πολύ μεγάλο χρονικό διάστημα μετά από εμάς", λέει.

Οι δημιουργίες της Dyck έχουν χρησιμοποιηθεί σε εσωτερικές και εξωτερικές εκθέσεις στην Ευρώπη και τις Ηνωμένες Πολιτείες, καθώς και σε ολόκληρο τον Καναδά. Τον Φεβρουάριο του 2007, της δόθηκε χρηματικό έπαθλο ποσού \$ 30.000 από το Manitoba Πανεπιστήμιο Τεχνών. Διάκριση, τόσο για τις τέχνες όσο και την κοινωνική συμμετοχή της ως μέλος του

διοικητικού συμβουλίου της γκαλερί και ως συμβούλου στους νέους καλλιτέχνες, καθώς και για τα επιτεύγματά της ως καλλιτέχνη. Τον Μάρτιο του 2007, κέρδισε ένα βραβείο \$ 25,000 του Γενικού Διοικητή Τεχνών. "Είναι μια επιβεβαίωση της καριέρας μου", είπε. "Είναι τιμή μου."

Τώρα στα 70 της, η Dyck παραμένει απασχολημένη με το μελισσο- έργο της και άλλες εγκαταστάσεις, συχνά με την βοήθεια των μελών της οικογένειάς της. Ο σύζυγος της Πέτρος - ο οποίος αναφέρεται ως "πλήρους απασχόλησης βοηθός μου κάθε φορά που χρειάζομαι βοήθεια". Σπαταλάει τα χρόνια της συνταξιοδότησής του, τεκμηριώνοντας τις δημιουργικές προσπάθειές της μέσω της φωτογραφίας. Ο μεγαλύτερος γιος της Richard, καλλιτέχνης και ο ίδιος, συνεργάζεται με την Aganetha κάνοντας ηχοτοπία και ψηφιακές σαρώσεις στους εσωτερικούς χώρους της κυψέλης. Η κόρη τους Deborah φροντίζει την ιστοσελίδα της. Ο νεότερος γιος της Μιχαήλ, επίσης ειδικός στους υπολογιστές, τηρεί αρχεία και ενημερώνει σχετικά με τις δραστηριότητες που σχετίζονται με την μέλισσα την Ευρώπη και αλλού. "Είμαστε μια πολύ στενά δεμένη οικογένεια", λέει. "Έρχονται πάντα να βοηθήσουν όταν χρειάζομαι βοήθεια στο μελισσοκομείο."

Τα τρέχοντα και τα επερχόμενα έργα της Dyck βρίσκονται στο Prince Albert Art Gallery, όπου άρχισαν όλα γι' αυτήν το 1974.



**Γ**υρίζοντας την κουτάλα

## ΣΑΛΑΤΑ ΡΟΚΑ ΜΕ ΑΒΟΚΑΝΤΟ ΚΑΙ ΧΟΥΜΕΛΗ

Γιάννης Αποστολάκης  
Chef MAIX

Μέλος του Δ.Σ του Δικτύου Κρητικής Γαστρονομίας

### ΥΛΙΚΑ

1 ματσάκι	Ρόκα
1/2	Αβοκάντο
30γρ.	Νιφάδες παλαιωμένης γραβιέρας
2 κ.σ	Χουμελη
2 κ.σ	Έχτρα παρθένο ελαιόλαδο
3-4	Ντοματίνια
	Ανθό του αλατιού



### Εκτέλεση

Πλένουμε τη ρόκα ,την αφήνουμε να στεγνώσει , αφαιρούμε τα κοτσανάκια και βάζουμε τα τρυφερά φυλλαράκια σε ένα πιάτο προσθέτουμε το αβοκάντο κομμένο σε φέτες η κύβους , την παλαιωμένη γραβιέρα , τη χουμελη , το έχτρα παρθένο ελαιόλαδο ,τον ανθό του αλατιού, τα ντοματίνια , και προαιρετικά λίγο ρόδι και κίτρινες πιπεριές .

\* Η χούμελη είναι υποπροϊόν της μελιττοεξαγωγής από παλαιότερες εποχές, συγκεκριμένα ανάγεται στους Μινωικούς χρόνους, όταν οι κηρήθρες συνθλίβονταν σε ειδικά πιεστήρια για να μας δώσουν το μέλι τους. Μετά από την εξαγωγή του μελιού, η μάζα του κεριού που απέμεινε - η οποία περιείχε και μικρή ποσότητα μελιού και γύρη - έβραζε σε νερό για πολύ ώρα ώσπου να γίνει ένα είδος σιροπιού με έντονα τα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά του μελιού και του κεριού. Η οικιακή οικονομία άλλων εποχών (που δεν πετούσε τίποτα στα σκουπίδια σε αντίθεση με τη σημερινή που παράγει κυρίως σκουπίδια) ανέπτυξε διάφορους τρόπους χρήσης της χούμελης στη διατροφή.



# ΝΕΟΙ ΤΥΠΟΙ ΠΡΟΠΟΛΗΣ - ΧΗΜΙΚΟ PROFILE ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ ΤΙΤΛΟΔΟΤΗΣΗΣ

Vassya Bankova, Milena Popova  
Institute of Organic Chemistry with Centre of Phytochemistry,  
Bulgarian Academy of Sciences, 1113 Sofia, Bulgaria

Η πρόπολη έχει χρησιμοποιηθεί από τον άνθρωπο ως φάρμακο για χιλιάδες χρόνια, λόγω των αξιοσημείωτων θεραπευτικών ιδιοτήτων της. Τον τελευταίο καιρό ενσωματώνεται όλο και περισσότερο στη σύγχρονη δυτική ιατρική και το γεγονός αυτό αυξάνει την ανάγκη για κατάλληλες διαδικασίες σταθεροποίησης. Η σύγχρονη επιστήμη έχει αποκαλύψει την χημική πολυπλοκότητα και την μεταβλητότητα της πρόπολης, σε συνδυασμό με μια εκπληκτική και αμετάβλητη παρουσία πολύτιμων βιολογικών ιδιοτήτων: αντιβακτηριακή, αντιική, αντιοξειδωτική, κατά των όγκων κλπ. Νέα στοιχεία σχετικά με τη σύσταση των χημικών στοιχείων της πρόπολης της Μεσογείου, της Κένυας και του Ιράν παρουσιάζονται (διτερπένια, φλαβονο-ειδή, κ.λπ.). Μια επικυρωμένη μέθοδος έχει αναπτυχθεί για την ποσοτικοποίηση των ρορολίνων, βιοδραστικών ενώσεων της πρόπολης του Ειρηνικού. Οι συγκεκριμένες προσεγγίσεις για την τυποποίηση, με βάση τα βιοενεργά συστατικά και σχετικές με τη χημική φύση αυτών των στοιχείων, συζητούνται.

Η πρόπολη, το φυτικής προέλευσης ρητινώδες υλικό που χρησιμοποιείτε από τις μέλισσες ως μείζον "χημικό όπλο" ενάντια στις μολύνσεις, έχει χρησιμοποιηθεί ως φάρμακο από την αρχαιότητα. Οι ποικίλες βιολογικές ιδιότητες, όπως αντιβακτηριακές, αντιικές, αντιφλεγμονώδεις, ανοσοδιεγερτικές, κυτταροτοξικότητα, και αντιοξειδωτική, έχουν καταγραφεί σε πολυάριθμες ερευνητικές εργασίες, που δημοσιεύθηκαν κατά τη διάρκεια των τελευταίων δεκαετιών. Ωστόσο, ένα σημαντικό μέρος των εν λόγω εγγράφων είναι περιορισμένης σημασίας, αν και οι εργασίες έχουν τίτλο "ισχυρή", "αξιοσημείωτη" ή "σημαντική" δράση.

Ο λόγος είναι η έλλειψη βάσης σύγκρισης και επιστημονικής αξιολόγησης των αποτελεσμάτων, επειδή δεν αναφέρονται στη χημική φύση των από μελέτη δειγμάτων πρόπολη. Οι μελέτες αυτές αναφέρουν μόνο ότι οι δοκίμες αυτές διενεργούνται με εκχυλίματα πρόπολης. Ωστόσο, είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι δεν υπάρχει τέτοιο πράγμα όπως "τυπική πρόπολη". Η χημική σύνθεση της δεν είναι προκαθορισμένη από το γονιδίωμα των μελισσών ". Παρά το γεγονός ότι η πρόπολη αποτελεί ένα προϊόν της μέλισσας, είναι φυτικής προέλευσης και σε διαφορετικά οικοσυστήματα οι μέλισσες την συλλέγουν από διαφορετικά φυτά, επιλέγοντας κατάλληλους εκπροσώπους της τοπικής χλωρίδας. Για το λόγο αυτό, ο όρος "πρόπολη" δεν έχει μια συγκεκριμένη χημική χροιά σε αντίθεση με την επιστημονική ονομασία του είδους φυτού. Τα είδη φυτών χαρακτηρίζονται από το γονιδίωμα τους και το γονιδίωμα αυτό καθορίζει τελικά τις ουσίες που συντίθενται από το "εργοστάσιο" και είναι υπεύθυνο

για της βιολογικές δράσεις τους. Η πρόπολη περιέχει επίσης μεταβολίτες των φυτών, αλλά δεν ίδια σε όλο τον κόσμο, δεδομένου ότι δεν προέρχονται από το ίδιο φυτό. Υπάρχουν διάφοροι τύποι χημικών της πρόπολης σύμφωνα με την κύρια πηγή.

Προφανώς, οποιαδήποτε μελέτη βιοενεργότητας προιουδήποτε τύπου πρόπολης, πρέπει να ξεκινήσει με ανάλυση των χημικών χαρακτηριστικών των εκχυλισμάτων που χρησιμοποιούνται στη μελέτη. Σε γενικές γραμμές, το μεταβολικό προφίλ του εκχυλίσματος δίνει μια εικόνα για τη φυτική προέλευσή της και επιτρέπει τον εντοπισμό των κυριότερων συστατικών του, καθώς επίσης και μια σειρά συστατικών, μείζονος σημασίας, ανάλογα με την τεχνική. Αποκαλύπτει τα είδη των ενώσεων που υπάρχουν και δίνει μια ιδέα για τις πιθανές δράσεις που πρέπει να αναμένουμε. Για παράδειγμα, η παρουσία ενός σημαντικού αριθμού φαινολικών οδηγεί στην προσδοκία ότι το προϊόν έχει τη δυνατότητα να καταπολέμη τις ελεύθερες ρίζες, και να επιδείξει βιοδραστηριότητες που ενδεχομένως συνδέονται με αυτό. Ωστόσο, για τη χρήση της ως συστατικού των φαρμακευτικών προϊόντων και καλλυντικών, είναι απαραίτητο να προχωρήσουμε ένα βήμα παραπέρα: η πρόπολη πρέπει να είναι χημικά τυποποιημένη.

Η τυποποίηση της πρόπολης είναι παρόμοια με εκείνη των φαρμακευτικών φυτών: πρέπει να βασίζεται στη συγκέντρωση των βιολογικά ενεργών συστατικών. Οι διαφορετικοί τύποι πρόπολης χαρακτηρίζονται από τα ιδιαίτερα χημικά χαρακτηριστικά τους και προφανώς δεν μπορεί να υπάρξει ενιαίο κριτήριο των χημικών για την τυποποίηση και τον ποιοτικό έλεγχο. Για το γνωστό είδος λεύκας την Ευρωπαϊκή πρόπολη (Popova et al., 2004) και την πράσινη (γνωστή και ως Baccharis Alecrim) πρόπολη Βραζιλίας (Woisky & Salatino, 1998) έχουν γίνει κατάλληλες διαδικασίες τυποποίησης και η εφαρμογή τους συστιάται από την IHC. Για την Ευρωπαϊκή πρόπολη τύπου "Λεύκας" ("Poplar"), κριτήρια τα ποσά των ολικών φαινολικών, φλαβονών / φλαβονόλες και του συνόλου των φλαβονονών / διυδροφλαβονονών που μετρώνται, καθώς επίσης και των ολικών φαινολικών ουσιών και ολικών φλαβονοειδών στην πράσινη πρόπολη της Βραζιλίας. Τα κριτήρια φαίνονται όμοια, αλλά είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι τα επιμέρους συστατικά είναι τελειώς διαφορετικά και ότι οι τιμές για αυτές τις σύνθετες ομάδες είναι διαφορετικές για την καφέ και την πράσινη πρόπολη. Επιπλέον, τα πρότυπα που χρησιμοποιούνται για τη βαθμονόμηση και στις δύο περιπτώσεις είναι διαφορετικά! Αυτοί οι δύο τύποι πρόπολης είναι οι πιο δημοφιλείς και αυτοί που χρησιμοποιούνται πιο συ-

χνά, αλλά τα τελευταία χρόνια νέοι τύποι πρόπολης γίνονται όλο και πιο δημοφιλείς, όπως η κόκκινη Βραζιλίας (*Dalbergia*) και η πρόπολη Ειρηνικού (*Macaranga*). Το χημικό προφίλ της πρόπολης του Ειρηνικού και η φυτική πηγή της έχει αποσαφηνιστεί κατά την τελευταία δεκαετία από τους Ιάπωνες και τους Ταϊβανέζους, επιστήμονες (Kumazawa et al., 2006, Chen et al., 2003). Έχουν αποδείξει την αξιολογή κυτταροτοξική, αντιοξειδωτική και αντιβακτηριακή δράση της. Λόγω του αυξανόμενου εμπορικού ενδιαφέροντος σε αυτή την πρόπολη και την εντυπωσιακή βιολογική της δραστηριότητα, μια αξιόπιστη διαδικασία για τον ποσοτικό προσδιορισμό των βιοδραστικών συστατικών της είναι αναγκαία για τους σκοπούς της τυποποίησης και ελέγχου ποιότητας.

Τα κύρια βιοδραστικά συστατικά της πρόπολης του Ειρηνικού είναι οι πρενυλιωμένες φλαβονόνες (prorolins) και προέρχεται από το ρητινώδες υλικό της επιφάνειας των καρπών του τροπικού δέντρου *Macaranga tanarius* L. (Kumazawa et al., 2006). Η ποσοτικοποίηση των κύριων αυτών συστατικών (prorolins), η αντιβακτηριακή, αντιοξειδωτική και κυτταροτοξική δράση της πρόπολης του Ειρηνικού, έχουν επιτευχθεί παλαιότερα με τη μέθοδο HPLC. Ωστόσο, η μέθοδος HPLC μπορεί να περιορίζεται στον ποσοτικό προσδιορισμό των κύριων συστατικών μόνον, ενώ, τα πρόσφατα στοιχεία δείχνουν ότι η ποσοτικοποίηση των ενεργών συστατικών της πρόπολης με τις ομάδες των ενώσεων που έχουν στενές χημικές δομές με φασματοφωτομετρία συσχετίζεται καλύτερα με τη βιολογική δραστηριότητα, ιδίως με την αντιμικροβιακή και αντιοξειδωτική δράση, από την ποσοτικοποίηση των επιμέρους συστατικών. Γι' αυτό αναπτύχθηκε μια γρήγορη και εύκολη στην εκτέλεση φασματοφωτομετρική μέθοδος μέτρησης των συνολικών φλαβονών σε δείγμα πρόπολης του Ειρηνικού. Η DNP (δινιτροφαινυλδραζίνη) φασματοφωτομετρική μέθοδος εφαρμόζεται για πρώτη φορά για την ποσοτικοποίηση των πρενυλιωμένων φλαβανονών (prenylated flavanones) (Porova et al., 2010a). Μετά από αρκετά πειράματα, βρέθηκε ότι ένα μείγμα prorolin C (1)-prorolin D (2) σε αναλογία 4:01 μπορεί να χρησιμοποιηθεί περαιτέρω στις αναλύσεις.

Αξιολογήθηκε η ακρίβεια και η επαναληψιμότητα για τις μετρήσεις, και χρησιμοποιήθηκε ένα ειδικά σχεδιασμένο μοντέλο αναφοράς. Το περιεχόμενο των τεσσάρων κυριότερων συστατικών της πρόπολης του Ειρηνικού, λαμβάνοντας υπόψη τα προηγούμενα αποτελέσματα για τη σύνθεση της πρόπολης τύπου *Macaranga*. Η επαναληψιμότητα εκφράστηκε ως η σχετική τυπική απόκλιση με επανάληψη των μετρήσεων ( $n = 6$ ) του μείγματος αναφοράς. Τα παραπάνω αποτελέσματα θεωρούνται ικανοποιητικά αφού το RSD δεν υπερβαίνει το 6,3%. Η ενδιάμεση (μεταξύ των παρτίδων) ακρίβεια της μεθόδου, καθορίστηκε με τις βάσεις του μείγματος αναφοράς με 12 παρασκευασμένα διαλύματα, 6 τα οποία μετρούσαν καθημερινά, και 6 τα οποία μετρούσαν καθημερινά, από δύο διαφορετικούς αναλυτές. Τα παραπάνω αποτελέσματα θεω-

ρούνται ικανοποιητικά αφού το RSD ήταν 8,2%. Η ανάλυση των διακυμάνσεων απέδειξε ότι δεν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των αποτελεσμάτων των παρτίδων που απεκόμισαν οι δύο αναλυτές σε δύο διαφορετικές ημέρες. Η ακρίβεια της μεθόδου καθορίστηκε με τη μέτρηση του μείγματος αναφοράς σε τρία διαφορετικά επίπεδα συγκέντρωσης. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η χρησιμοποιούμενη μέθοδος (φασματοφωτομετρική) οδηγεί σε ανάκτηση του συνόλου των μετρούμενων πρενυλιωμένων φλαβανονών (prorolins) μεταξύ 105 και 110% στην περιοχή συγκεντρώσεων 0,573 - 1,791 mg / mL.

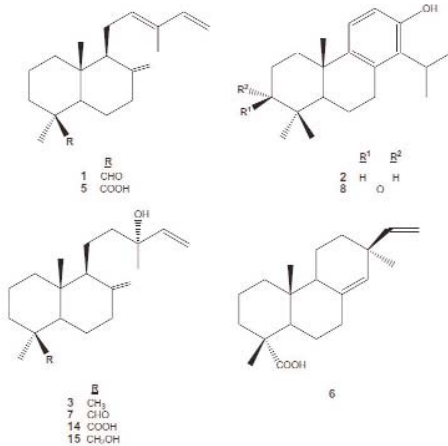
Η φασματοφωτομετρική διαδικασία εφαρμόστηκε σε έξι Ταϊβανέζικα δείγματα πρόπολης από διαφορετικές περιοχές της Ταϊβάν και ελέγχθηκαν αξίες μεταξύ 56 και 84% του ξηρού εκχυλίσματος. Ανεξάρτητα από αυτό, τα ίδια δείγματα υποβλήθηκαν σε ποσοτική ανάλυση HPLC των τεσσάρων κυριότερων πρενυλιωμένων φλαβανονών - prorolins (C, D, F και G). Σε γενικές γραμμές, τα αποτελέσματα που προκύπτουν από τις δύο μεθόδους έδειξαν μια ικανοποιητική συμφωνία, όπως αποδεικνύεται από *t*-test του Student και ANOVA. Στις περισσότερες περιπτώσεις οι τιμές για prorolins προσδιορισμένη με HPLC ήταν χαμηλότερες από εκείνες που λήφθηκαν από την φασματοφωτομετρική διαδικασία. Ο λόγος, προφανώς, ήταν ότι κάποια μικρά τμήματα του αντίστοιχου τύπου (π.χ. prorolins A, B, E, κ.λπ.) δεν είχαν ποσοτικοποιηθεί με τη μέθοδο HPLC.

Λαμβάνοντας υπόψη τα δύο σύνολα αποτελεσμάτων, που λήφθηκαν από την φασματοφωτομετρική μέθοδο και τη μέθοδο HPLC, είχε ενδιαφέρον να ελεγχθεί η αντιστοιχία μεταξύ της σύνθεσης (ποσότητα), καθορίζονται από κάθε μέθοδο και τη αντιradical δραστηριότητα των δειγμάτων κατά DPPH ριζοσπαστικό. Τα στατιστικά στοιχεία έδειξαν ένα μέσο συσχετίσης μεταξύ prorolins και του περιεχομένου EC50, και των αποτελεσμάτων που επιτεύχθηκαν με την φασματοφωτομετρία, ( $R_2 = 0.429$ ), και χαμηλή συσχέτιση για εκείνες που μετρώνται με τη μέθοδο HPLC ( $R_2 = 0.113$ ). Το αποτέλεσμα αυτό δείχνει ότι η φασματοφωτομετρική μέθοδος, η οποία είναι γρήγορη και εύκολη να γίνει, είναι κατάλληλη για τον ποιοτικό έλεγχο των δειγμάτων πρόπολης τύπου *Macaranga*, όσον αφορά την ποσοτικοποίηση των αντιοξειδωτικών ουσιών της (Porova et al., 2010a).

Είναι γνωστό ότι οι χημικές αναλύσεις των δειγμάτων από τις περιοχές όπου η πρόπολη δεν έχει μελετηθεί αποκάλυψαν πολλές φορές όχι μόνο νέους τύπους πρόπολης, αλλά και νέα συστατικά με σημαντική βιολογική δραστηριότητα. Επιπλέον, η έρευνα της πρόπολης από αυτές τις περιοχές έχει δείξει τις φαρμακολογικές ιδιότητες των ουσιών παλαιότερα γνωστών ως δευτερογενείς μεταβολίτες των φυτών, αλλά έχουν αξιολογηθεί ανεπαρκώς. Το γεγονός και μόνο της παρουσίας μιας ουσίας ως συστατικό της πρόπολης προσελκύει την προσοχή των επιστημόνων και συχνά οδηγεί σε ανακάλυψη πολύτιμων φαρμακολογικών ιδιοτήτων, όπως για παράδειγμα στην περίπτωση του

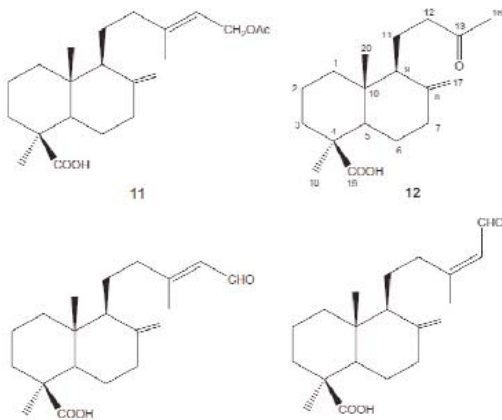
διάσπμου CAPE. Έτσι, με την αναζήτηση για νέες δραστικές της πρόπολης συνεχίζουν να προκύπτουν ενδιαφέροντα αποτελέσματα.

Πρόσφατες μελέτες έδειξαν επίσης την ύπαρξη ενός νέου τύπου Ευρωπαϊκής πρόπολης: Η Μεσογειακή



πρόπολη, χαρακτηρίζεται από υψηλή συγκέντρωση διτερπενίων. Αυτός ο τύπος πρόπολης βρέθηκε για πρώτη φορά στη Σικελία και μετά στη Βόρειοδυτική Ελλάδα (Μελιου & Χίπου, 2004), αλλά και σε μερικά ησιά της Αδριατικής και της Κροατίας. Απομονώσαμε ορισμένα στοιχεία αυτού του τύπου πρόπολης από ένα δείγμα που προέρχεται από την Κρήτη (Porona et al. 2009).

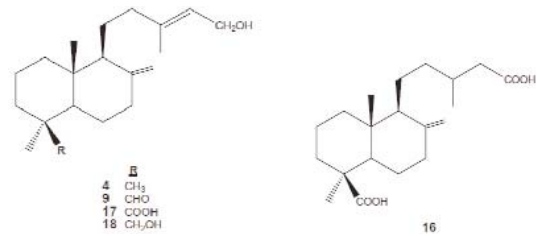
Συνολικά 20 διτερπένια έχουν απομονωθεί. Τρία από αυτά ήταν νέες φυσικές ενώσεις και επτά από αυτά βρέθηκαν για πρώτη φορά ως συστατικά της πρό-



πολης. Όλες οι δομές καθορίστηκαν με βάση την φασματοσκοπική ανάλυση και τα αποδεικτικά στοιχεία χημικών.

Οι μεμονωμένες ουσίες δοκιμάστηκαν για την αντιμικροβιακή δράση τους και μερικές από αυτές ήταν ενθαρρυντικές αντιμικροβιακή δράση, ειδικά τοταρό-

λη, τοταρόλη, 13-επί-μανοόλη, γιουνικεδρικό οξύ και η νέα φυσική ένωση 12. Αξίζει να σημειωθεί, ότι τα



νέα συστατικά πρόπολης που βρέθηκαν είναι τυπική ελαιορητίνη, χαρακτηριστικό συστατικό διαφόρων κωνοφόρων ειδών (κυρίως Pinaceae και Cupressaceae) Για αυτόν τον τύπο πρόπολης, έχει πρόσφατα αποδειχθεί από τις ελληνικές ερευνητικές ομάδες η ισχυρή και πολλά υποσχόμενη δραστηριότητα κατά των όγκων.

Αυτά τα γεγονότα μας ενθάρρυναν να μελετήσουμε περαιτέρω τα δείγματα πρόπολης από την περιοχή της Μεσογείου, αξιοποιώντας τα δυναμικά της GC-MS για τη λεπτομερή ανάλυση των χημικών και τον χαρακτηρισμό της πρόπολης της Μεσογείου (Porona et al., 2010b). Έχοντας τα απομονωμένα και ταυτοποιημένα στοιχεία ως αναφορές, αυτό ήταν δυνατό, με την εφαρμογή GC-MS μετά από χημική κατεργασία (σιλλύωση) του συνόλου των εκχυλισμάτων και των ενώσεων αναφοράς. Τα αποτελέσματα αυτής της μελέτης σε ένα αριθμό δειγμάτων έδειξαν ότι η μεσογειακή πρόπολη μπορεί να θεωρηθεί ως μια ξεχωριστή τύπου πρόπολη με ένα συγκεκριμένο διτερπενικό προφίλ που χαρακτηρίζεται από ισοκουπερεσικό, πιμαρικό, και κομουνικό οξύ όπως και από ισοαγκαθολάλη, αγκαθαδιόλη και τοταρόλη ως βασικά συστατικά, και παρουσία από μια σειρά άλλων (άνω των 20) διτερπενίου-συστατικών. Πολύ πρόσφατες μελέτες στο εργαστήριο μας έχουν αποδείξει ότι η Μαλτέζικη πρόπολη ανήκει σε αυτό το συγκεκριμένο είδος πρόπολης.

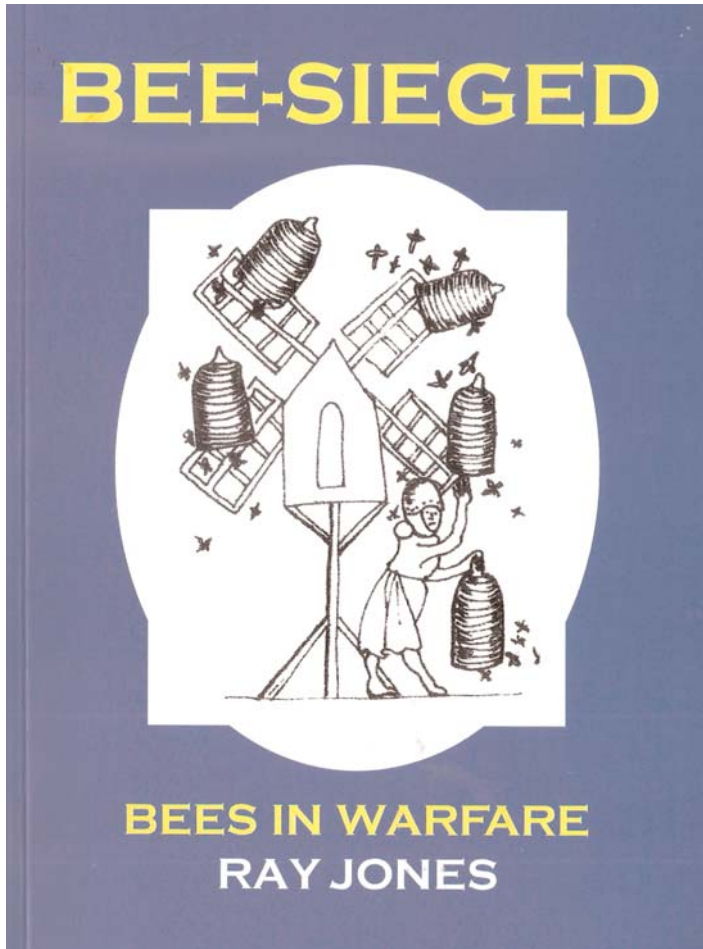
Η επουλωτική δύναμη της μεσογειακής πρόπολης δημιουργεί ενδιαφέρον για τη βιομηχανία και θέτει το ζήτημα της ορθής τυποποίησης αυτού του τύπου της πρόπολης. Είναι σαφές ότι τα σημαντικά συστατικά είναι τα διτερπένια, αλλά η συγκεκριμένη διαδικασία για την ποσοτικοποίηση και τις επί μέρους παραμέτρους της πρέπει ακόμα να βελτιστοποιηθεί. Προφανώς, στην περίπτωση αυτή η μέθοδος spectrophotometric δεν θα ήταν κατάλληλη. Αυτό είναι ένα σημείο στην έρευνα της πρόπολης που απαιτεί περαιτέρω ερευνητικές προσπάθειες.

Τα αποτελέσματα της συγκεκριμένης μελέτης συμφωνούν με την ιδέα ότι η πρόπολη από ανεξερεύνητες περιοχές αποτελεί μια πολλά υποσχόμενη πηγή βιολογικά δραστικών ενώσεων. Είναι προφανές ότι η πρόπολη είναι ένα σημαντικό μελισσοκομικό προϊόν με μεγάλο δυναμικό για τη βελτίωση της ανθρώπινης υγείας και περαιτέρω μελέτες είναι απαραίτητες προκειμένου να κάνουν σωστή χρήση του δυναμικού αυτού.

# ΟΙ ΜΕΛΙΣΣΕΣ ΣΤΟΝ ΠΟΛΕΜΟ

**RAY JONES: BEE - SIEGED; BEES IN WARFARE.  
GRANTHAM, 2009.**

Γιώργος Μαυροφρύδης  
Αρχαιολόγος, Μελισσοκόμος



και περιλαμβάνει 103 σελίδες με αρκετές ασπρόμαυρες φωτογραφίες. Η ύλη του είναι σοφά διαρθρωμένη σε δώδεκα μικρά κεφάλαια, στο καθένα από τα οποία γίνεται λόγος για τους διαφορετικούς τρόπους χρησιμοποίησης της μέλισσας και των προϊόντων της στον πόλεμο δια μέσου των αιώνων.

Ο R. Jones δεν είναι επαγγελματίας ιστορικός, αλλά θιασώτης της μέλισσας και μελισσοκόμος, εδώ και δεκατρία, όπως αναφέρει, χρόνια. Ως εκ τούτου, στόχος του συγγραφέα δεν ήταν ασφαλώς ένα αμιγώς επιστημονικό βιβλίο, μάλλον ακατάλληλο και κουραστικό για το ευρύ κοινό, αλλά ένα εκλαϊκευμένο, βασισμένο σε σοβαρή έρευνα στην υπάρχουσα βιβλιογραφία.

Σε γενικές γραμμές πιστεύουμε πως ο στόχος επετεύχθη και ο αναγνώστης του βιβλίου αποκτά μια σφαιρική άποψη για τη χρησιμοποίηση των μελισσών και των μελισσοκομικών προϊόντων ως πολεμικά όπλα, από την αρχαιότητα έως τις μέρες μας, όπου δεν είναι πολλοί αυτοί που γνωρίζουν πως, λόγω της εξαιρετικά δυνατής τους όσφρησης, χρησιμοποιούνται ως ανιχνευτές εκρηκτικών. Υπάρχουν βέβαια και αδυναμίες, όπως η μη γνώση από πλευράς του συγγραφέα των σχετικών μελετών της Αμερικανίδας Adrienne Mayor ή η

απουσία των πιο πρόσφατων αποτελεσμάτων της χρήσης μελισσών για ανίχνευση ναρκών στα Βαλκάνια, δεν μειώνουν όμως ιδιαίτερα την αξία του βιβλίου. Όσον αφορά στη μη χρήση των πηγών από το πρωτότυπο, αυτό είναι φυσικά αναμενόμενο για ένα βιβλίο του είδους.

Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να προμηθευτούν το βιβλίο, το οποίο τιμάται στις 7,99 λίρες (9,36 ευρώ) από το ηλεκτρονικό βιβλιοπωλείο της IBRA - International Bee Research Association ([www.ibra.org.uk](http://www.ibra.org.uk)).

Το θέμα της χρήσης των μελισσών για πολεμικούς σκοπούς δεν είναι άγνωστο στην ελληνική βιβλιογραφία. Στο πρώτο μόλις τεύχος του "Μελιάματος" με το εν λόγω θέμα ασχολήθηκε ο Ορέστης Δαβίας, ενώ και ο γράφων έχει δημοσιεύσει ανάλογο άρθρο στη "Μελισσοκομική Επιθεώρηση". Στη διεθνή βιβλιογραφία υπάρχουν αρκετές μελέτες επί του θέματος για πρώτη όμως φορά συναντούμε βιβλίο που να πραγματεύεται αποκλειστικά τη χρησιμοποίηση των μελισσών στον πόλεμο.

Συγγραφέας του βιβλίου είναι ο Ray Jones και εκδότης ο οίκος "Barny Books" στο Grantham του Ηνωμένου Βασιλείου. Το βιβλίο είναι σε σχήμα 15 X 21

## Lesson 15

# Χαρακτηριστικά δηλητηρίου μελισσών

Το δηλητήριο μελισσών έχει δύο κύριες μορφές:

α) υγρό, δεδομένου ότι είναι αμέσως μετά από την εξαγωγή ή όταν εγχέεται από τη μέλισσα μέσω του κεντρίου της.

β) αποξηραμένο, μετά από συλλογή με ειδικές συσκευές (συλλέκτες δηλητηρίου μελισσών).

Ας ακούσουμε τους "ειδικούς" στα χαρακτηριστικά του δηλητηρίου μελισσών (υγρό, αρχική μορφή):

### Michael Simics:

α) υγρό, καθαρό, δηλητήριο μελισσών:

"Το δηλητήριο μελισσών είναι ένα άχρωμο υγρό, με έντονη - πικρή γεύση με αρωματική οσμή παρόμοια με εκείνη που έχουν οι ώριμες μπανάνες. Είναι ελαφρώς όξινο (pH 5,0 - 5,5). Υγρό δηλητήριο μελισσών σε μπλε βάμμα ηλιοτροπίου (δείκτης), αλλάζει το χρώμα σε κόκκινο που δείχνει όξινη αντίδραση. Εντούτοις, το υδατικό διάλυμα του τελείως αποξηραμένου δηλητηρίου μελισσών δεν παρουσιάζει αυτήν την επίδραση, υποδεικνύοντας ότι οι πηκτικές ενώσεις δημιουργούν τις όξινες ιδιότητες. Το δηλητήριο μελισσών ξηραίνεται σε θερμοκρασία περιβάλλοντος περίπου μέσα σε 20 λεπτά και χάνει 65% έως 70% του αρχικού βάρους του. Αφότου έχει εξατμιστεί το υγρό μπορεί να συλλεχθεί 0,1 mg καθαρού αποξηραμένου δηλητηρίου (ανά κεντρί μέλισσας)."

β) αποξηραμένο δηλητήριο μελισσών:

"Το καθαρό τελείως αποξηραμένο δηλητήριο μελισσών έχει ένα κιτρινωπό καφετί χρώμα. Το ειδικό βάρος είναι 1.313 g/cm<sup>3</sup>. Η τοξικότητα που εκφράζεται ως LD<sub>50</sub> είναι 2,8 mg / kg (ποντίκια, i.v.). LD<sub>50</sub> σημαίνει ότι το 50% των ποντικών θα πεθάνει μετά από ενδοφλέβια χορήγηση 2,8 mg δηλητηρίου ανά kg σωματικού βάρους. Το δηλητήριο μελισσών είναι ανθεκτικό στο κρύο και η κατάψυξη δεν φαίνεται να μειώνει την τοξικότητά του. Επίσης, είναι ανθεκτικό στη θερμότητα όταν αποξηραίνεται, ακόμη και στους 100°C. Το αποξηραμένο δηλητήριο μελισσών εάν προστατεύεται από την υγρασία, μπορεί να διατηρήσει τις τοξικές ιδιότητές του για αρκετά έτη." ("Δηλητήριο μελισσών, ερευνώντας τη θεραπευτική δύναμη", 1994, σελ. 12).

A.N. Melnichenko & O.V. Kapralova:

"Το αποξηραμένο δηλητήριο μελισσών έχει μια πολυκρυσταλλική δομή. Οι εξετάσεις με μικροσκόπιο έδειξαν ότι το δηλητήριο μελισσών, καθώς ξηραίνονται σταγόνες του υδατικού του διαλύματος, λαμβάνει χαρακτηριστική φυσική δομή, τα συστατικά της οποίας έχουν διάφορες μορφές και μεγέθη. Δεν είναι δύσκολο να καθοριστούν γρήγορα η ταξινόμηση του δηλητηρίου (δηλητήριο μελισσών, σφήκας, αγριομέλισσας, έχιδνας) βάσει της φυσικής δομής του. Δεν γίνεται κανένας χημικός ή άλλου τύπου συνδυασμός με κάποια ουσία... Το δηλητήριο μελισσών δεν μπορεί να υποστεί αποδόμηση." (Μόναχο 1969, στο XXII-ND. Συνέδριο της Arimondia).

### Ρουμανικά πρότυπα για το δηλητήριο μελισσών:

"Το αποξηραμένο ακέραιο δηλητήριο μελισσών έχει τις ακόλουθες οργανοληπτικές και φυσικοχημικές ιδιότητες:

όψη: κρυστάλλινη μάζα

χρώμα: άχρωμο ή ανοικτό γκρι

σύσταση: πυκνό

οσμή: ερεθιστικό, χαρακτηριστική (συγκεκριμένη)

γεύση: έντονη - στυπτική

καθαρότητα: καμία ακαθαρσία

διαλυτότητα: υδατοδιαλυτό, αδιάλυτο στο θειικό άλας του αμμωνίου και στην αλκοόλη

pH: 4.5 - 5.5.

### Μέθοδοι για την ποιοτική αξιολόγηση:

η όψη και το χρώμα αξιολογούνται οπτικά υπό φυσικό φως

σύσταση: το αποξηραμένο δηλητήριο μελισσών πρέπει να έχει μια κονιορτοποιημένη - κρυσταλλική δομή

η οσμή και η γεύση αξιολογούνται οργανοληπτικά

καθαρότητα: το δηλητήριο μελισσών διαλυμένο σε απεσταγμένο νερό είναι ένα καθαρό διάλυμα που δεν αφήνει ίζημα στον πάτο του δοχείου

το pH μπορεί να εξεταστεί με χαρτί Merck  
διαλυτότητα: είναι υδατοδιαλυτό, αδιάλυτο στην αλκοόλη, δημιουργεί ίζημα με τα αλκάλια και ειδικά από την αμμωνία.

## Lesson 16

# Χαρακτηριστικά μελιού (αισθητήρια, palatables & φυσικοχημικά)

Το μέλι έχει ενδεχομένως πάνω από 2.000 πηγές ανθέων. Κατά συνέπεια, τα χαρακτηριστικά του είναι εξαιρετικά μεταβλητά. Γι' αυτό το λόγο έχουν γραφτεί χιλιάδες σελίδες πάνω σ' αυτό το θέμα. Ένας ειδικός μελισσοθεραπείας πρέπει να είναι σε θέση, με τις φυσικές αισθήσεις του να εξακριβώσει τη γενική ποιότητα ενός μελιού ή / και τις θεραπευτικές ιδιότητές του. Ακολουθούν τα κύρια χαρακτηριστικά του μελιού:

### ΟΡΓΑΝΟΛΗΠΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

#### ΟΠΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

##### A) Καθαρότητα, στερεές ακαθαρσίες:

Το μέλι δεν πρέπει να έχει:

οργανικές στερεές ακαθαρσίες όπως  
πτώματα μέλισσας και προνύμφης  
ξύλινα σωματίδια  
υπολείμματα κεριού  
ψωμί μελισσών

ανόργανες ακαθαρσίες όπως  
σκόνη  
μικρές πέτρες  
χώμα  
ζύμωση

Η παρουσία οργανικών ακαθαρσιών στο μέλι (ειδικά πτωμάτων μελισσών και προνυμφών) υποβιβάζει την ποιότητά του, όχι μόνο οργανοληπτικά και από οπτικής άποψης, αλλά και επειδή έχουν επιπτώσεις στην ικανότητα συντήρησής του που ευνοεί τις **ζύμες** και που προκαλεί την **τραχιά** και **ανώμαλη** κρυστάλλωση (Pora et Al, 1965 Pourtallier και Taliercio, 1971).

##### B) Διαύγεια

Ένα υγρό μέλι, καλά στραγγισμένο πρέπει να είναι διαυγές. Ένα μέλι που είναι έτοιμο να κρυσταλλώσει είναι σχετικά θαμπό. Αυτό διαρκεί από μερικές ημέρες μέχρι μερικούς μήνες, ανάλογα με τη σύνθεση του προϊόντος και τη θερμοκρασία αποθήκευσης.

##### Γ) Ρευστότητα, σύσταση, ιξώδες

Η συνηθισμένη σύσταση του μελιού είναι κολλώδης (σαν σιρόπι), ρευστή, αραιή ή πυκνή και με ένα σχε-

τικό βαθμό ιξώδους. Το ιξώδες ενός υλικού είναι η αντίστασή του στη ροή και, όπως και άλλες φυσικές ιδιότητες, το ιξώδες εξαρτάται από τη σύνθεσή του, ειδικά τη περιεκτικότητα σε υγρασία.

Ένα καλό μέλι (υγρασία 17-18%) έχει υψηλό ιξώδες στην κανονική θερμοκρασία (20°C). Το ιξώδες ποικίλλει ανάλογα με την περιεκτικότητα του μελιού σε νερό. Μειώνεται εάν η περιεκτικότητα σε νερό αυξάνεται. Εάν η περιεκτικότητα σε νερό είναι υψηλότερη από 20%, το μέλι ρέει σαν νερό, στην κανονική θερμοκρασία. Αυτοί οι τύποι μελιών (με πάρα πολύ νερό) συντηρούνται και κρυσταλλώνουν με άτακτο τρόπο, αλλάζουν και υποβιβάζονται γρήγορα και είναι χαμηλής ποιότητας.

##### Δ) Χρώμα

Το χρώμα είναι ένα σημαντικό χαρακτηριστικό του μελιού. Ποικίλλει ανάλογα με τη φυτική προέλευση των προϊόντων.

Το φυσικό χρώμα του μελιού προκαλείται από χρωστικές ουσίες όπως καροτένια, ξανθοφύλλες και φλαβονοειδή.

Το χρώμα ποικίλει από **σχεδόν άχρωμο** έως **σκούρο καφέ**

καταρχήν, επικρατεί το κίτρινο χρώμα, **πιο ανοιχτό για το μέλι από νέκταρ** και **πιο σκούρο** με καφετιά απόχρωση, πρασινωπό ή μαυριδερό καφέ για το **μελίτωμα**. Εντούτοις, υπάρχουν εξαιρέσεις: κίτρινο μελίτωμα αγριόπουκων ή καφέ μέλι από νέκταρ (φαγόπυρο), σκούρο κόκκινο (φθινοπωρινός λάθυρος) ή πράσινο (γαϊδουράγκαθο)

η **θέρμανση** και η **παλαίωση** καθιστούν το χρώμα του μελιού **πιο σκούρο**

η αποθήκευση σε **μεταλλικά δοχεία** κάνει το **μέλι γαλαζωπό - πρασινωπό** (χάλκινα δοχεία) ή **καφέ-μαυριδερό** (σιδερένια δοχεία)

η **κρυστάλλωση** κάνει το μέλι **πιο ανοιχτό-χρωμο**.

##### Ε) Ιριδισμός

Είναι ανεξάρτητος από τη φύση του χρώματος και μπορεί να είναι:

**ιδιαίτερη ιριδίζουσα απόχρωση:** φυσικό μέλι από νέκταρ

# A pitherapy course

**έντονα ιριδίζων:** μελίτωμα ή μέλι που νοθεύεται με ζελατίνη, μελάσες, πρόπολη, άμυλο

**καθαρό, κρυστάλλινο:** μέλι που νοθεύεται με τεχνητά ανεστραμμένη ζάχαρη.

Το χρώμα, γενικά, είναι σχετικό αφού πολλά ανοιχτόχρωμα μέλια είναι ήπιες γεύσης και τα σκουρόχρωμα μέλια έχουν εντονότερη γεύση. Υπάρχουν φυσικά εξαιρέσεις σε αυτήν την γενίκευση".(Η κυψέλη και η μέλισσα, 1992, σελ. 886).

Ο Aubert (1986) παραθέτει έναν κατάλογο με διαβάθμιση 20 μελιών από το πιο ανοιχτόχρωμο στο πιο σκουρόχρωμο (οπτική εκτίμηση):

- 1) Robinia pseudoacacia (Ακακία) (ανοιχτόχρωμο και διαυγές)
- 2) Rosmarinus sp. (Δενδροίβανο)
- 3) Medicago sativa [αλφάφα (ήμερο τριφύλλι)]
- 4) Citrus aurantium (πορτοκάλι)
- 5) Trifolium sp. (τριφύλλι)
- 6) Brassica napus ποικ. oleifera (ελαιοκράμβη)
- 7) Tilia sp. (γλυκολεμονιά)
- 8) Lavandula hybrida (Lavandin)
- 9) Helianthus annuus (ηλιανθος)
- 10) Taraxacum officinale (πικραλίδα)
- 11) Lavandula vera (λεβάντα)
- 12) Thymus sp. (θυμάρι)
- 13) Rhododendron sp. (ροδόδενδρο)
- 14) Rhamnus frangula (Alderbuckthorn)
- 15) Eucalyptus sp. (ευκάλυπτος)
- 16) Castanea sativa (γλυκό κάστανο)
- 17) Abies alba (Jura) (ασημένιο έλατο)
- 18) Erica sp. (ρείκι) (κοκκινωπό-καφέ με φυσαλίδες)
- 19) Fagopyrum esculentum (φαγόπυρο)
- 20) Abies alba (Vosges) (ασημένιο έλατο) (μαύρο με πρασινωπές αντανακλάσεις).

Πρέπει κανείς να λάβει υπόψη ότι η άμεση οπτική αντίληψη των χρωματικών ερεθισμάτων υπόκειται πάντα σε υποκειμενικά λάθη και σε πολλή κριτική από εμπορικής και λογικής άποψης (Aubert & Gonnet, 1986, Ariacta).

## ΣΤ) Ομοιογένεια

Το μέλι που έχει συλλεχθεί πρόσφατα, έχει εξαχθεί καλά και υπό καλές συνθήκες, ασχέτως του εάν είναι υγρό ή κρυσταλλωμένο, είναι ομοιογενές.

Πιθανές αιτίες της **ανομοιογένειας:**

ανομοιογένεια που εμφανίζεται αφού ηρεμήσει το μέλι

η μίξη διαφορετικών τύπων μελιών μπορεί να δώσει διάφορα στρώματα και χρώματα σε ένα βάζο με μέλι

ελαττωματική κρυστάλλωση  
βιολογική υποβάθμιση

## Ζ) Κρυστάλλωση

Η κρυστάλλωση είναι κριτήριο της αισθητηριακής ανάλυσης του μελιού από άποψη "αφής" και "όψης". Με την όραση μπορούμε να εκτιμήσουμε τη συνοχή της κρυστάλλινης δομής του μελιού.

Η διαδικασία κρυστάλλωσης μπορεί να είναι:

**πλήρης ή μερική  
συνολική ή αποσπασματική**

Οι κρύσταλλοι μπορεί να είναι **τραχείς** ή **λεπτοί**.

Υψηλό περιεχόμενο γλυκόζης προκαλεί ταχεία κρυστάλλωση του μελιού. Το μέλι που περιέχει περισσότερο από 28% γλυκόζη κρυσταλλώνει γενικά γρήγορα, ενώ μικρότερο περιεχόμενο γλυκόζης διατηρεί το μέλι στην υγρή του κατάσταση για περισσότερο χρόνο. Ένα μέλι που κρυσταλλώνει γρήγορα συνήθως έχει λεπτούς κρυστάλλους, ενώ εκείνα με πιο αργή κρυστάλλωση παρουσιάζουν τραχιά κοκκοποίηση.

Πολλοί μελισσοκόμοι για εμπορικούς λόγους υγροποιούν το μέλι τους επειδή πολλοί πελάτες απλά δεν προτιμούν το κρυσταλλωμένο μέλι. Γενικά, το μέλι που υγροποιείται με θέρμανση παρουσιάζει τάση επανακρυσταλλοποίησης, σε τραχείς κρυστάλλους, το οποίο υποβιβάζει την ποιότητά του (Bogdanov, 1993, Ariacta).

## ΓΕΥΣΤΙΚΑ - ΟΣΦΡΗΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Κάθε μέλι έχει χαρακτηριστική οσμή, περισσότερο ή λιγότερο έντονη, ανάλογα με την ποσότητα των πτητικών ουσιών που περιέχει. Ένα φρέσκο μέλι έχει συνήθως ισχυρότερη μυρωδιά από ένα παλαιότερο. Προκειμένου να ληφθεί το μέγιστο των πληροφοριών μέσω της οσφρητικής αίσθησης, πρέπει να υποθετήσουμε τις ίδιες διαδικασίες με εκείνες που δίνονται στο μάθημα "χαρακτηριστικά γύρης". Ένας άλλος σημαντικός παράγοντας είναι να μυρίσει κανείς ένα μέλι στους 20°C, όπως είναι στο δοχείο του.

Έτσι, μπορούμε να συμπεράνουμε:

**η προέλευση** του μελιού: αυτό μπορεί να διαπιστωθεί κυρίως στα αμιγή μέλια (μία φυτική προέλευση)

**η ηλικία** του: όσο ισχυρότερη είναι η φυσική μυρωδιά, τόσο "νεώτερο" είναι το μέλι

οι συνθήκες **αποθήκευσης** του: ένα μέλι που έχει αποθηκευθεί υπό καλές συνθήκες θα έχει μόνο τις φυσικές μυρωδιές του. Ένα μέλι που αποθηκεύτηκε ακατάλληλα, χωρίς καλά κλεισμένο καπάκι, κοντά στα τρόφιμα που μυρίζουν "άσχημα" όπως τυρί, σκόρδο, ψάρια, πετρέλαιο και τα λοιπά, θα απορροφήσει αυτές τις εξωτερικές μυρωδιές στη δομή του μυρωδιά **καπνού**: υπερβολική χρήση καπνού για τον αρωματισμό του μελιού κατά τη διαδικασία παρασκευής του

# A pitherapy course

μυρωδιά **ζύμωσης**, εάν το μέλι έχει ήδη υποβι-  
αστεί από τις ζύμες.

Ένα καλός ειδικός μελισσοθεραπείας πρέπει να είναι σε θέση να συσχετίσει την ασθένεια που θέλει να θε-  
ραπείσει με τα χαρακτηριστικά του μελισσοκομικού  
προϊόντος που απαιτείται για να θεραπεύσει αυτή την  
ασθένεια. Παραδείγματος χάριν, ένα πικρό μελισ-  
σοκομικό προϊόν θα είναι καλύτερο για τις καρδιακές  
παθήσεις, ενώ ένα ξινό είναι καλύτερο για παθήσεις  
του συκωτιού.

## A) Άρωμα

Οι **Popa et al. (1965)** δηλώνουν 34 έτη πριν ότι "το  
άρωμα είναι ένα από τα πολύτιμα χαρακτηριστικά  
γνωρίσματα που λαμβάνεται υπόψη για την εκτίμηση  
της ποιότητας και της προέλευσης του μελιού.  
Ρυθμίζεται από την ύπαρξη, την ποσότητα και τη φύση  
των πτητικών οργανικών ουσιών που έχουν την  
προέλευσή τους στο νέκταρ των λουλουδιών.

Η ένταση της γεύσης είναι, φυσικά άμεσα εξαρτώμενη  
από την ποσότητα των πτητικών οργανικών ουσιών  
που περιέχονται στο μέλι.

Για ορισμένα είδη όπως η γλυκολεμονιά, η μέντα, το  
θυμάρι, το άρωμα είναι τόσο έντονο, που η σύγχυση  
είναι αδύνατη. Αντίθετα, για κάποια άλλα, όπως το  
μέλι από ιτιά, καστανιά, ελαιοκράμβη, το άρωμα είναι  
σχετικά ιδιαίτερο, οπότε η εκτίμηση γίνεται με κάποια  
δυσκολία.!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!

Το μέλι από μέλισσες που έχουν ταϊστεί με σιρόπι  
ζάχαρης, ή το μέλι που έχει νοθευτεί σκόπιμα, οπότε  
στερείται πτητικών οργανικών ουσιών, δεν θα έχει το  
άρωμα του φυσικού μελιού."

**Η κυψέλη και η μέλισσα, 1992, σελ.884:**

**"Υπάρχουν πιθανώς τόσα διαφορετικά αρώματα  
μέλιού όσες είναι και οι φυτικές πηγές νέκταρ.**

**Το ευχάριστο άρωμα του φρέσκου μελιού  
θυμόμαστε με ευχαρίστηση, όμως κατά περιόδους  
μπορούμε να απογοητευθούμε από το άρωμα (ή  
την απώλεια αρώματος) των μελιών του εμπορίου.  
Το εκλεκτό και χαρακτηριστικό άρωμα του μελιού  
είναι ιδιαίτερα ευαίσθητα στη θερμότητα και την  
ακατάλληλη αποθήκευση.**

**Υπάρχουν πάνω από 100 πτητικά αρωματικά  
ουσιώδη στο μέλι."**

## B) Γεύση

Υπάρχουν μόνο τρεις κύριες πιθανές γεύσεις για το  
μέλι: γλυκιά, ξινή και πικρή. Η συνηθέστερη γεύση του  
μελιού είναι φυσικά η **γλυκιά**. Η περιεκτικότητα σε  
φρουκτόζη δίνει μια γλυκιά γεύση, επειδή η  
φρουκτόζη είναι 2,5 φορές ισχυρότερη από τη  
γλυκόζη και 1,5 φορές ισχυρότερη από τη σακχαρόζη.  
Γι' αυτό, το μέλι ακακίας που έχει υψηλό περιεχόμενο  
φρουκτόζης θεωρείται πολύ γλυκό μέλι.  
Εντούτοις, μερικοί τύποι μελιού μπορούν να δώσουν  
άλλες δευτεροβάθμιες γεύσεις όπως: ξινή ή πικρή. Η

ξινή γεύση προκαλείται από τα οξέα που υπάρχουν  
στο μέλι. Δεν υπάρχει εντούτοις κανένας ακριβής  
συσχετισμός μεταξύ της συγκέντρωσης των οξέων,  
της οξύτητας που γίνεται αντιληπτή κατά τη δοκιμή,  
του pH ή της συνολικής οξύτητας του προϊόντος.  
Αυτός ο τύπος γεύσης μπορεί να δοθεί από μέλι που  
έχει υποστεί υπερβολικό κάπνισμα κατά τη διάρκεια  
της συλλογής ή της ωρίμανσής του..

Η **πικρή** γεύση προκαλείται κυρίως από τα άλα-  
τα κινίνης ή την καφεΐνη. Μερικές φορές είναι αρκετά  
έντονο σε μερικούς τύπους μελιών όπως το κάστανο  
και το μέλι από τα είδη της ερείκης.

Η **αλμυρή** γεύση είναι το αποτέλεσμα του χλω-  
ριούχου νατρίου ή άλλων ανόργανων αλάτων. Αυτή η  
γεύση δεν υπάρχει συνήθως στο μέλι, επειδή το μέλι  
έχει πολύ λίγα ανόργανα άλατα.

Η **στυπική** γεύση συναντάται σπάνια στο μέλι.  
Μπορεί να βρεθεί σε μέλια παρόμοια με το μέλι  
καστανιάς.

## ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΑΦΗΣ

Οι αισθήσεις αφής ανιχνεύονται από το στόμα, τα  
χείλια, το βλεννογόνο του στόματος, τα ούλα και τη  
γλώσσα. Μέσω αυτών των αισθήσεων μπορούμε να  
αισθανθούμε τη "σκληρότητα" ενός μελιού ή τον τύπο  
κοκκοποίησης του.

## ΦΥΣΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ

### A) ΥΓΡΑΣΙΑ (περιεκτικότητα σε υγρασία)

Η υγρασία είναι μια φυσική ιδιότητα που σχετίζεται με  
την περιεκτικότητα του μελιού σε νερό. Οι αποδεκτές  
τιμές είναι συνήθως κάτω από 20%. Επειδή τα μέλια  
που έχουν υψηλότερη υγρασία μπορούν εύκολα να  
αλλοιωθούν, είναι απαραίτητο να είναι γνωστή η  
ακριβής υγρασία. Η υγρασία μετριέται από το δείκτη  
διάθλασης σε εξειδικευμένα εργαστήρια.

### B) ΪΞΩΔΕΣ

Το ιξώδες εξαρτάται από την περιεκτικότητα σε νερό,  
τους τύπους υδατανθράκων, το επίπεδο πρωτεϊνών  
και ειδικά από τη θερμοκρασία. Όσο υψηλότερη είναι  
η θερμοκρασία του μελιού, τόσο χαμηλότερο είναι το  
ιξώδες.

### Γ) ΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΗ (ΠΟΛΩΣΗ)

Η κυψέλη και η μέλισσα, 1992, σελ.894: "Όπως πολλά  
άλλα φυσικά υλικά, το μέλι έχει την ιδιότητα να είσαι  
σε θέση να στρέφει το επίπεδο πόλωσης του  
πολωμένου φωτός. Αυτό οφείλεται στα σάκχαρα,  
κάθε ένα από τα οποία έχει συγκεκριμένη και  
χαρακτηριστική αξία για αυτήν την ιδιότητα.

Είναι γνωστό εδώ και πολύ καιρό ότι το φυσικό μέλι  
είναι αριστερόστροφο (δηλ. στρέφει το επίπεδο προς  
τα αριστερά). Αυτό οφείλεται κατά ένα μεγάλο μέρος  
στην μεγάλη ποσότητα φρουκτόζης σε σύγκριση με  
τη δεξτρόζη (δεξτρο, ή δεξιά στρεφόμενη)  
(γλυκόζη).



## A pitherapy course

Το μελίτωμα παρουσιάζει γενικά δεξιά περιστροφή μέχρι ενός ορισμένου βαθμού, που οφείλεται εν μέρει στη διαφορετική περιεκτικότητα σε δεξτρόζη και φρουκτόζη, αλλά περισσότερο στην παρουσία των χαρακτηριστικών σακχάρων του μελιτώματος, την μελεζιτόζη και την ερλόζη που είναι έντονα δεξιόστροφες.

### Δ) ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ και ΕΙΔΙΚΟ ΒΑΡΟΣ

Η κυψέλη και η μέλισσα, 1992, σελ.895: "Η πυκνότητα μιας ουσίας είναι το βάρος της ανά μονάδα όγκου. Το ειδικό βάρος (που καλείται επίσης και σχετική πυκνότητα) είναι η αναλογία του βάρους ενός όγκου μιας ουσίας στο βάρος του ίδιου όγκου νερού, σε συγκεκριμένες θερμοκρασίες.

Η μεταβολή (διακύμανση) της πυκνότητας σε σχέση με την περιεκτικότητα σε υγρασία είναι αρκετά υψηλή, έτσι ώστε ένα μέλι χαμηλής υγρασίας τείνει να βρίσκεται σε κατώτερη στοιβάδα από ένα μέλι υψηλής υγρασίας εκτός αν ληφθεί ειδική προσοχή για την ανάμιξή τους.

Το μέλι που εκτίθεται σε υγρό αέρα θα απορροφήσει νερό και θα διαμορφώσει ένα αραίο στρώμα που παραμένει στην επιφάνεια για μεγάλο χρονικό διάστημα λόγω της χαμηλότερης πυκνότητάς του."

Η συνηθισμένη πυκνότητα του μελιού είναι 1,4.

### Ε) ΥΓΡΟΣΚΟΠΙΚΟΤΗΤΑ

Η κυψέλη και η μέλισσα, 1992, σελ.895: "Η υγροσκοπικότητα ενός υλικού είναι η δυνατότητά του να αφαιρεί την υγρασία από τον αέρα. Αυτή η ιδιότητα είναι σημαντική επειδή η αύξηση της υγρασίας του μελιού μπορεί να οδηγήσει στη ζύμωση."

Αφ' ετέρου, "θεωρείται ότι η κατακράτηση υγρασίας είναι βελτιωμένη στα τρόφιμα που γίνονται με μέλι." "Δεδομένου ότι η υγροσκοπικότητα του μελιού εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τις συγκεντρώσεις των σακχάρων (ειδικά της φρουκτόζης), ποικίλλει ως ένα ορισμένο βαθμό μεταξύ των διαφορετικών μελιών.

### ΣΤ) ΘΕΡΜΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ

"Η ευαισθησία του μελιού στη θέρμανση απαιτεί να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στις θερμικές ιδιοτητές του κατά το σχεδιασμό του εξοπλισμού επεξεργασίας."

### Ζ) ΚΟΚΚΟΠΟΙΗΣΗ

"Υπερκορεσμένο είναι το διάλυμα που περιέχει περισσότερο διαλυμένο υλικό από εκείνο που μπορεί κανονικά να παραμείνει σε διάλυμα. Αυτά τα διαλύματα είναι λίγο πολύ ασταθή και θα επιστρέψουν εν καιρό στη σταθερή κορεσμένη συνθήκη κρυσταλλοποιώντας την επιπλέον ποσότητα διαλύτη. Σε αυτή την κατηγορία ανήκουν πολλά μέλια όσον αφορά στην περιεκτικότητά τους σε δεξτρόζη και συνήθως εξισορροπούν με την κρυστάλλωση της επιπλέον ποσότητας του διαλύματος. Το στερεό υλικό είναι monohydrate της δεξτρόζης.

Η τάση και η έκταση της κρυστάλλωσης (κοκκοποίηση, "ζαχάρωμα") συσχετίζονται με τη περιεκτι-

κότητα ζάχαρης του μελιού, την περιεκτικότητά του σε υγρασία και τη θερμοκρασία.

Κάποια μέλια δεν κρυσταλλώνουν ποτέ. Μερικά κρυσταλλώνουν μέσα σε μερικές ημέρες από την εξαγωγή τους, ή ακόμα και στην κηρήθρα σε ακραίες περιπτώσεις.

Η κοκκοποίηση χαρακτηρίζεται από το πόσο συμπαγείς και πόσο λεπτή υφή έχουν οι κρύσταλλοι ή οι κόκκοι. Ένα μέλι που δεν έχει υποστεί θέρμανση συνήθως έχει λεπτούς κόκκους, πιθανώς λόγω της παρουσίας μεγάλου αριθμού φυσικών πυρήνων κρυστάλλων.

Το μέγεθος των κρυστάλλων πρέπει να είναι ανεπαίσθητο στη γλώσσα."

### Η) ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΑΓΩΓΙΜΟΤΗΤΑ

"Το μέλι περιέχει οργανικά οξέα και μερικά ανόργανα άλατα, ενώσεις που, χημικά, καλούνται "ιονιζόμενες" δηλαδή όταν βρίσκονται σε διάλυμα, έχουν την ιδιότητα να άγουν το ηλεκτρικό ρεύμα. Αυτή η ιδιότητα μπορεί να μετρηθεί με μεγάλη ακρίβεια και δίνει σημαντικές ενδείξεις για τη φυτική προέλευση του μελιού. Το μέλι μελιτώματος έχει πολύ υψηλή αγωγιμότητα (άνω του 10), ενώ το θεραπευτικό μέλι δενδρολίβανου έχει μικρότερη (1-2)." (Pourtallier & Taliercio, 1971).

### Θ) ΡΑΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ

Οι κυψέλες μπορούν να θεωρηθούν ως πολύ καλοί δείκτες της περιβαλλοντικής ραδιενέργειας, επειδή οι μέλισσες αναζητούν τη τροφή τους σε μεγάλης έκτασης περιοχές σε διαφορετικά τοπικά φυτά. Δυστυχώς είναι πολύ δύσκολο να ληφθούν πληροφορίες σχετικές με αυτήν την ιδιότητα...



# A pitherapy course

## ΧΗΜΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ

### A) ΟΞΥΤΗΤΑ

Η οξύτητα στο μέλι προκαλείται από τα οργανικά οξέα που υπάρχουν συνήθως σε όλα τα μέλια (τρυγικό, κιτρικό, οξαλικό, οξικό και άλλα οξέα), είτε από το νέκταρ είτε από τις εκκρίσεις των μελισσών. Αυτή η οξύτητα που μετρείται με πεχάμετρο (pH meter) εκφράζεται σε ισοδύναμα υδροξειδίου του νατρίου. Το υψηλής ποιότητας μέλι του εμπορίου πρέπει να έχει ελεύθερη οξύτητα έως 4 milli-equivalents/100 γρ.

Η φυσική οξύτητα του μελιού μπορεί να αυξηθεί με τον καιρό, όταν εξαγάγεται από κηρήθρες με πρόπολη και ειδικά όταν αλλοιώνεται λόγω ζύμωσης. Το μέλι που νοθεύεται με σιρόπι ζάχαρης έχει πολύ χαμηλή οξύτητα, ενώ αυτό που νοθεύεται με ζάχαρη έχει υψηλότερη οξύτητα.

Ταυτόχρονα με την οξύτητα του μελιού, μετρείται και η "ένταση της οξύτητας", που εκφράζεται από την τιμή του pH. Η μέτρηση της τιμής του pH στο μέλι καθιστά πιθανή τη διάκριση ενός μελιού από ένα άλλο.

### B) ΔΕΙΚΤΗΣ ΔΙΑΣΤΑΣΗΣ (ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ)

"Όταν αποθηκεύονται υπό καλές συνθήκες, όλα τα φυσικά μέλια περιέχουν διάφορα ένζυμα, βιολογικούς καταλύτες με κύριους δύο υδατάνθρακες: την ιμπερτάση και την αμυλάση.

Η ιμπερτάση ή σακχαράση είναι το σημαντικότερο ένζυμο της ομάδας *oiligases*. Καταλύει τη διάσπαση της σακχαρόζης (σουκρόζη, καλαμοσάκχαρο) σε δυο απλούστερα σάκχαρα: τη φρουκτόζη και τη γλυκόζη.

Η ιμπερτάση στο μέλι έχει δύο προελεύσεις: μια πολύ μικρή ποσότητα από το νέκταρ των φυτών και η μεγαλύτερη ποσότητα παρέχονται από τους αδένες των μελισσών.

Η αμυλάση ή διαστάση είναι ένα πολύτιμο ένζυμο όχι τόσο για την φυσική αξία της όσο για τη σημασία της στον έλεγχο του μελιού.

Οι αμυλάσες είναι τα ένζυμα που καταλύουν τις αντιδράσεις υδρόλυσης του αμύλου και άλλων υδατανθράκων σε μαλτόζη. Συνήθως βρίσκονται σε όλα τα μέλια και ακριβώς όπως η ιμπερτάση έχουν και φυτικές και ζωικές προελεύσεις. Ποσοτικά, συσχετίζονται άμεσα με τα άλλα ένζυμα που υπάρχουν στο μέλι. Δεδομένου ότι οι μέθοδοι προσδιορισμού της αμυλάσης είναι πολύ ευκολότερες από εκείνες του προσδιορισμού άλλων ενζύμων, ο προσδιορισμός αμυλάσης έχει επιλεχθεί ως κριτήριο του ενζυμικού ελέγχου του μελιού. Αφ' ετέρου, επειδή η διαστάση είναι το ανθεκτικότερο σε σύγκριση με άλλα ένζυμα στο μέλι, η απουσία ή η παρουσία της σε ελάχιστες ποσότητες δείχνει ότι απουσιάζουν και τα άλλα ένζυμα, ή ότι υπάρχουν μόνο σε μικρές ποσότητες.

Δεδομένου ότι η διαστάση είναι σχετικά ευαίσθητη στη θέρμανση, εύκολα εκτιμάται ότι η καταστροφή ή η ύπαρξή της είναι αποτέλεσμα της υπερθέρμανσης ή της μακροχρόνιας αποθήκευσης σε ανεπαρκείς συνθήκες θερμοκρασίας αντίστοιχα. Αφ' ετέρου, η νόθευση μελιού που προκαλείται με την προσθήκη

ξένων υλών οδηγεί σε χαμηλή περιεκτικότητα διαστάσης." (Pourtaillier & Taliercio, 1971).

### Γ) ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΕ ΖΑΧΑΡΗ

Το βασικό στοιχείο της ξηράς ουσίας στο μέλι είναι τα σάκχαρα και συνεπώς ο αυστηρός έλεγχος του μελιού πρέπει να βασιστεί σε μεθόδους που επιτρέπουν τον ακριβή προσδιορισμό της φύσης και του ποσοστού αυτών των σακχάρων. Το μέλι περιέχει διάφορους τύπους υδατανθράκων: όχι μόνο γλυκόζη, φρουκτόζη και σακχαρόζη, αλλά και μαλτόζη, ισομαλτόζη και μερικά μέλια μελιτώματος - περιέχουν έως και 18% τρισακχαρίτες (ραφινόζη, melezitose).

### Δ) ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΕ ΑΝΟΡΓΑΝΕΣ ΟΥΣΙΕΣ

Η περιεκτικότητα σε ανόργανες ουσίες προσδιορίζεται με το ζύγισμα της τέφρας έπειτα από αποτέφρωση του μελιού σε υψηλή θερμοκρασία. Το κανονικό μέλι έχει τέφρα έως 0,6%, ενώ στο μέλι μελιτώματος μπορεί να φθάσει στο 1%. Σε μέλι που έχει ακαθαρσίες από την εξαγωγή ή την επεξεργασία, αυτό το όριο μπορεί να ξεπεραστεί. Η περιεκτικότητα σε τέφρα είναι επίσης σημαντική στον καθορισμό της νόθευσης με ζάχαρη που προκαλείται με την προσθήκη σιροπιού ζάχαρης στο μέλι ή με τη διεγερτική σίτιση των μελισσών. Στις τελευταίες περιπτώσεις, η τέφρα δεν ανιχνεύεται, ειδικά το πυρίτιο.

### Ε) ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΕ ΗΜF

"Όταν το μέλι υπερθερμαίνεται, η φρουκτόζη μετατρέπεται μερικώς σε υδροξυμεθυλοφουρουράλη (HMF). Το ίδιο φαινόμενο μπορεί να εμφανιστεί όταν το μέλι αποθηκεύεται για μεγάλο χρονικό διάστημα σε κανονικές θερμοκρασίες. Σε αντίθεση, το μέλι που έχει εξαχθεί πρόσφατα και δεν έχει θερμανθεί, δεν έχει σχεδόν καθόλου HMF.

Το μέλι δεν πρέπει να πωλείται εκτός εάν η περιεκτικότητά του σε HMF είναι χαμηλότερη από 4 mg/100 γ.

Η περιεκτικότητα σε HMF υπερβαίνει 10 mg/100 γ. μόνο όταν το μέλι αλλοιώνεται." (Pourtaillier & Taliercio, 1971).

Πολλές από αυτές τις πληροφορίες μπορεί να φαίνονται αρκετά περίπλοκες με την πρώτη ματιά. Εντούτοις, είναι σημαντικό να λαμβάνονται υπόψη οι ανωτέρω παράγοντες κατά την αξιολόγηση της καταλληλότητας ενός ορισμένου μελιού για έναν ορισμένο ασθενή ή για τη θεραπεία μιας ορισμένης ασθένειας.





Μοναδικά συστατικά:

# Φύση και φροντίδα

Βιταμίνες, σελήνιο, σιδηροπρωτεΐνη, βοτανα του έδαφους, Ελληνική φύση γαρίζει κάθε συσκευασία μελιού Αττική. Και με τη δική μας φροντίδα, έρχεται στο τραπέζι σας ένα μέλι αγνό, όπως βγαίνει απ' την κυψέλη. Το μόνο μέλι που κρατάει την εμπιστοσύνη της ελληνικής οικογένειας και τα Βραβεία των Ειδικών από το 1978.



# μελίαμα



## ΚΟΥΠΟΝΙ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ

Παρακαλώ να με εγγράψετε συνδρομητή στο περιοδικό "μελίαμα"

- Συνδρομή ιδιωτών εσωτερικού: 6 ευρώ / έτος συν 2 ευρώ ταχυδρομικά, σύνολο 8 ευρώ
- Συνδρομή ιδιωτών εξωτερικού: 6 ευρώ / έτος συν 6 ευρώ ταχυδρομικά, σύνολο 12 ευρώ
- Συνδρομή ΝΠΔΔ & εταιριών 100 ευρώ / έτος

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ

ΠΟΛΗ

T.K.

ΤΗΛΕΦΩΝΟ

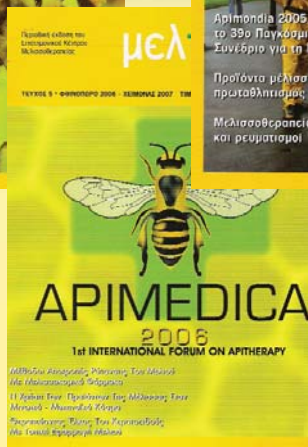
FAX

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ

ΑΦΜ

Τρόπος που επιθυμώ να πληρώσω:

- ΚΑΤΑΘΕΣΗ ΣΕ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟ ΤΡΑΠΕΖΗΣ
- ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΗ ΕΠΙΤΑΓΗ
- ΣΤΑ ΓΡΑΦΕΙΑ ΤΟΥ ΕΚΕΜ



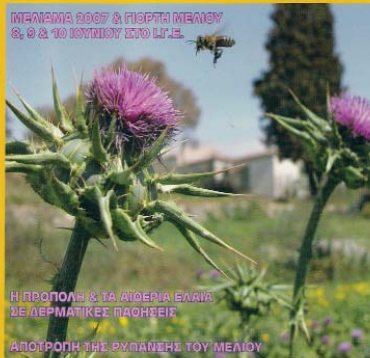
Περιοδική έκδοση του  
Επιστημονικού Κέντρου  
Μελισσοθεραπείας

# μελίαμα



Τεύχος 6 • Ανοιξη - ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ 2007 - ΤΙΜΗ 5,00 ΕΥΡΩ

**ΜΕΛΙΣΣΑ 2007 & ΠΡΩΤΗ ΜΕΛΙΣΣΗ  
6, 9 & 10 ΙΟΥΝΙΟΥ ΜΠΟ ΛΙ.Ε.**



**Η ΠΡΟΠΟΛΗ & ΤΑ ΑΙΘΕΡΙΑ ΕΛΑΙΑ  
ΣΕ ΔΕΡΜΑΤΙΚΕΣ ΠΛΗΘΥΣΕΙΣ**

**ΑΠΟΤΡΟΗ ΤΗΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ ΤΟΥ ΜΕΛΙΟΥ**

Περιοδική έκδοση του  
Επιστημονικού Κέντρου  
Μελισσοθεραπείας

# μελίαμα



Τεύχος 7 - ΔΕΚΕΜΒΡΙΟ 2007 - ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟ 2008 - ΤΙΜΗ 5,00 ΕΥΡΩ

**ΡΕΠΟΡΤΑΖ "ΜΕΛΙΣΣΑ 2007"  
ΤΟ ΠΡΩΙΝΟ ΓΕΥΜΑ**

**ΜΕΛΙ  
ΤΟ ΕΛΑΙΩΡΟ ΤΗΣ  
ΜΑΚΡΟΣΟΔΙΑΣ**



**ΣΥΝΕΠΙΣΤΑΣΗ ΚΑΤΕΡΙΝΑ ΑΔΑΜΟΠΟΥΛΟΥ**

# μελίαμα



Περιοδική έκδοση του Επιστημονικού Κέντρου Μελισσοθεραπείας

Τεύχ 3.00€

Τεύχος 8 - Άνοιξη - ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ 2008



**Πρόπολη  
και καρκίνος**

**Αδονισμός  
και δηλητήριο  
Μελισσας**

**Μελισσοκομία  
αντίγραφο  
και των κυψελών**

**Χρήση  
μελιών για  
ροφητικό  
συναγώνισμα**

**Μελισσα  
στην τέχνη: Βατικ**

**Οι συχνότερες &  
πιο σημαντικές  
αλλεργίες στη  
Μελισσοθεραπεία**

# μελίαμα



Περιοδική έκδοση του Επιστημονικού Κέντρου Μελισσοθεραπείας

Τεύχος 9 • Φθινόπωρο - Άνοιξη 2009



**Melissa Garden  
Το ερώδιο των  
Μελισσοκομών στη  
βόρεια Καλιφόρνια**

**Συνεδρία  
επιστημονικής  
επιτροπής για  
την πρόπολη του μελιού**

**Τα κωνίακια της  
Μελισσας στη  
Μακεδονία ή κων  
Σελήνη και  
Ποσειδών**

**Η μελίττα  
στην ελληνική  
Αγία Τριάδα  
Πρωτομάρτυρα**

**Μελισσοκομία,  
Γλυκίσματα και  
Παρόδοξη**

# μελίαμα



Περιοδική έκδοση του Επιστημονικού Κέντρου Μελισσοθεραπείας

Τεύχος 10 • Άνοιξη - ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ 2010

**Προέλευση &  
τύποι πρόπολης**

**Ιός του έρπητα:  
Πώς να μειώσετε τις  
υποτροπές**

**Εντυπωσιακές  
δράσεις του  
Βασιλικού Πολτού  
στο Νευρικό  
Σύστημα**

**Τα μελισσοκομικά  
προϊόντα και η  
παράδοξη (και η  
καρμολογική) χρήση τους στην  
Κύπρο**

**Τα οφέλη μελιού  
σε ηλικιωμένους  
ιδιαιτέρως ευαίσθητους  
ενυδρωμένους**

**Προέλευση και  
γενικές χρήσεις  
Κεριού Μελισσών**



# μελίαμα



Περιοδική έκδοση του Επιστημονικού Κέντρου Μελισσοθεραπείας

Τεύχος 11 • Φθινόπωρο - Άνοιξη 2009-10

**Προέλευση &  
τύποι βασιλικού  
πολτού**

**Το ΕΛΜΕΠ & ΜΕΠ  
στη μελισσοκομία  
της Κεντρικής  
Μακεδονίας**

**Αναγνώριση της  
προέλευσης και  
της ποιότητας του  
μελιού**

**Το μέλι Φθινοπώρου  
κατά τον καρπώνιο  
του μελισσιού  
και την επίδραση  
της πρόπολης και  
της ενδομυρμηκίας**

**Οι μελιτόμοχοι  
στη μελισσοκομία  
και στην υγιεινή  
κοινωνία**



# μελίαμα



Περιοδική έκδοση του Επιστημονικού Κέντρου Μελισσοθεραπείας

www.ekem.org.gr

Τεύχος 12 - Άνοιξη - ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ 2010 Τεύχ 3



**ΑΛΛΕΡΓΙΕΣ  
ΚΑΙ ΝΕΑ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ  
ΣΤΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ**

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΤΗΣ  
ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΗΣ  
ΕΠΙΣΤΗΜΟΛΟΓΙΑΣ**

**ΣΥΣΚΕΤΑ ΑΒΑΝΩΝ  
ΜΕΛΙΣΣΑΣ ΚΑΙ  
ΕΛΑΙΟΥ ΕΛΑΙΟΥ  
ΕΝΕΣΤΗΡΙΑΣ**

**ΠΛΕΥΣΤΑ ΚΕΡΙΑ**

# ΜΕΛΙΑΜΑ 2010

Το Επιστημονικό Κέντρο Μελισσοθεραπείας συνεχίζοντας την 7ετή διαδρομή του διοργανώνει το "Μελίμα 2010 - 7Ο πανελλήνιο συνέδριο μελισσοθεραπείας" με τη συμμετοχή Ελλήνων και ξένων επιστημόνων.

Η εκδήλωση γίνεται την Κυριακή 5 Δεκεμβρίου στο Γκάζι (Πειραιώς 100) στο αμφιθέατρο του ραδιοφωνικού σταθμού 9,84. Ώρα έναρξης 9.30 το πρωί.

Το "Μελίμα" τελεί υπό την αιγίδα της Arimondia και υποστηρίζεται από την ΑΚΜΕΥ, το Mediterranean Health Forum, την Ε.Ε.Ε. και την Ελληνική Εταιρεία Ομοιοπαθητικής Ιατρικής.

Η Ελλάδα είναι χώρα με πλούσια και μακριά παράδοση στη μελισσοκομία και στη χρήση των προϊόντων της μέλισσας για θεραπευτικούς σκοπούς. Η δράση τους έχει πλέον θεθεί κάτω από το μικροσκόπιο της σύγχρονης επιστήμης με εντυπωσιακά ερευνητικά και κλινικά αποτελέσματα.

Ο κλάδος της υγείας (και ειδικότερα οι πνευμονο-λόγοι, ΩΡΛ, γενικοί ιατροί, παθολόγοι, παιδίατροι και φαρμακοποιοί) έχει να ωφεληθεί σημαντικά από την ενασχόληση του με την μελισσοθεραπεία, προσφέροντας στο κοινωνικό σύνολο μία αποτελεσματική και ήπια - χωρίς παρενέργειες - θεραπευτική και προληπτική φιλοσοφία και ενισχύοντας την επαγγελματική του ύλη.

## ΜΕΓΑΛΟΙ ΧΟΡΗΓΟΙ



## ΧΟΡΗΓΟΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ



## ΧΟΡΗΓΟΙ



## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΥΝΕΔΡΙΟΥ

- 9.00** Γενική Συνέλευση ΕΚΕΜ
- 9.30** Χαιρετισμοί - Έναρξη
- 10.00 - 11.00** **Dr. Theodore Cherbuliez, πρόεδρος της Apimondia Apitherapy Commission.**  
Τι είναι η Μελισσοθεραπεία - Σύνθεση και δράσεις των προϊόντων της μέλισσας
- 11.00 - 11.30** **Δρ. Έφη Παπακωνσταντίνου, παθολόγος - ομοιοπαθητικός**  
Συνέργεια μελισσοθεραπείας φυτοθεραπείας και αρωματοθεραπείας στην ενίσχυση της άμυνας του οργανισμού και στην αντιμετώπιση λοιμώξεων
- 11.30 - 12.00** **Μαρία Αρβανίτη, παιδίατρος - ομοιοπαθητικός**  
Η χρήση των προϊόντων της μέλισσας στην αντιμετώπιση λοιμώξεων του ανώτερου αναπνευστικού
- 12.00 - 12.30** **Βασίλης Τσούτσος, ειδικός πνευμονολόγος - φυματολόγος**  
Πρόπολη και λοιμώξεις του κατώτερου αναπνευστικού
- 12.30 - 13.00** **Prof. Roch Domerego, αντιπρόεδρος της Apimondia Apitherapy Commission**  
Αντιμετώπιση του κοινού έρπητα και του έρπητα ζωστήρα με πρόπολη
- 13.00 - 13.45** Διάλειμμα
- 13.45 - 14.45** **Prof. Roch Domerego, αντιπρόεδρος της Apimondia Apitherapy Commission.**  
Ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις - ανθεκτικά στελέχη - ο ρόλος της πρόπολης
- 14.45 - 15.30** **Dr. Med Cristina Aosan, μέλος της Apimondia Apitherapy Commission**  
Μελισσοθεραπεία και αυτοάνοσα νοσήματα - μέθοδοι αντιμετώπισης απομυελίνωσης (ΣΚΠ)
- 15.30 - 16.00** **Δρ. Ιωάννα Χήνου, Αναπλ. Καθηγήτρια Φαρμακογνωσίας και Χημείας Φυσικών προϊόντων, Τμήμα Φαρμακευτικής ΕΚΠΑ**  
Νεώτερα ερευνητικά δεδομένα Ελληνικών προϊόντων της μέλισσας (πρόπολη, γύρη, βασιλικός πολτός)
- 16.00 - 16.30** **Δρ. Παρασκευή Μουτσάτσου, Κλινικός Βιοχημικός, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια, Τμήμα Ιατρικής ΕΚΠΑ**  
Πρόσφατα ερευνητικά αποτελέσματα από την Ελλάδα για την επίδραση του Ελληνικού θυμαρίσιου μελιού και των συστατικών ενώσεων του στον καρκίνο του προστάτη
- 16.30 - 17.00** Κλείσιμο συνεδρίου - συμπεράσματα

### ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

**ΣΕΛΙΑΝΑΚΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ** Πρόεδρος ΔΣ ΕΚΕΜ  
**DOMEREGO ROCH** Αντιπρόεδρος Apimondia Api-therapy Commission  
**ΤΣΟΥΤΣΟΣ ΒΑΣΙΛΗΣ** Ιατρός πνευμονολόγος  
**ΔΑΒΙΑΣ ΟΡΕΣΤΗΣ** Βιολόγος  
**ΔΗΜΗΤΡΙΑΔΗΣ ΚΩΣΤΑΣ** Φαρμακοποιός  
**ΚΑΣΑΡΤΖΙΑΝ ΠΕΤΡΟΣ** Φαρμακοποιός  
**ΖΟΥΜΠΑΝΕΑΣ ΒΑΓΓΕΛΗΣ** Διατροφολόγος

## ΠΕΡΙΛΗΨΕΙΣ ΟΜΙΛΙΩΝ

**Τι είναι η Μελισσοθεραπεία -  
Σύνθεση και δράσεις των προϊόντων της  
μέλισσας**

**Dr. Theodore Cherbuliez**  
Πρόεδρος της Apimondia Apitherapy Commission.

Αυτή η ομιλία έχει δύο μέρη.

Το πρώτο είναι μία γενική παρουσίαση της Μελισσοθεραπείας ως θεραπευτικής μεθόδου.

Δείχνουμε πρώτα τη σημασιολογική προέλευση της Μελισσοθεραπείας που ακολουθείται από μία σύντομη αναφορά στην ιστορία της. Μία λίστα από τα κύρια έξι προϊόντα της κυψέλης, πως οι μέλισσες τα δημιουργούν, ποια είναι η χρήση τους στην κυψέλη, ένας πίνακας με τα κύρια κλινικά ερευνητικά πεδία που η Μελισσοθεραπεία έχει θετικά αποτελέσματα και μία λίστα από ασθένειες που αντιμετωπίζονται συχνά. Τα προϊόντα αναφέρονται με τις ιδιότητές τους, τις ενδείξεις τους και μερικές κλινικές εικόνες.

Στο δεύτερο μέρος, η Μελισσοθεραπεία προτείνεται ως ένα διδακτικό εργαλείο για τους επαγγελματίες της υγείας.

Η γενική ιδέα είναι να διδαχτεί στους ασθενείς να αναλάβουν μέρος της ευθύνης της θεραπείας τους και μέσα από την ίδια διαδικασία να αναλάβουν και συνολικότερα την ευθύνη για την υγεία τους. Η Θεραπεία με δηλητήριο μέλισσας είναι μοναδικά εύστοχη στο να προκαλεί αυτή την εξέλιξη.

Η "κουλτούρα της δυτικής ιατρικής" έχει ως κύριο αντικείμενο την ασθένεια. Έχει απλοποιήσει την οπτική μας για τον άνθρωπο, θεωρώντας τον βασικά ως έναν οργανισμό. Η απλοποίηση αυτή μας έχει οδηγήσει σε τεράστια πρόοδο στην κατανόηση της φυσιολογίας της ασθένειας και του μηχανισμού δράσης των φαρμάκων. Έχει όμως προσπεράσει την αναφορά στην υγεία και τη διατήρηση της κάτι που έρχεται να μας ξαναφέρει η μελισσοθεραπεία.

**Συνέργεια μελισσοθεραπείας φυτοθεραπείας και αρωματοθεραπείας στην ενίσχυση της άμυνας του οργανισμού και στην αντιμετώπιση λοιμώξεων**

**Δρ. Έφη Παπακωνσταντίνου,**  
Παθολόγος - Ομοιοπαθητικός

Η ολιστική προσέγγιση του ασθενούς από τις εναλλακτικές ιατρικές προσεγγίσεις δίνει την δυνατότητα στο γιατρό να δράσει κεραυνοβόλα - στοχευμένα - αποτελεσματικά - δραστικά και αιτιατά.

Μελισσοθεραπεία - Φυτοθεραπεία και Αρωματοθεραπεία θα μπορούσαν να χρησθούν σαν οι τρεις σωματοφύλακες που μαζί με την Ομοιοπαθητική και τον βελονισμό δίνουν τεράστια δύναμη τόσο στον εναλλακτικό όσο και στον κλασικό (εάν έχει ανοιχτό πνεύμα) ιατρό για να προχωρήσει σε δυσεπίλητα αλλά και απλά καθημερινά ιατρικά προβλήματα με μία διαφορετική αλλά άκρως αποτελεσματική προσέγγιση.

Υπάρχει παρακαταθήκη γνώσεων αιώνων τόσο από τον Ιπποκράτη μέχρι τον Διοσκουρίδη (πρώτο φαρμακολόγο), τον Γαληνό, τον Αβηκύντα, την τριαπεντάτομη φαρμακολογία - φαρμακογνωσία της πιο μεγάλης φυτοθεραπευτικής προσέγγισης της κινέζικης παραδοσιακής Ιατρικής, αλλά και της Αγιουβερδίνης Ιατρικής.

Ως γνωστόν άλλωστε, παρά πολλά σύγχρονα χημικά φάρμακα προέρχονται από την απομόνωση δραστικών ουσιών που προέρχονται από φυτά (αντιπηκτικά, αντινεοπλασματικά, αντιαρρυθμικά φάρμακα κτλ.). Η δράση των φυτών εξαρτάται από πιο κομμάτι του αυτόνομου νευρικού συστήματος επηρεάζουν και επομένως την νευρο-ψυχο-ενδοκρino-ανοσολογική επίδραση γενικότερα.

### **Πχ.**

Συμπαθητικοτονική δράση  
(όπως αμφαεταμίνες)  
Methyloxanthines  
Ephedrine  
Dopamine

Δράση  
adrenalin like  
αγγειοσπαστική  
υπερτασιόγνο  
διασταλτική κορών  
υπεργλυκαιμική

Τέτοια δράση έχουν φυτά όπως η ephedra digitalis, milli thistle, ο καφές, αιθέρια έλαια όπως λεμονιού, πεύκου, savory, sage (φασκόμηλο) rosemary, hyssop, hypericum. Αλλά και στα αιθέρια έλαια χρησιμοποιούμε αντίστοιχους κανόνες για την χρήση και τον συνδυασμό τους για την επίτευξη θεραπευτικών αποτελεσμάτων.





Χρησιμοποιώντας επίσης την δυνατότητα της φύσης, που παράγει συστατικά στο κάθε φυτό ανάλογα με το ύψος που φύεται την εποχή συλλογής, τις κλιματολογικές συνθήκες και το γεγονός ότι δεν μπορεί να αντιγραφεί, εξασφαλίζεται η ύπαρξη μη αντοχής (πράγμα το οποίο εμφανίζεται με την χρήση των αντιβιοτικών). Έτσι χρησιμοποιώντας το αιθέριο έλαιο του θυμαριού (*thymus vulgaris* - thymol type) - ενεργό εναντίον των σταφυλόκοκκων - διασφαλίζεται η συνεχής ύπαρξη ευαισθησίας του μικροβίου στο αιθέριο έλαιο, γιατί ποτέ η σύστασή του δεν είναι συνεχώς η ίδια, πράγμα που διασφαλίζει την μη εμφάνιση αντοχής στη θεραπεία.

Παράλληλα όμως μπορεί να είναι ενεργό στο *Corynebacterium Difteriae*, κατά του *Enterobacter enterogenes*, β' αιμολυτικού στρεπτόκοκκου ύλη.

Πέρα από την Φυτοθεραπεία και Αρωματοθεραπεία προστίθεται η χρήση των προϊόντων της μέλισσας που έρχεται να ενισχύσει την αποτελεσματικότητα της θεραπευτικής μας προσέγγισης.

Η συνύπαρξη πρόπολης, μελιού, ελαίου και αιθέριων ελαίων μας δίνει την δυνατότητα να φτιάξουμε σκευάσματα, ή να χρησιμοποιήσουμε ήδη υπάρχοντα έτσι ώστε να αυξάνουμε με την συνέργεια την στοχευμένη δραστηριότητά του έναντι λοιμώξεων αναπνευστικού, δέρματος, κολπικών λοιμώξεων, λοιμώξεων ουροποιητικού, ιογενών λοιμώξεων, εξασφαλίζοντας φυσική αντιβιοτική και αντιϊκή προστασία χωρίς τον φόβο ηπατοζικότητας και εμφάνιση αντοχής.

Να επισημάνουμε επίσης πως χάρη στην ύπαρξη ενεργών δραστικών ουσιών στη πράσινη πρόπολη (όπως φλαβονοειδή φαννολικού εστέρα του καφεϊκού οξέως, γαλαγγίνης, κερκετίνης, διτερπενίων, αντερπιλλίνης) μπορούμε να την χρησιμοποιούμε για να αυξήσουμε την αντιοξειδωτική δράση, την κυτταροτοξική δράση έναντι κυττάρων, υπεύθυνων για τη δημιουργία όγκου, αντιβιοτική, αναλγητική και αντιφλεγμονώδη δράση.

Έχουμε λοιπόν από τη φύση πολύ περισσότερα όπλα στην φαρέτρα μας που είτε μόνα τους, είτε με την ταυτόχρονη χρήση κλασικών φαρμάκων μπορούν να αυξήσουν την αποτελεσματικότητα της θεραπείας και να ελαχιστοποιήσουν παρενέργειες, χρόνο θεραπείας και να επιτύχουν μεγαλύτερη στόχευση των αποτελεσμάτων.

## Η θετική δράση των προϊόντων της μελισσοθεραπείας στην άσκηση της παιδιατρικής

### Αρβανίτη Μαρία Παιδιάτρος Ομοιοπαθητικός

Ο Χειμώνας 2009 - 2010 ήταν ένας δύσκολος Χειμώνας με κρουολογήματα και επιδημία γρίπης. Η χρήση των *kinvir*, *oncocycle*, *rhinophase*, *pulmophase* ήταν ση-μαντική και αποτελεσματική.

Παράλληλα ή χωρίς την ομοιοπαθητική τα αποτελέσματα που παρατήρησα ήταν θεαματικά και ήταν τα εξής:

Ασθενείς μεγάλοι σε ηλικία με ιστορικό πνευμονικών λοιμώξεων παίρνοντας *kinvir* και *oncocycle* δεν χρειάστηκε να εμβολιαστούν και δεν νόσησαν.

Ενήλικες που δεν ακολουθούσαν ομοιοπαθητική αγωγή ενίσχυσαν το ανοσοποιητικό τους με *kinvir* και επίσης δε νόσησαν.

Κυρίως τα παιδιά απέφυγαν ή αντιμετώπισαν με ηπιότερο τρόπο:

1. Τις λοιμώξεις του ανώτερου αναπνευστικού (ωτίτιδες, ρινίτιδες, ιγμορίτιδες) με *rhinophase*
2. Τις λοιμώξεις του κατώτερου αναπνευστικού (βρογχίτιδες και πνευμονίες) με *pulmophase*

Συμπεραίνω λοιπόν ότι η βοήθεια των προϊόντων της μελισσοθεραπείας είναι πολύ σημαντική από μόνη της ή παράλληλα με οποιαδήποτε άλλη αγωγή (που στη δική μου εμπειρία ήταν η ομοιοπαθητική).

## Πρόπολη και λοιμώξεις του κατώτερου αναπνευστικού

### Βασίλης Τσούτσος, Ειδικός Πνευμονολόγος - Φυματιολόγος

Η πρόπολη είναι ένα ρητινώδες υλικό κέρηνης σύστασης που συλλέγεται από τις μέλισσες από τους οφθαλμούς και τους φλοιούς των δέντρων. Είναι ιδιαίτερα σημαντική για την ίδια την αποικία μελισσών αλλά και για την υγεία ανθρώπων και ζώων.

Είναι ίσως το προϊόν με τις περισσότερες φαρμακευτικές ιδιότητες και εφαρμογές.

### Περιέχει

Σε ποσοστό 55% ρητίνες, (υλικά κολλώδη και αδιάλυ-



τα ή πολύ λίγο διαλυτά στο νερό ή τους οργανικούς διαλύτες. Λόγω της αδιαλυτότητάς τους είναι πολύ σημαντικά για τις δομικές τους ιδιότητες) και βάλσαμα.

- 7,5-35%: Κερί
- 10%: Πτητικά έλαια(Ενώσεις με αρωματικές οσμές)
- 5%: Λιπαρά οξέα.
- 4,4-19%: Ακαθαρσίες.

Σε ό,τι αφορά την ποιοτική σύνθεση της πρόπολης περιέχει φλαβονοειδή. Πρόκειται για πολυφαινολικές ενώσεις που αποτελούν σημαντικό κομμάτι της διατροφής. Παρουσιάζουν αντιφλεγμονώδη δράση, αυξάνουν την αντοχή των τριχοειδών αιμοφόρων αγγείων, αναστέλλουν την ισταμίνη, τη σύνθεση λευκοτριενίων και προσταγλανδινών.

Οι θεραπευτικές ιδιότητες της πρόπολης εξαρτώνται κατά ένα μεγάλο μέρος από τη σύνθεσή της.

Οι αντιμικροβιακές ουσίες που υπάρχουν στην πρόπολη είναι:

- Φλαβονοειδή
- Αρωματικά οξέα και εστέρες τους.
- Τερπενοειδή
- Αλειφατικά οξέα
- Πτητικές ενώσεις.
- Ουσίες κατά των ιών και των μυκήτων.

Μεταξύ όλων των εσωτερικών οργάνων, η πρόπολη βοηθάει περισσότερο τους πνεύμονες.

Η δράση της πρόπολης αφορά κυρίως στις παρακάτω πνευμονολογικές παθήσεις:

- Ασθματική βρογχίτις
- Βρογχικό άσθμα.
- Βρογχεκτασίες.
- Γρίπη.
- Μη ειδική πνευμονία.
- Πνευμονική φυματίωση.
- Τραχειίτις.

## Αντιμετώπιση του κοινού έρπητα και του έρπητα ζωστήρα με πρόπολη

**Prof. Roch Domerego**

**Αντιπρόεδρος της Apimondia Apitherapy Commission**

Ο ιός του έρπητα παραμένει διά βίου στον οργανισμό σε ποσοστό 85 % του πληθυσμού στην Ευρώπη, και πρέπει να συνηθίσουμε την παρουσία του. Το 15 % των μικροοργανισμών αυτών είναι ήδη ανθεκτικά στα κλασικά αντιικά φάρμακα. Σε ορισμένα άτομα

εμφανίζονται τακτικά αναζωπυρώσεις με φυσαλλίδες στην περιοχή γύρω από τα χείλη αλλά και στα εξωτερικά γεννητικά όργανα. Αυτά είναι τα συχνότερα συμπτώματα.

Η κόκκινη πρόπολη, που την επιλέγουμε για τις εξειδικευμένες αντιϊκές, αντιφλεγμονώδεις και επουλωτικές της ιδιότητες, επιτρέπει ταυτόχρονα και ικανοποιητική αναγέννηση των ιστών. Αποτελεί το φυσικό προϊόν αναφοράς για αυτήν την παθολογία.

Οι μέλισσες συλλέγουν την ουσία αυτή σε εδάφη που καλύπτονται αποκλειστικά από ριζοφόρο, που δίνει στην πρόπολη το χρώμα της και κυρίως τις βιοχημικές και επομένως και τις θεραπευτικές της ιδιότητες. Είναι ένα από τα είδη πρόπολης που έχουν μελετηθεί περισσότερο παγκοσμίως. Η σύνθεσή της έχει ιδιαίτερα δράση στους πλέον ανθεκτικούς ιούς. Η σύγχρονη τεχνολογία μας επιτρέπει να αναδεικνύουμε τα είδη πρόπολης που έχουν ιδιαίτερη αναγνωρισμένη θεραπευτική δράση. Η σύγχρονη ιατρική πηγάει από την παράδοση αλλά οφείλει να αντλεί ισχύ και αξιοπιστία μέσω της σύγχρονης βιοχημείας που επικυρώνεται από την ακαδημαϊκή γνώση. Ακριβώς αυτό συμβαίνει με την κόκκινη πρόπολη.

Για να καταπολεμήσουμε μακροπρόθεσμα και ριζικότερα τα προβλήματα του έρπητα, υπάρχει το εκχύλισμα κόκκινης πρόπολης σε συνδυασμό με τα αιθέρια έλαια *Melaleuca quinquenervia cineolifera* και *Ocimum basilicum var. basilicum* που εμφανίζουν εξαιρετικές αντισηπτικές και αντιϊκές ιδιότητες. Είναι εντυπωσιακή η δράση των φαινολικών οξέων και των φλαβονοειδών που περιλαμβάνονται στην πρόπολη αυτή σε συνδυασμό με τους χημειότυπους που αναζητήθηκαν στα επιλεγμένα αρωματικά φυτά. Συμπληρωματικότητα και συνέργεια που οδηγούν στη μέγιστη αποτελεσματικότητα, αυτές είναι οι κύριες έννοιες που κυριαρχούν στο σκεπτικό των φυσικών φαρμάκων. Η επιστημονική ακρίβεια είναι αντίστοιχη με των σύνθετων χημικών προϊόντων. Και είναι όντως δυνατόν να ισχύει κάτι τέτοιο.

Τα τελευταία χρόνια εμφανίζονται νέα προϊόντα που προσφέρουν διασφάλιση και μεγάλη απόδοση σε εντελώς διαφορετική κλίμακα συγκρινόμενα με τα φυσικά φάρμακα του παρελθόντος. Ιδίως τα "φυσικά φάρμακα" της Μελισσοθεραπείας επιτρέπουν παγκοσμίως λύσεις βιώσιμες και ταχείες στον τομέα της υγείας. Επιτυγχάνονται τα επιθυμητά κλινικά αποτελέσματα και μάλιστα χωρίς αρνητικές ανεπιθύμητες ενέργειες και χωρίς να δημιουργούν υπερανθεκτικά μικρόβια, βακτήρια και ιούς. Σήμερα, με τόσες επιστημονικές δημοσιεύσεις, είναι απαράδεκτο να αρνούμεθα αυτές τις λύσεις, που μπορεί να μην οδηγούν σε διπλάσια ερευσιτεχνία, αλλά ανακουφίζουν και οδηγούν σε αποκατάσταση ασθενειών που αναπτύσσονται ταχύτατα.

Είναι πολλά τα άτομα που υποφέρουν και αναζητούν ασφαλείς και αποτελεσματικές λύσεις και που, λόγω έλλειψης πληροφόρησης, καθώς η πληροφόρηση φαγοκυτταρώνεται από τις μεγάλες φαρμακευτικές εταιρείες, δεν κατορθώνουν να ενημερωθούν για τα φυσικά προϊόντα υψηλών επιδόσεων. Το παρόν άρθρο έχει ως κύριο στόχο να δημιουργήσει ακόμη περισσότερες ρωγμές στον αποκαλούμενο τοίχο της "επιστήμης", που πολλοί επιθυμούν να κρατήσουν στη ζωή, ακόμη και αποκρύπτοντας εκτεταμένες πλευρές του. Ο σκοταδισμός είχε πάντοτε μεγάλες αντοχές αλλά δεν θριάμβευσε ποτέ. Η μελισσοθεραπεία έχει πίσω της 4000 χρόνια και περισσότερες από 20 000 επιστημονικές δημοσιεύσεις κατά τα τελευταία 30 χρόνια. Η αποτελεσματικότητα της κόκκινης πρόπολης κατά του έρπητα είναι άλλη μια απόδειξη. Εναπόκειται σε σας να επιλέξετε...

## Ενδονοσοκομειακές λοιμώξεις - ανθεκτικά στελέχη - ο ρόλος της πρόπολης

**Prof. Roch Domerego, αντιπρόεδρος της Apimondia Apitherapy Commission.**

### ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

#### Γενικός Στόχος

Να καταδειχθεί η αντιβακτηριακή δράση ευρέος φάσματος και τα θεραπευτικά αποτελέσματα του PROPAROMIEL™, όταν χορηγείται μόνο του ή σε συνδυασμό με αντιβιοτικά.

#### Ειδικοί Στόχοι

Να καταγραφούν τα περιστατικά στα οποία υπήρξε κλινική βελτίωση, θεραπεία ή αποτυχία της αγωγής στον υπό μελέτη πληθυσμό ασθενών.

Να συγκριθούν τα αποτελέσματα μεταξύ των δύο ομάδων αγωγής :

**Ομάδα Α :** Αγωγή με αντιβιοτικά + PROPAROMIEL™ ,



**Ομάδα Β :** PROPAROMIEL™ ως μόνη "φυσική αντιβιοθεραπεία" σε περιπτώσεις αλλεργίας στα αντιβιοτικά.

### ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ.

Η μελέτη διεξήχθη στο εξειδικευμένο τμήμα του Διεθνούς Ορθοπεδικού Νοσοκομείου "Frank Pa?s" της Αβάνας, στην Κούβα, με 150 ασθενείς που παρουσίαζαν διάφορες χρόνιες πολυανθεκτικές λοιμώξεις κατά την περίοδο από τον Νοέμβριο 2001 έως τον Νοέμβριο 2004.

Τα αποτελέσματα συγκεντρώθηκαν κατά τα δύο έτη διεξαγωγής της μελέτης. Στη μελέτη συμπεριελήφθησαν συνολικά 150 ασθενείς με διάγνωση χρόνιας νοσοκομειακής λοίμωξης του οστίτη ιστού ή/και των μαλακών ιστών.

90 ασθενείς (60%) είχαν προσβληθεί από οστεομυελίτιδα. Αυτή η χρόνια φλεγμονή των οστών χωρίς αντιμετώπιση μπορεί να συνεχισθεί κατά διαλείποντα τρόπο επί χρόνια. 72 περιστατικά (80%) από τις οστεομυελίτιδες που παρατηρήσαμε οφείλονταν σε λοίμωξη με χρυσίζοντα σταφυλόκοκκο *Staphylococcus aureus* και από αυτά τα 48 (67%) ήταν ανθεκτικά στη μεθυκυλλίνη. Στις υπόλοιπες λοιμώξεις που αντιμετωπίσαμε περιλαμβάνονται 24 (16%) χρόνιες εξελκώσεις που είχαν μολυνθεί από διάφορες αιτιολογίες, 21 (14%) ανοικτά χειρουργικά τραύματα που είχαν μολυνθεί, 9 (6%) εξελκώσεις από διατρητικό τραύμα του πέλματος του ποδιού και 6 (4%) έλκη κατάκλισης που είχαν μολυνθεί.

Η ταυτοποίηση των βακτηρίων έδειξε ότι στις χρόνιες λοιμώξεις κυριαρχούσε ο χρυσίζων σταφυλόκοκκος (*Staphylococcus aureus*), σε 96 ασθενείς (64 %) του πληθυσμού της μελέτης. Απομονώθηκαν και ταυτοποιήθηκαν και άλλα ανθεκτικά βακτήρια αλλά σε μικρότερα ποσοστά : ψευδομονική ψευδομόνας (*Pseudomonas aeruginosa*) σε 19 περιπτώσεις (13%), *Enterobacter agglomerans* σε 8 περιπτώσεις (5%), *Proteus mirabilis* σε 3 περιπτώσεις (2%). Στις υπόλοιπες 24 περιπτώσεις (16 %) διαπιστώσαμε συνδυασμό του *Staphylococcus aureus* με άλλους μικροοργανισμούς όπως κολοβακτηρίδια *Escherichia Coli* (8 περιπτώσεις, ήτοι 5%), *Serratia sp* (10 περιπτώσεις, ήτοι 7%) et *Pseudomonas aeruginosa* (6 περιπτώσεις, ήτοι 4%).

Τα αποτελέσματα αυτά συμφωνούν με άλλα αποτελέσματα που αναφέρονται σε επιστημονικές εκθέσεις και αποδεικνύουν ότι άνω του 60% των μικροοργανισμών που απομονώνονται σε λοιμώξεις οφείλονται σε *Staphylococcus aureus* και ότι ο σταφυλόκοκκος μπορεί να απαντά μαζί με βακίλλους αρνητικούς κατά Gram, όπως η *Pseudomonas aeruginosa*, το *Escherichia coli* και άλλα.

Ο συνδυασμός του PROPAROMIEL™ με μια συμβα-



**we care**

τική θεραπεία αντιβιοτικών μας προσφέρει ένα νέο όπλο για την καταπολέμηση των χρόνιων πολυανθεκτικών λοιμώξεων. Αυτό καταμαρτυρούν τα αποτελέσματα της ομάδας A, 120 ασθενείς (80%) στους οποίους χορηγήθηκε PROPAROMIEL™ μαζί με αντιβιοτικά. Για να καταδείξουμε την απόδοση αυτού του συνδυασμού, αξιολογήσαμε (πριν και κατά τη διάρκεια της μελέτης) ορισμένες κλινικές παραμέτρους που σχετίζονται άμεσα με τις ανεπιθύμητες ενέργειες της θεραπείας με αντιβιοτικά και της λοίμωξης που διαρκεί μεγάλα χρονικά διαστήματα.

Το PROPAROMIEL™ όχι μόνο αποτελεί από μόνο του ένα "φυσικό αντιβιοτικό" υψηλών επιδόσεων, αλλά μπορεί να χρησιμοποιηθεί και ως αγωγή σε συνδυασμό με συνθετικά αντιβιοτικά. Το φυσικό αυτό προϊόν δρα σε συνέργεια με τα συνθετικά αντιβιοτικά, τονώνει τις φυσικές άμυνες του οργανισμού και μειώνει τους κινδύνους ανεπιθύμητων ενεργειών που δημιουργούνται από τη συμβατική θεραπεία με αντιβιοτικά. Διαπιστώσαμε ότι η ομάδα των ιατρών που συμμετέσχε στη μελέτη προτίμησε να δώσει εξ αρχής προτεραιότητα στο συνδυασμό του PROPAROMIEL™ με συγκεκριμένη θεραπεία με αντιβιοτικά, αντί να χρησιμοποιήσει το προϊόν αυτό μόνο του, καθώς η πρακτική αυτή ανταποκρίνεται περισσότερο στις θεραπευτικές τους συνήθειες και ήταν περισσότερο εναρμονισμένη με την ισχύουσα ιατρική δεοντολογία.

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Το PROPAROMIEL™ σε συνδυασμό ή μόνο του παρουσιάζει ισχυρή αντιβακτηριακή και επουλωτική δράση, με ποσοστό ίασης που ανήλθε σε 84 % κατά τα δύο έτη της μελέτης.

Το PROPAROMIEL™ είναι αποτελεσματικό κατά των ανθεκτικών και νοσοκομειακών βακτηρίων.

Η ποιότητα ζωής των ασθενών βελτιώθηκε.

Η παρούσα κλινική μελέτη αποτελεί τμήμα του φακέλλου που επέτρεψε την καταχώρηση του PROPAROMIEL™ ως φαρμάκου το 2005 στην Κούβα.

## Μελισσοθεραπεία και συναφείς μέθοδοι για την αντιμετώπιση παθήσεων που επιφέρουν απομυελίνωση (Σκλήρυνση κατά πλάκας) Κλινική μελέτη

Dr. Cristina Aosan, Ρουμανία

Μέλος της Επιτροπής Μελισσοθεραπειών της Arimondia

Αντιπρόεδρος της Ρουμανικής Εταιρείας Μελισσοθεραπειών

Τι είναι η σκλήρυνση κατά πλάκας; Παρατηρήσεις για

τη μορφοπαθολογία και τη φυσιοπαθολογία

Δράση των σημαντικών προϊόντων της μέλισσας στη σκλήρυνση κατά πλάκας και δυνατότητες θεραπείας

Η εξέταση του ασθενούς - οδηγίες για τη συνεργασία με τους ασθενείς

Το πρωτόκολλο αγωγής - βασικές κατευθύνσεις

## Η θεραπεία :

Αποτελείται από δύο ενότητες: ενότητα προετοιμασίας (για τη θεραπεία με το δηλητήριο της μέλισσας) και κύρια ενότητα

Προϊόντα της μέλισσας που λαμβάνονται από στόματος και αρχές δοσολογίας

Βότανα και άλλα φάρμακα

Βελτίωση σε ψυχολογικό-συναισθηματικό επίπεδο

Θεραπεία με το δηλητήριο της μέλισσας (απιτοξίνη)

Κατηγορίες της θεραπείας με το δηλητήριο της μέλισσας (απιτοξίνη)

Χορήγηση του δηλητηρίου της μέλισσας (απιτοξίνη)

Προφυλάξεις

## Κλινικά αποτελέσματα

Αποτελέσματα μαγνητικής τομογραφίας MRI με παραδείγματα απεικόνισης

Ανάλυση αποτελεσμάτων μαγνητικής τομογραφίας MRI σε ομάδα 23 ασθενών μετά από ένα έτος θεραπείας, λαμβάνοντας υπόψη την ηλικία των ασθενών, τη διάρκεια της νόσου και τις ψυχοσυναισθηματικές παραμέτρους

Παραδείγματα συσχέτισης ψυχο-συναισθηματικών αποτελεσμάτων με τα αποτελέσματα της αγωγής

Ποσοστιαία αποτελέσματα για την κλινική εξέλιξη σε ομάδα 33 ασθενών, μετά από ένα έτος αγωγής, λαμβάνοντας υπόψη την ηλικία των ασθενών και τη διάρκεια της νόσου

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

### ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΗΛΙΚΙΑΣ 20 - 40 ΕΤΩΝ

- 70,76 % των συνολικών συμπτωμάτων - ανάκαμψη σε ποσοστό 80 - 100 %

- Μόνο σε 6,15 % των συνολικών συμπτωμάτων - ανάκαμψη σε ποσοστό 0 - 20 %

- 11 από τους 18 ασθενείς - βελτιώσεις στην απεικόνιση με μαγνητική τομογραφία. 3 παρέμειναν σταθεροί και 4 παρουσίασαν μείωση ή εξαφάνιση των απεικονίσεων μαζί με νέες απεικονίσεις

## ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΚΑΤΑ ΤΑ ΠΡΩΤΑ 2 ΕΤΗ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΝΑΡΞΗ

- 63,41 % των συνολικών συμπτωμάτων - ανάκαμψη σε ποσοστό 80 - 100 %

- Μόνο σε 4,87 % των συνολικών συμπτωμάτων - ανάκαμψη σε ποσοστό 0 - 20 %

- 10 από τους 14 ασθενείς παρουσίασαν βελτίωση στην απεικόνιση με μαγνητική τομογραφία. 2 παρέμειναν σταθεροί και 2 παρουσίασαν μείωση ή εξαφάνιση των απεικονίσεων μαζί με νέες απεικονίσεις

Παραδείγματα συγκεκριμένων περιστατικών

Μελλοντικοί στόχοι της αγωγής

Η θεραπεία στη Σκλήρυνση κατά πλάκας είναι ομαδική δουλειά, όπου σημαντικό ρόλο παίζει ο ίδιος ο ασθενής, και όπου οι μη ορατές πτυχές (ψυχοσυναισθηματικό πεδίο, ενεργειακό πεδίο) είναι αυτές που μπορεί να ανοίξουν την πόρτα στα φάρμακα ώστε να οδηγήσουν τον ασθενή σε μια καλύτερη ζωή.

## Νεώτερα ερευνητικά δεδομένα Ελληνικών προϊόντων της μέλισσας (πρόπολη, γύρη, βασιλικός πολτός)

**Δρ. Ιωάννα Χήνου,**  
**Αναπλ. Καθηγήτρια Φαρμακογνωσίας και Χημείας Φυσικών προϊόντων, Τμήμα Φαρμακευτικής ΕΚΠΑ,**  
**ichinou@pharm.uoa.gr**

Ο βασιλικός πολτός (ΒΠ), είναι έκκριμα κυρίως των υπο-φαρυγγικών αδένων των εργατριών μελισσών του γένους *Apis mellifera* (Hymenoptera, Apidae). Έχει εμφανίσει πολλές φαρμακολογικές δράσεις και έχει χρησιμοποιηθεί ευρύτατα σε εμπορικά θεραπευτικά προϊόντα, καλλυντικά και υγιεινές τροφές σε πολλές χώρες όλου του κόσμου. Στη δική μας μελέτη, από ελληνικό βασιλικό πολτό (μεθανολικό και διχλωρομεθανικό εκχύλισμα) απομονώθηκαν χημικά συστατικά που μαζί με αρχικά εκχυλίσματα υποβλήθηκαν σε *in vitro* ελέγχους στο ανοσοποιητικό σύστημα τρωκτικών (Τ-λεμφοκυττάρων) με πολύ σημαντικά αποτελέσματα δραστηριότητας στην τόνωση και ανθρώπινου ανοσοποιητικού συστήματος.

Στα πλαίσια της συστηματικής έρευνας που διεξάγεται σε προϊόντα μέλισσας στον Τομέα Φαρμακογνωσίας και Χημείας Φυσικών Προϊόντων του Φαρμακευτικού Τμήματος του Παν/μίου Αθηνών, ερευνήθηκαν τα χημικά προφίλ δειγμάτων πρόπολης από 30 διαφορετικές περιοχές της χώρας, με αποτελέσματα των χημικών τους συστάσεων να εμφανίζουν μεγάλη ιδιαιτερότητα σε σχέση με τα υψηλά ποσοστά διτερπενίων (γνωστών και νέων φυσικών προϊόντων), εμφανίζοντας κυρίως τα δείγματα πρόπολης Κρήτης και Πελοποννήσου μία μοναδικότητα στη χημικής σύσταση που θα μπορούσε περαιτέρω να αξιοποιηθεί. Οι αντιμικροβιακές και αντιοξειδωτικές δράσεις όλων των δειγμάτων έδειξαν επίσης υψηλή δραστηριότητα. Τέλος μελετήθηκε για πρώτη φορά η χημική σύσταση ελληνικής γύρης που ποτέ μέχρι σήμερα δεν είχε αναλυθεί χημικά και η βιολογική της αξιολόγηση, έδειξε υψηλότερη αντιοξειδωτική δράση και επίσης αντιγηραντική (το υδατικό της εκχύλισμα) με τον έλεγχο επίδρασης (ενεργοποίησης) του πρωτεασώματος.

## Πρόσφατα Ερευνητικά Αποτελέσματα από την Ελλάδα για την Επίδραση του Ελληνικού Θυμαρίσιου Μελιού και των Συστατικών Ενώσεων του στον Καρκίνο του Προστάτη

### Π. Μουτσάτσου

**Αναπληρώτρια Καθηγήτρια, Εργαστήριο Βιολογικής Χημείας, Ιατρική Σχολή, Πανεπιστήμιο Αθηνών**

Στο Εργαστήριο μας διεξάγεται έρευνα σχετικά με τις βιολογικές δράσεις Ελληνικών μελιών από θυμάρι, έλατο και πεύκο και τα αποτελέσματα έχουν δημοσιευθεί σε έγκριτα διεθνή περιοδικά (A.Tsiapara et al, Food Chemistry 2009). Οι πρόσφατες ερευνητικές μας δραστηριότητες αφορούν την διερεύνηση της δράσης του θυμαρίσιου μελιού καθώς και της απομονωμένης από αυτό τριόλης, στα κύτταρα καρκίνου του προστάτη. Τα αποτελέσματα μας υποστηρίζουν ότι το θυμαρίσιο μέλι

1) αναστέλλει τον πολλαπλασιασμό των κυττάρων του καρκίνου του προστάτη

2) αναστέλλει την ιντερλευκίνη-6 και τον NF-kB, παράγοντες οι οποίοι έχουν άμεσα συσχετισθεί με τον καρκίνο του προστάτη.

Αξιοσημείωτον είναι ότι και η απομονωμένη τριόλη [E-4-(1,2,4-Trihydroxy-2,6,6-trimethyl cyclohexyl)-but-3-en-2-one] από το θυμαρίσιο μέλι εμφανίζει παρόμοιες δράσεις, γεγονός που υποδηλώνει ότι οι ευεργετικές δράσεις του θυμαρίσιου μελιού οφείλονται, εν μέρει τουλάχιστον, στην παρουσία αυτής της ένωσης.



**Η πιο αξιόπιστη  
εναλλακτική πρόταση για την υγεία!**



**oncoCYCLE®  
capsules**

*Αυξάνει την αντίσταση  
του οργανισμού, ενισχύει  
το ανοσοποιητικό.  
Αποτοξινώνει από  
χημικούς ρύπους.  
Αποτρέπει το σχηματισμό  
ελεύθερων ριζών.*



**alleMIN®  
drops**

*Αυξάνει την αντίσταση  
του οργανισμού κατά  
αλλεργιών της άνοιξης.*



**acnePHASE®  
cream**

*Για την καταπολέμηση  
της ακμής.*



**candidICE®  
cream  
capsules**

*Εναντίον κάθε είδους  
εσωτερικών και  
εξωτερικών μυκητιάσεων.*



**kilVIR®  
cream  
capsules**

*Κατά του έρπη και του  
έρπη ζωστήρα.*



**pulmoPHASE®  
syrup  
capsules**

*Βοηθάει σε  
πνευμονολογικές παθήσεις  
και στην απελευθέρωση  
της αναπνοής.  
Αυξάνει την αντίσταση  
του οργανισμού.*



**rhinoPHASE®  
syrup  
capsules**

*Κατά των παθήσεων  
του ανώτερου  
αναπνευστικού.  
Απελευθερώνει τη μύτη  
και ανακουφίζει το λαιμό.*



**livaVIR®  
capsules**

*Ρυθμίζει τη  
λειτουργία του πεπτικού  
συστήματος ευνοώντας  
την αφομοίωση τροφής  
και την αποτοξίνωση.*

ΒΙΒΛΙΟ ΠΕΡΙΛΗΨΕΩΝ

# 7 Μεθίαμα

## ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ ΜΕΛΙΣΣΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΑΘΗΣΕΩΝ ΤΟΥ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ  
ΩΡΛ, ΒΑΚΤΗΡΙΑΚΩΝ & ΙΟΓΕΝΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ  
ΜΕ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΜΕΛΙΣΣΑΣ

ΚΥΡΙΑΚΗ **05.12.2010**  
ΓΚΑΖΙ, ΑΜΦΙΘΕΑΤΡΟ 9,84

είσοδος δωρεάν (μόνο για επιστήμονες και επαγγελματίες υγείας)

ΔΙΟΡΓΑΝΩΤΗΣ



**Ε.ΚΕ.Μ.** [www.ekem.org.gr](http://www.ekem.org.gr)