



[www.ekem.org.gr](http://www.ekem.org.gr)

# μελίαμα

Τεύχος 15

Πρόπολη  
εναντίον  
της γρίπης

πανελλήνιο συνέδριο μελισσοθεραπείας

**8<sup>ο</sup> μελίαμα**

**Μελίαμα 2011**  
8<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Συνέδριο  
Μελισσοθεραπείας



# editorial

Αγαπητοί φίλοι της μέλισσας, της μελισσοθεραπείας και της πράσινης ιατρικής. Το τεύχος που κρατάτε στα χέρια σας, είναι αφιερωμένο κατά ένα μεγάλο μέρος του στο «8ο Μελίμα – Διατροφή και Θεραπεία», το ετήσιο συνέδριο του ΕΚΕΜ. Εξ αιτίας του υλικού του συνεδρίου που έπρεπε να δημοσιευτεί, έχουμε αναγκαστεί να διαφοροποιήσουμε σε κάποιο βαθμό το περιοδικό μας με αποτέλεσμα στην παρούσα έκδοση να μην έχουμε τις μόνιμες στήλες «Βιβλιοπαρουσίαση», «γυρίζοντας την κουτάλα», «η μέλισσα στην τέχνη» και «περγαμνή».

Γνωρίζουμε ότι για αρκετούς από εσάς οι στήλες αυτές έχουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον και μοιραζόμαστε κι εμείς την άποψη αυτή, καθώς οι συγκεκριμένες στήλες μας δίνουν τη δυνατότητα να αποκτήσουμε αντίληψη και για αυτό που συνήθως αποκαλούμε «κουλτούρα της μέλισσας» και που πιστεύουμε ότι είναι σχεδόν το ίδιο σημαντικό με την επιστημονική γνώση, καθώς μόνη η γνώση δεν είναι παρά «ξερά» δεδομένα, ενώ η εφαρμογή και το καλό ή κακό αποτέλεσμα της εξαρτάται από την κουλτούρα, την αντίληψη, τις απόψεις και το χαρακτήρα του ανθρώπου που την κατέχει.

Θυσιάσαμε λοιπόν για λόγους χώρου και μόνον γι' αυτήν την έκδοση τις στήλες αυτές, δίνοντας περισσότερο έδαφος στο συνέδριο και την επιστήμη και υποσχόμαστε ότι στην επόμενη έκδοση θα βρίσκονται και πάλι στη θέση τους.

Για το ΕΚΕΜ  
Δ.Α.Σελιανάκης  
Πρόεδρος ΔΣ



NEO

# Wish bars

SUGAR FREE

100% Natural  
100% Φυσικό Προϊόν

## Νιώσε την Ενέργεια της Φύσης

Με Σύκο - With Fig

Με Δαμάσκηνο - With Plum

Με Σοκολάτα - With Chocolate

ATCARE • T.2105783080 • www.wish-chocolate.gr



## Apimondia 2011 – Argentina

*Με μεγάλη επιτυχία έγινε στο τέλος Σεπτέμβρη στο Buenos Aires, την πρωτεύουσα της Αργεντινής το παγκόσμιο συνέδριο Μελισσοκομίας που διοργανώνει κάθε 2 χρόνια η Apimondia.*

Μεγάλη η συμμετοχή τόσο από εκθέτες όσο και από επισκέπτες καθώς η Αργεντινή αλλά και γενικότερα η λατινική Αμερική είναι από τις πολύ αναπτυγμένες μελισσοκομικά περιοχές του πλανήτη. Όπως κάθε φορά, έτσι και τώρα διοργανώθηκε μία μεγάλη έκθεση με υλικά, εφόδια και μηχανήματα που αφορούν την παραγωγή και τυποποίηση των προϊόντων της μέλισσας, αλλά παράλληλα με αυτό είχαμε και 5 μέρες γεμάτες με παρουσιάσεις στο συνεδριακό κομμάτι. Όλες οι επιτροπές της παγκόσμιας οργάνωσης επιστράτευαν το «βαρύ πυροβολικό» τους για τη μεγαλύτερη μελισσοκομική εκδήλωση του πλανήτη με αποτέλεσμα ένα γεμάτο από πλευράς χρόνου πρόγραμμα (είχαμε παρουσιάσεις σε 4 αίθουσες ταυτόχρονα καθ' όλη τη διάρκεια του συνεδρίου) αλλά και με υψηλού επιπέδου ανακοινώσεις και στρογγυλά τραπέζια. Πληροφορίες για όλα αυτά μπορεί να πάρει κανείς από το web site της Apimondia [www.apimondia.org](http://www.apimondia.org), καθώς η δημοσίευση τους εδώ θα απαιτούσε τουλάχιστον τον 4πλασιασμό των σελίδων του περιοδικού μας. Σημαντικές ήταν και οι εξελίξεις σε επίπεδο οργανωτικών δομών για την Apimondia καθώς ο πρόεδρος Gilles Ratia, υλοποιώντας τις υποσχέσεις που είχε δώσει πριν από την

εκλογή του, προχώρησε στην ίδρυση άλλων 5 «ηπειρωτικών» επιτροπών προκειμένου να γίνει αποτελεσματικότερη η λειτουργία της οργάνωσης. Και άλλες αλλαγές έγιναν στο καταστατικό της Apimondia όλες στην κατεύθυνση του εκσυγχρονισμού της. Και για όλα αυτά μπορείτε επίσης να επισκεφθείτε την ιστοσελίδα της οργάνωσης. Τέλος, όσον αφορά την Aritherapy Commission είχαμε τη λήξη της θητείας του προέδρου και αρχαιρεσίες εκλογής νέου. Ο απερχόμενος Dr. Theodore Cherbuliez ήταν και πάλι υποψήφιος και επανεξελέγη πανηγυρικά παίρνοντας περίπου το 70% των ψήφων των εκλεκτόρων. Η επανεκλογή αυτή αποτελεί επιβράβευση του για το έργο που έχει προσφέρει επί 14 χρόνια στην επιτροπή. Ο 84χρονος Dr. Cherbuliez, αμέσως μετά την επανεκλογή του δικαίωσε όσους τον ψήφισαν, αφού αμέσως μετά τους ευχαρίστησε για την ψήφο τους και όρισε αντιπρόεδρο της επιτροπής την Dr. Cristina Mateescu, ανακοινώνοντας ότι μέσα στο επόμενο έτος θα παραιτηθεί έχοντας ολοκληρώσει το έργο της διαμόρφωσης των κριτηρίων για τα μελισσοθεραπευτικά σκευάσματα, παραμένοντας όμως ενεργό μέλος της επιτροπής, προκειμένου όπως είπε να μπει νέο αίμα στο προεδρείο.





## Υγιεινά προϊόντα για έναν κόσμο γεμάτο υγεία. **ΕΙΝΑΙ ΕΥΘΥΝΗ ΜΑΣ.**

Επιλεγμένα και πιστοποιημένα υγιεινά προϊόντα  
για να ζούμε καλύτερα!



Η εταιρία "Βιολογικά Κυριακίδης" έχει ως πρωταρχικό στόχο, την επιλογή και την προσφορά, στους Έλληνες καταναλωτές, υγιεινών προϊόντων στις καλύτερες τιμές.

Για μας, στα "Βιολογικά Κυριακίδης", η ποιότητα τροφής δεν είναι προνόμιο, είναι κοινωνικό αγαθό για όλους. Καθώς είναι επιστημονικά αποδεδειγμένο πλέον ότι η υγιεινή διατροφή συμβάλλει στη σωματική και πνευματική υγεία, θεωρούμε ευθύνη μας να καταστήσουμε τα υγιεινά τρόφιμα προστά, στους περισσότερους Έλληνες καταναλωτές.

### Τα Βιολογικά Super Market Κυριακίδης διαθέτουν:

- **Βιολογικά Προϊόντα**  
Μεγάλη, πιστοποιημένη ποικιλία βιολογικών προϊόντων, σε σταθερά οικονομικές τιμές.
- **Παραδοσιακά Προϊόντα**  
Πιστοποιημένα προϊόντα Ελληνικής γης, μοναδικής ποιότητας, από επιλεγμένους παραγωγούς του τόπου μας.
- **Προϊόντα Υψηλής Διατροφικής Αξίας**  
Εγγυημένα και ασφαλή προϊόντα για την ενδυνάμωση του οργανισμού.
- **Προϊόντα Ειδικής Διατροφής**  
Εξειδικευμένη γκάμα προϊόντων, που καλύπτουν ειδικές διατροφικές ανάγκες.

  
**Βιολογικά  
Κυριακίδης**

# Πρόπολη και ιογενείς λοιμώξεις

**Οι ιογενείς λοιμώξεις της γρίπης τύπου Α έφτασαν σε επίπεδα πανδημίας τα έτη 1918, 1957, 1968 και προσφάτως το 2009, εξαιτίας της εμφάνισης της ιογενούς γρίπης των χοίρων H1N1.**

των Tomohiko Urushisaki, Tomoaki Takemura, Shigemi Tazawa, Mayuko Fukuoka, Junji Hosokawa-Muto, Yoko Araki, and Kazuo Kuwata

**Η** ανάγκη ανάπτυξης νέων θεραπευτικών ή προφυλακτικών σχημάτων κατά της λοίμωξης από τον ιό της γρίπης καθίσταται επιτακτική. Στο παρόν, εξετάσαμε την αντιϊκή κατά του ιού της γρίπης (A/WSN/33(H1N1)) δραστηριότητα του υδατικού εκχυλίσματος της Βραζιλιάνικης πράσινης πρόπολης (ΥΕΠ) και των συστατικών του με προσδιορισμούς κυτταρικής βιωσιμότητας και αλυσωτής αντίδρασης πολυμεράσης σε πραγματικό χρόνο.

Τα ευρήματά μας παρέχουν ισχυρές αποδείξεις ότι το υδατικό εκχύλισμα πρόπολης (ΥΕΠ) έχει αντιγριπική επίδραση και αναδεικνύουν τα καφεόυλκινικά οξέα ως τα ενεργά αντιγριπικά συστατικά του.

Επιπρόσθετα, ανακαλύψαμε ότι το ποσό του ιικού RNA ανά κύτταρο παρέμεινε αμετάβλητο ακόμα και παρουσία του ΥΕΠ, γεγονός που δεικνύει ότι το ΥΕΠ δεν επιδρά άμεσα στον ιό της γρίπης, αλλά πιθανώς εμφανίζει κυτταροπροστατευτική δράση, επηρεάζοντας εσωτερικά την κυτταρική διαδικασία.

Τα παραπάνω ευρήματα δεικνύουν ότι τα καφεόυλκινικά οξέα είναι τα ενεργά αντιγριπικά συστατικά του υδατικού εκχυλίσματος πρόπολης και μπορεί να συμβάλλουν στην προφυλακτική αντιγριπική εφαρμογή φυσικών προϊόντων, στην ανάπτυξη νέων αντιγριπικών φαρμάκων βασισμένων στα καφεόυλκινικά οξέα καθώς και στην περαιτέρω κατανόηση των ενδοκυτταρικών κυτταροπροστατευτικών μηχανισμών των μολυσμένων με τον ιό της γρίπης κυττάρων.

Η πρόπολη έχει πολλές βιολογικές δράσεις, όπως: αντιμικροβιακή(30), αντιβακτηριδιακή [31,32], αντιϊκή (7-20) και ανοσορυθμιστική (33-35). Ειδικότερα η

αντιβακτηριδιακή και αντιϊκή της δράση είναι ευρύτερα και μακροχρόνια γνωστές, κατατάσσοντάς την στα αντιγριπικά συστατικά [21-24,39].

Η σύσταση της πρόπολης διαφέρει ανάλογα με τα φυτά στα οποία έχουν πρόσβαση οι μέλισσες. Στην παρούσα μελέτη χρησιμοποιήθηκε Βραζιλιάνικη πράσινη πρόπολη, το υδατικό εκχύλισμα της οποίας περιέχει κυρίως φλαβονοειδή, φαινολικά οξέα και εστέρες.

Καταδεικνύεται εμφανώς ότι τα καφεόυλκινικά οξέα που εμπεριέχονται στο ΥΕΠ αποκαθιστούν την βιωσιμότητα των νεφρικών κυνικών κυττάρων της σειράς MDCK (Madin-Darby canine kidney cells), τα οποία είχαν μολυνθεί με τον ιό της γρίπης με δόσοεξαρτώμενο τρόπο. Τα αποτελέσματα της μελέτης παρέχουν ασφαλή στοιχεία ότι ειδικότερα το κεκαθαρμένο 3,4-δικαφεόυλκινικό οξύ που λήφθηκε από το εκχύλισμα πρόπολης εμφανίζει αντιγριπική δράση. Επιπλέον, ανακαλύψαμε ότι το καφεϊκό οξύ εμφανίζει αντιγριπική δράση ενώ το κινικό οξύ όχι. Άρα, η καφεόυλ- ομάδα του καφεόυλκινικού οξέος είναι εκείνη που του προσδίδει την αντιγριπική του ιδιότητα. Αντίθετα, άλλα συστατικά του υδατικού εκχυλίσματος πρόπολης που εξετάστηκαν, όπως το p-κουμαρικό οξύ, arterpillin C, baccharin,... δεν εμφάνισαν αντιγριπική δράση.

Επιπρόσθετα, τόσο το ΥΕΠ όσο και το καφεόυλκινικό οξύ δεν εμφάνισαν κυτταροτοξικότητα στο ενεργό φάσμα συγκεντρώσεων, το προτεινόμενο για αντιγριπική δράση.

Το ενδιαφέρον της μελέτης εστιάσθηκε στους μηχανισμούς αντιγριπικής δράσης, με κυρίαρχη ερώτηση

Table1 :C oncentrations andm olecular weightso ft he constituentso fB raziliang reen propolis [ 27, 29].

PWE components	Content (w/w%) in PWE	Molecular weight (g/mol)
Chlorogenic acid	2.7-3.6	354.3
Caffeic acid	0.2	180.2
3,5-Dica ffeoylquinic acid	4.3-4.9	516.5
3,4-Dica ffeoylquinic acid	3.3-6.1	516.5
4,5-Dica ffeoylquinic acid	—#	516.5
3,4,5-Tica ffeoylquinic acid	0.2	678.6
Quinic acid	—#	192.2

#:d atan ot available.

εάν η δράση αυτή ασκείται στον ιό ή στον ξενιστή. Έτσι, μετρήσαμε το σχετικό ποσό του ιικού RNA των καλλιεργημένων κυττάρων, παρουσία και απουσία αντιϊκών παραγόντων. Επειδή το σχετικό ποσό του ιικού RNA ανά βιώσιμο MDCK κύτταρο δεν διαφοροποιήθηκε σημαντικά μεταξύ ομάδων με διαφορετικές συγκεντρώσεις συστατικών, είναι πολύ πιθανό ότι το ΥΕΠ δεν επηρεάζει άμεσα τον ιό, ούτε αλληλεπιδρά με τα συστατικά του. Επομένως η αντιγριπική δράση του ΥΕΠ δεν πηγάζει από την παρεμπόδιση της αναπαραγωγής του ιού, όπως στην περίπτωση φαρμάκων που παρεμποδίζουν την νευραμιναδάση, αλλά πιθανώς οφείλεται σε άλλο μηχανισμό όπως η αύξηση της αντίστασης του κυττάρου, μέσω ενεργοποίησης και/ή απενεργοποίησης άγνωστων κυτταρικών διαδικασιών. Επομένως η φαρμακολογική αξία της πρόπολης είναι μεγάλη, γιατί σύμφωνα με τα στοιχεία της παρούσας μελέτης, εμφανίζει μέτρια αντιγριπική δράση και μπορεί να χρησιμοποιηθεί και

σαν προφύλαξη. Μπορούν να δοθούν τα γραφήματα 3 σχετικά με την κυτταροτοξικότητα του ΥΕΠ και των συστατικών του στα κύτταρα MDCK, και 4 σχετικά με τον προσδιορισμό του πραγματικού χρόνου αλυσωτής αντίδρασης πολυμεράσης της ΥΕΠ-επαγόμενης αντιϊκής κατάστασης. Οι αριθμοί στις παρενθέσεις αναφέρονται στη σχετική βιβλιογραφία.Πρέπει να αριθμηθούν από την αρχή και να μπου εκθέτες.

Table2 :T he EC <sub>50</sub> of PWEc omponentsd eterminedb yc urve fitting of the data nF igure 2.

PWE components	EC <sub>50</sub> (μM)
Chlorogenic acid	341.5#
Caffeic acid	191.2#
3,5-Dica ffeoylquinic acid	207.8#
3,4-Dica ffeoylquinic acid	81.1 ± 2.9
4,5-Dica ffeoylquinic acid	280.6#
3,4,5-Tica ffeoylquinic acid	114.6#
Quinic acid>	1561

#:s tandarde rror notd eterministic.

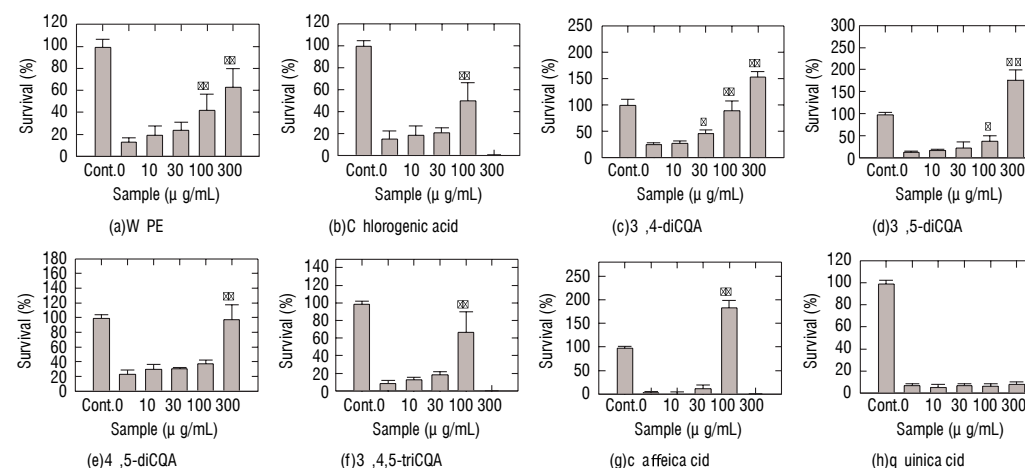


Figure 2: Thea ntiviral e ffecto fP WE and its components in MDCK cellsi nfecte dwith i nfluenzaA virus. Cell viability is plotteda sa function of thec oncentration of applied sample( μg/mL).R esults arep resented as mean value ± standard deviation; n = 6. \* P< .05a nd \*\* P< .01i n comparison to 0μ g/mL.

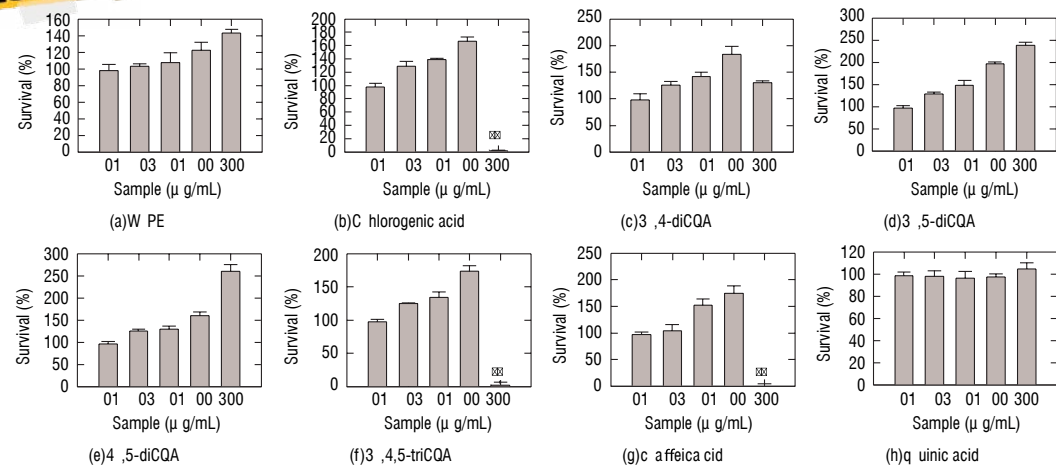


Figure 3: The cytotoxicity of WE and its components in MDCK cells. Cell viability is plotted as a function of the concentration of applied sample (μg/mL). Results are presented as mean value ± standard deviation; n = 6. \*P < .05 and \*\*P < .01 in comparison to 0 μg/mL.

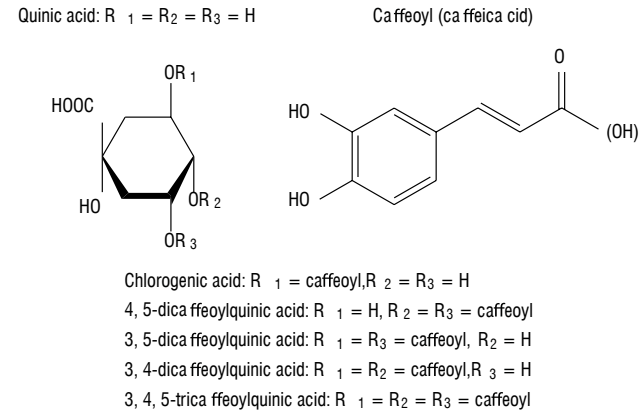


Figure 1: Chemical structure of the caffeoylquinic acid derivatives derived from the polyphenolic compounds.

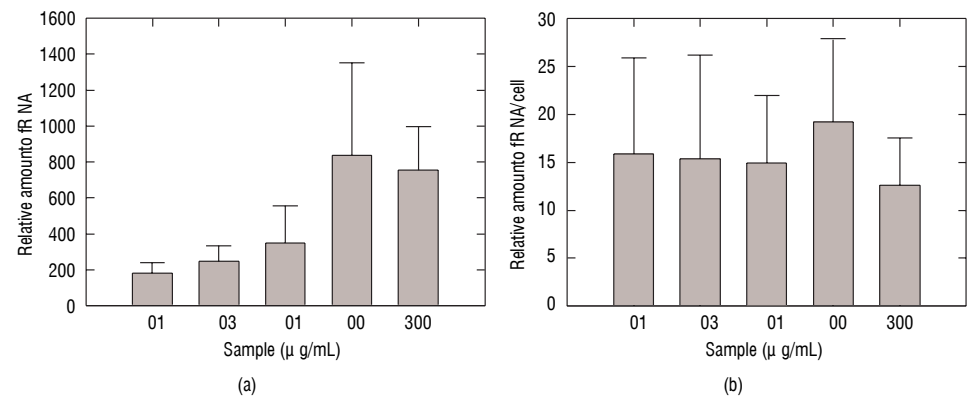
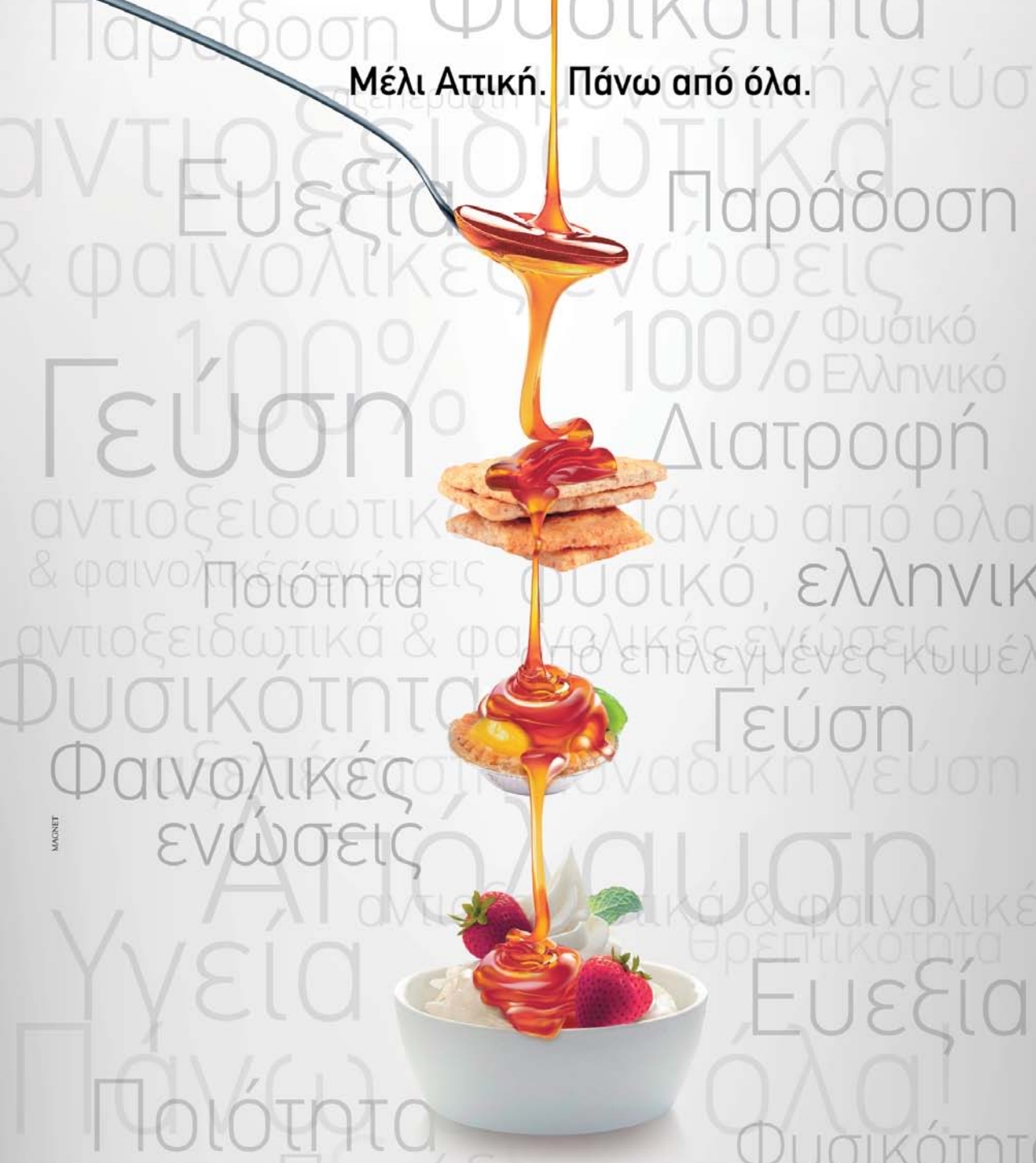


Figure 4: Real-time PCR assay of the WE-induced antiviral activity. (a): The relative amount of viral RNA in culture supernatant. (b): The value of viral RNA per cell. Results are presented as mean value ± standard deviation; n = 6.

Μέλι Αττική. Πάνω από όλα.



**Μέλι Αττική.** Ο καλύτερος τρόπος να ξεκινήσουμε αλλά και να συνεχίσουμε τη μέρα μας, κάθε μέρα. **100% φυσικό και ελληνικό**, από επιλεγμένες κυψέλες, αποτελεί δικαιολογημένα την πιο αγαπημένη επιλογή μας από το 1928. **Πλούσιο σε φαινολικές ενώσεις και αντιοξειδωτικά**, αναδεικνύεται στον πιο πολύτιμο διατροφικό μας σύντροφο σε μια καθημερινότητα δύσκολη και απαιτητική.



## Μάθημα 23

## Σύνθεση ψωμιού μελισσών



**Τ**ο ψωμί μελισσών που έχει ως κύρια πηγή προέλευσης τη γύρη μελισσών, έχει παρόμοια σύνθεση με τη γύρη. Εντούτοις, υπάρχουν μερικές διαφορές που προκαλούνται από:

το πρόσθετο μέλι που προέρχεται από τις μέλισσες πάνω από κάθε κελί γύρης (ψωμί μελισσών) η υψηλή υγρασία και η θερμοκρασία που υπάρχουν στην κυψέλη και ευνοούν τον πολλαπλασιασμό των διαφορετικών βακτηριδίων και μυκήτων μέσα σε κάθε κελί ψωμιού μελισσών. Αυτοί οι μικροοργανισμοί θα χωρίσουν τα εξωτερικά και εσωτερικά μικρο-κελιά γύρης, επιτρέποντας κατά συνέπεια την εύκολη αφομοίωση των θρεπτικών ουσιών από τις προνύμφες ή τις ενήλικες μέλισσες

«σε κάθε κελί ψωμιού μελισσών οι μέλισσες αναμιγνύουν διαφορετικούς τύπους γύρων που συνήθως προέρχονται από διαφορετικά λουλούδια»

το ψωμί μελισσών έχει περισσότερα ελεύθερα αμινοξέα, βιταμίνη Κ και φολικό οξύ από τη γύρη μελισσών το ψωμί μελισσών είναι πιο όξινο από τη γύρη μελισσών περιέχει λιγότερους υδατάνθρακες, όμως μεγαλύτερη ποσότητα ευκολότερα αφομοίωσιμων πρωτεϊνών.

Λόγω αυτού του μικρο-διαχωρισμού που γίνεται μέσα σε κάθε κελί ψωμιού μελισσών, το ψωμί μελισσών είναι πολύ καλύτερο, ως προς την ευπεψία από τη γύρη μελισσών.

Εάν δεν γινόταν αυτός ο διαχωρισμός, οι κόκκοι γύρης θα ήταν σχεδόν απολύτως άχρηστοι για τις προνύμφες που δεν θα μπορούσαν να χωρίσουν εύκολα αυτούς τους «μικρο-κόκκους».

Στα μελλοντικά κεφάλαια θα δούμε πώς οι άνθρωποι μπορούν να κάνουν ένα παρόμοιο με το ψωμί μελισσών προϊόν, ξεκινώντας από την κλασική γύρη μελισσών.

## Μάθημα 24

## Σύνθεση Δηλητηρίου Μελισσών

**Τ**ο δηλητήριο μελισσών είναι ένα ακόμη θαύμα της φύσης, τέλεια προσαρμοσμένο / φτιαγμένο για τις λειτουργίες του: την υπεράσπιση της μέλισσας και της αποικίας της. Εντούτοις, οι ενεργές ενώσεις που υπάρχουν στο δηλητήριο μελισσών, σε μικρά ποσά (ισοδύναμα με λιγότερα από 100-300 τσιμπήματα μελισσών ανά ενήλικο) μπορούν να είναι πολύ ευεργετικές στην ανθρώπινη υγεία, εάν χορηγούνται από ειδικευμένους ανθρώπους, κατά εξατομικευμένο τρόπο. Μια ώριμη μέλισσα «φρουρός» ή μια ανιχνεύτρια περιέχει στο σάκο δηλητηρίου της περίπου 100-150 μg δηλητηρίου (Schumacher et al, 1989), και οι νέες βασίλισσες περίπου 700 μg (Schmidt, αδημοσίευτο). Προτού εμβαθύνουμε στη σύνθεση του δηλητηρίου μελισσών, ας σκεφτούμε τις ουσίες που θα πρέπει να περιέχει:

**Νερό:** 65-70%. Το νερό είναι πολύ καλός «μεταφορέας» για τις τοξίνες.

**Πρωτεΐνες, πεπτίδια:** με μια εξαιρετικά σύνθετη μορφή που η βιοχημεία των «εχθρών» δεν μπορεί να εξουδετερώσει τόσο εύκολα.

**Λιπίδια:** όχι σε μεγάλη ποσότητα, επειδή δεν μπορούν να διαπεράσουν τόσο εύκολα και είναι συνήθως «κολλώδη».

**Υδατάνθρακες:** Όχι απαραίτητα. Το δηλητήριο μελισσών δεν έχει καμία πρόθεση να αποτελέσει τροφή για τα κύτταρα των εχθρών.

**Ένζυμα:** ειδικά αυτά που βοηθούν το δηλητήριο να διαπεράσει βαθύτερα στους ιστούς.

Τα σημαντικότερα συστατικά του δηλητηρίου μελισσών περιλαμβάνουν τα εξής:

**ΠΕΠΤΙΔΙΑ:**

- Μελιτίνη (οικογένεια) • Μελιτίνη F • Aramin
- Πεπτίδιο αποκοκκοποίησης μαστοκυττάρων 401

(MCD) • Secarpin • Tertiarin • Adolapin • Αναστολέας πρωτεάσης • Procamine A, B • Minimine • Cardiorpe

**ΕΝΖΥΜΑ:**

φωσφολίπαση A2  
υαλουρονιδάση  
όξινη φωσφομονοεστεράση  
γλυκοζιδάση  
λυσσοφωσφολιπάση

**ΕΝΕΡΓΕΣ ΑΜΙΝΕΣ:**

ισταμίνη  
ντοπαμίνη  
νορεπινεφρίνη  
λευκοτριένιο

**ΜΗ ΠΕΠΤΙΔΙΚΑ ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ**

υδατάνθρακες  
γλυκόζη  
φρουκτόζη

**ΛΙΠΙΔΙΑ**

6-φωσφολιπίδια

**ΑΜΙΝΟΞΕΑ**

γ-αμινοβουτυρικό οξύ  
β-αμινοϊσοβουτυρικό οξύ  
Ο Δρ Kim M-H. Christopher, ένας από τους μεγαλύτερους ειδικούς στην Θεραπεία με Δηλητήριο Μελισσών στον κόσμο, έχει δημοσιεύσει στο περιοδικό Bee Informed της Αμερικανικής Ένωσης Μελισσοθεραπείας (τεύχος φθινοπώρου, 1997), τον ακόλουθο πίνακα σχετικά με την σύνθεση του άνδρου δηλητηρίου μελισσών:



ΣΥΣΤΑΤΙΚΟ	Μορ. Βάρος	%>(Ανυδρο δηλητήριο)	Αναφορά
<b>ΠΕΠΤΙΔΙΑ</b>			
Melittin	2.840	40-50	Neumann et Al, 1952
Aramin	2.036	2-3	Habermann et Al, 1965
MCD-πεπτιδιο 401	2.588	2-3	Fredholm, 1966
Adolarin	11.500	1.0	Shkenderov, 1982
Αναστολέας πρωτεάσης	9.000	< 0,8	Shkenderov, 1973
Secarpin		0,5	Gauldie και λοιποί, 1976
Tertiarin		0,1	Gauldie και λοιποί, 1976
Melittin φ		0,01	Gauldie και λοιποί, 1976
Procamine A, β		1.4	Θ*Νελσον και Ο'Connog, 1968
Minimine	6.000	2-3	Lowy και λοιποί, 1971
Cardioper		< 0,7	Vick και λοιποί, 1974
<b>ENZYMATA</b>			
Hyaluronidase	38.000	1.5-2.0	Neumann & Habermann
Φωσφολίπαση A2	19.000	10-12	Habermann & Neumann, 1957
Glucosidase	170.000	0,6	Shkenderov και λοιποί, 1979
Acid Posphomonoesterase	55.000	1.0	Shkenderov και λοιποί, 1979
Lysophospholipase	22.000	1.0	Θ*Ηβανοβα και λοιποί, 1982
<b>ΕΝΕΡΓΕΣ ΑΜΙΝΕΣ</b>			
Ισταμίνη			
Ντοπαμίνη		0.13-1.0	Θ*Οωεν, 171
Norepinephrine		0.1-0.7	Θ*Οωεν, 1982
<b>Μη πεπτιδικά ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ</b>			
Υδατάνθρακες: Γλυκόζη & φρουκτόζη		< 2,0	Ο'Connog και λοιποί, 1967
<b>ΛΙΠΙΔΙΑ</b>			
6-Φωσφολιπίδια		4.5	Ο'Connog και λοιποί, 1967
<b>Αμινοξέα</b>			
γ-αμινοβουτυρικό οξύ		< 0,5	Θ*Νελσον & Ο'Connog, 1968
β- αμινοϊσοβουτυρικό οξύ		< 0,01	Θ*Νελσον & Ο'Connog, 1968

Είναι αξιοπρόσεκτο το γεγονός ότι τόσο πολλά πουλιά και ζώα, συμπεριλαμβανομένων των ανθρώπων, δεν έχουν βρει ακόμα τη βιοχημική μέθοδο εξουδετέρωσης του πόνου που προκαλεί το δηλητήριο μελισσών

(και οφείλεται στη μελιτίνη). Βέβαια, αν το τσίμπημα της μέλισσας δεν ήταν τόσο επώδυνο, πιθανότατα οι μέλισσες θα είχαν αφανισθεί προ πολλού από αρκούδες, πουλιά, ακόμη και από τον ίδιο τον άνθρωπο.

## Σύνθεση μελιού

Όπως και στη περίπτωση της γύρης, το μέλι έχει επίσης μια πολύ μεγάλη μεταβλητότητα στη σύνθεση, ανάλογα με την προέλευσή του. Υπάρχουν πάνω από 2.500 διαφορετικοί τύποι φυτών που δύνανται να είναι πηγή μελιού, έτσι, θεωρητικά, θα μπορούσαμε να μιλήσουμε για τη σύνθεση τόσων όσα είναι τα προαναφερθέντα φυτά. Παρά αυτήν την εξαιρετική μεταβλητότητα, υπάρχουν μερικά «σταθερά» συστατικά:

**Νερό** («βιολογικό» που προέρχεται από τα φυτά) που φυσιολογικά είναι μεταξύ 17 και 23%

**Υδατάνθρακες**

**Γύρη** (μέχρι 5%) που εξηγεί την παρουσία στο μέλι ελάχιστων ποσοτήτων: βιταμινών, αμινοξέων, ή πρωτεϊνών

**Μέταλλα**, σε πολύ μικρές ποσότητες.

**Ένζυμα** που προστίθενται από τις ίδιες τις μέλισσες

**Χρωστικές ουσίες**

**Αρωματικές ενώσεις**

**Οξέα**

Ας δούμε, έναν κατάλογο των ουσιών που μπορεί να υπάρχουν στο μέλι.

**Νερό:** 17-23%

**Σάκχαρα:** φρουκτόζη («οπωροσάκχαρο»): 38,2%  
 δεξτρόζη (γλυκόζη, «σταφυλοσάκχαρο»): 31,28%  
 σακχαρόζη (κοινή επιτραπέζια ζάχαρη): 1,31%  
 Μαλτόζη και άλλοι ανάγοντες δισακχαρίτες: 7,31%  
 Ανώτερα σάκχαρα: 1,50%

**Οξέα.** Συνολικό οξύ υπολογιζόμενο ως γλυκονικό οξύ: 0,57%, γλυκονικό, κιτρικό, μηλικό, ηλεκτρικό μυρμηκικό, οξικό, βουτυρικό, γαλακτικό, πυρο-

γλουταμινικό, αμινοξέα.

**Φαινολικά οξέα:**

καφεϊκό οξύ (Wahdan, 1998)

φερουλικό οξύ (Wahdan, 1998)

**Πρωτεΐνες:** 0,26%

**Φλαβονοειδή**

**Μέταλλα:** 0,17%

κάλιο, νάτριο, ασβέστιο, μαγνήσιο, χλωρίδια, θειικά άλατα, φωσφορικά άλατα, διοξείδιο του πυριτίου κ.λ.π.

**Δευτερεύοντα συστατικά** 2.21 %:

**χρωστικές ουσίες** (καροτίνη, κλωροφύλλη και παράγωγα κλωροφύλλης, ξανθοφύλλες)

**αρωματικές ενώσεις** (τερπένια, αλδεΐδες, αλκοόλες, εστέρες κ.λ.π.)

**αλκοολούχα σάκχαρα** (μανιτόλη, δουλκίτης)

**τανίνες**

**ακετυλοχολίνη**

**ένζυμα:** ιμβερτάση (μετατρέπει τη σακχαρόζη σε γλυκόζη και φρουκτόζη) διστάση (μετατρέπει το άμυλο σε δεξτρίνες) γλυκόζο-οξειδάση (μετατρέπει τη γλυκόζη σε γλυκονολακτόνη) καταλάση (αποσυνθέτει το υπεροξείδιο του υδρογόνου) φωσφατάση (αποσυνθέτει το γλυκεροφωσφορικό άλας)

**βιταμίνες σε μικρά ευμετάβλητα ποσά:**

θειαμίνη (βιταμίνη B1), ριβοφλαβίνη (βιταμίνη B2), νικοτινικό οξύ (βιταμίνη B3), βιταμίνη K  
 φολικό οξύ (βιταμίνη M), βιοτίνη (βιταμίνη H),  
 πυριδοξίνη (βιταμίνη B6)

Είναι σημαντικό να λάβει κανείς υπόψη ότι αυτές οι ουσίες είναι υπεύθυνες για τις εξαιρετικές ιδιότητες του μελιού, που εκτιμώνται τόσο πολύ από όλους μας.

## Μάθημα 26

## Σύνθεση μελιού μελιτώματος

Για να μπορέσουμε να κατανοήσουμε καλύτερα τη σύνθεση ενός συγκεκριμένου προϊόντος, πρέπει πρώτα να γνωρίζουμε την προέλευσή του με όσο το δυνατόν μεγαλύτερη ακρίβεια. Προτού να εξετάσουμε τη σύνθεσή του μελιού μελιτώματος, ας δούμε έναν κατάλογο με μερικές πιθανές πηγές για το μέλι μελιτώματος:

*Abies alba* (ΕΛΑΤΟ)  
*Acer campestre* (ΣΦΕΝΔΑΜΝΟΣ η πεδινή)  
*Acer platanoides* (ΣΦΕΝΔΑΜΝΟΣ η πλατανοειδής)  
*Betula alba* (ΣΗΜΥΔΑ)  
*Corylus avellana* (ΦΟΥΝΤΟΥΚΙΑ)  
*Fagus sylvatica* (ΟΞΙΑ)  
*Fraxinus excelsior* (ΜΕΛΙΑ, κοινώς ΦΛΑΜΟΥΡΙΑ)  
*Picea excelsa* (ΕΡΥΘΡΟΕΛΑΤΗ)  
*Pinus silvestris* (ΠΕΥΚΟ)  
*Populus nigra* (ΛΕΥΚΑ)  
*Quercus robur* (ΒΕΛΑΝΙΔΙΑ)  
*Salix alba* (ΙΤΙΑ)  
*Ulmus campestris* (ΦΤΕΛΙΑ)

Οπότε, το μέλι μελιτώματος είναι ένα είδος «γλυκού εκχυλίσματος» από ένα ή περισσότερα από τα παραπάνω δέντρα...

**Ξηρές ουσίες:** Από αυτές, οι υδατάνθρακες είναι 90-95% οι πρωτεΐνες είναι 0,2 - 1,8% τα μέταλλα, τα οργανικά οξέα, οι βιταμίνες κ.λ.π. είναι περίπου 5 %.

**Υδατάνθρακες**  
 γλυκόζη, φρουκτόζη και σχεδόν καθόλου σακχαρόζη, το μέλι μελιτώματος έχει τρισακχαρίτες μέχρι

18% (ραφινόζη, μελεζιτόζη κ.λ.π.).

**Μέταλλα**

Το κοινό μέλι έχει λιγότερο από 0,6% τέφρα, ενώ στο μέλι μελιτώματος μπορεί να φθάσει το 1%.

**Αιθέρια έλαια**

Δίνουν το χαρακτηριστικό άρωμα σε κάθε τύπο μελιού μελιτώματος.

**Ρητίνες**

• γ-πινένιο • β-πινένιο • felandrene  
 • λιμονένιο • ανισιδίνη • καπρονική αλδεΐδη

**Δευτεροταγείς μονοκυκλικές αλκοόλες  
Κετονοαλδεΐδες****Τριτοταγείς αλκοόλες τερπενίων**

Οι White et al (1962) έδωσαν την ακόλουθη μέση σύνθεση του μελιού μελιτώματος (που αναφέρεται στο «Η κυψέλη και η μέλισσα», 1992, σελ. 914):

Υγρασία 16,3% , Φρουκτόζη 31,8% , Γλυκόζη 26%  
 Σακχαρόζη 0,8% , Μαλτόζη 8,8% , Μελεζιτόζη 2,3%  
 Ανώτερα σάκχαρα 4,7% , pH 4,4 , Ελεύθερα οξέα (mEq/kg) 49,1 , Λακτόνη (meq/g) 5,8 , Συνολικά οξέα (meq/kg) 54,9 , Τέφρα 0,74% , Άζωτο 0,1%  
 Διαστάση 31,9%

Από αυτό το μάθημα είναι σημαντικό να λάβει κανείς υπόψη ότι:

το μέλι μελιτώματος έχει περισσότερα μέταλλα και αιθέρια έλαια και κατά συνέπεια ένα πολύ ισχυρότερο άρωμα από τους άλλους τύπους μελιών οι τύποι υδατανθράκων είναι διαφορετικοί.

## Μάθημα 27

## Σύνθεση κεριού μελισσών (Επίπεδο ένα)

Οι Downing et al., το 1961 δίνουν την ακόλουθη σύνθεση για το κερύ μελισσών:

**Ευθείας αλυσίδας μονοδριικές αλκοόλες** (C24 έως C36, άρτιοι αριθμοί): 31 %.

**Οξέα** (C12 έως C34, κυρίως C16): 31 %.

**Υδρογονάνθρακες** (C21 έως C33, μονοί αριθμοί): 16% περιλαμβάνει επίσης τις παραφίνες (δύο ομόλογες σειρές) + 6 ομόλογες σειρές ολεφινών .

**Υδροξύ-οξέα** (C12 έως C32, κυρίως C16): 13 %.

**Διόλες** (C24 έως C32): 3 %.

**Άλλες ουσίες** : 6 %.

Σύμφωνα με τον Δρ Α.Ρ. Tulloch ο διαχωρισμός με τη μέθοδο της χρωματογραφίας (gas liquid chromatography separation) ενός χαρακτηριστικού δείγματος του καναδικού κεριού μελισσών αποδεικνύει ότι οι ενώσεις με αλυσίδα C16-34 είναι μεθυλικοί εστέρες λιπαρών οξέων, τα μέγιστα (peaks) με τους μονούς αριθμούς C 23-33 είναι υδρογονάνθρακες και τα μέγιστα (peaks) με τους άρτιους αριθμούς C 40-52 είναι μονοεστέρες μακράς αλυσού.

**Υδρογονάνθρακες 14%, Μονοεστέρες 35%, Διεστέρες 14%, Τριεστέρες 3%, Υδροξύ μονοεστέρες 4%  
 Υδροξύ πολυεστέρες 8%, Όξινοι εστέρες 1%, Όξινοι πολυεστέρες 2%, Ελεύθερα οξέα 12%, Ελεύθερες αλκοόλες 1%, Απροσδιόριστες ουσίες 6%**

Για την πρακτική στη μελισσοθεραπεία, η σύνθεση του κεριού μελισσών δεν είναι πολύ χρήσιμη. Όμως, εξηγεί τη μεγάλη πλαστικότητα του προϊόντος που μπορούμε να την εκμεταλλευτούμε για την παρασκευή συγκεκριμένων μορφών όπως έμπλαστρα, καταπλάσματα κ.λ.π.



## Μάθημα 28

## Σύνθεση Πρόπολης

**Η** σύνθεση της πρόπολης είναι πολύπλοκη. Μεταξύ όλων των μελισσοκομικών προϊόντων, η πρόπολη είναι πιθανώς το προϊόν με τις περισσότερες φαρμακευτικές ιδιότητες και εφαρμογές.

## ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΣΥΝΘΕΣΗ ΠΡΟΠΟΛΗΣ

Υπάρχει μεγάλος αριθμός ενώσεων που μπορούν να βρεθούν στην πρόπολη. Οι Greenaway et al., 1990, δηλώνουν ότι ενώ οι εκκρίσεις των οφθαλμών διαφορετικών ειδών λεύκας είναι συχνά παρόμοιες ως προς την ποιοτική τους σύνθεση, μπορεί να είναι πολύ διαφορετικές ως προς την ποσοτική τους σύνθεση και αυτές οι διαφορές απεικονίζονται στη σύνθεση της πρόπολης στην οποία ενσωματώνονται οι εκκρίσεις αυτές. Αυτές οι παραλλαγές στη σύνθεση της πρόπολης μπορεί να είναι αξιοσημείωτες.

Η πρόπολη περιέχει περίπου:

55% ρητίνες και βάλσαμα

7,5-35% κεριά

10% πτητικά έλαια

5% γύρη

5% λιπαρά οξέα

4,40-19% ακαθαρσίες

τερπένια

τανίνες, έκκριση των σιελογόνων αδένων των μελισσών και διάφορες ενώσεις

## ΠΟΙΟΤΙΚΗ ΣΥΝΘΕΣΗ ΠΡΟΠΟΛΗΣ

Φλαβονοειδή

Χαλκόνες, διυδροχαλκόνες

Αλειφατικά οξέα και οι εστέρες τους

Αλειφατικά οξέα μακράς αλύσου

Πτητικά έλαια μικρής αλύσου

Εστέρες μερικών πτητικών ελαίων μικρής αλύσου

Αρωματικά οξέα και οι εστέρες τους

Βενζοϊκό οξύ και παράγωγα

Αλδεΐδες

Αλκοόλες

Κιναμωμικό οξύ και τα παράγωγά του

Άλλα οξέα και παράγωγα

Κετόνες, φαινόλες και ετεροαρωματικές ενώσεις

Τερπένιο, αλκοολικά υπεροξειδία τερπενίων και τα παράγωγά τους

Τερπενοειδή και άλλες ενώσεις

Υπεροξειδία τερπενίων και τριτερπενικοί υδρογονάνθρακες

Πτητικές ενώσεις

Υδρογονάνθρακες

Αλειφατικοί υδρογονάνθρακες

Στερόλες και στεροειδείς υδρογονάνθρακες

Σάκχαρα

Λακτόνες

Άλφα και βήτα - αμυλάσες

Αμινοξέα

Παράγωγα των νουκλεϊνικών οξέων

Βιταμίνες

Μέταλλα

Αναερόβιες trans-υδρογενάσες

Δότες H+

Άλλες ουσίες

Ενώσεις αδιάλυτες στο νερό και σε οργανικούς διαλύτες

Ακαθαρσίες.

## Σύνθεση Βασιλικού Πολτού

**Ο** βασιλικός πολτός έχει συνήθως πολύ σταθερή σύνθεση, ακόμη και αν λαμβάνεται από διαφορετικές φυλές μελισσών, αποικίες μελισσών και διαφορετική χρονική περίοδο. Η σταθερότητά του πιθανώς βασίζεται στη γενετική σταθερότητα των αποικιών των μελισσών. Όπως γνωρίζουμε από προηγούμενα μαθήματα, το συγκεκριμένο ζήτημα (η σταθερότητα της αποικίας των μελισσών) είναι εξαιρετικά σημαντικό για τη ζωή της αποικίας των μελισσών.

Τα κύρια συστατικά του βασιλικού πολτού είναι: νερό, πρωτεΐνη, σάκχαρα, λιπίδια και ανόργανα άλατα (Rainer Krell, Προϊόντα προστιθέμενης αξίας από τη μελισσοκομία, FAO, 1996).

Το νερό αποτελεί περίπου τα 2/3 του φρέσκου βασιλικού πολτού, αλλά επί ξηρού βάρους, οι πρωτεΐνες και τα σάκχαρα κατέχουν πολύ μεγαλύτερο ποσοστό.

Ο βασιλικός πολτός περιέχει όλα τα αμινοξέα που είναι απαραίτητα για τους ανθρώπους και σε αυτόν έχουν προσδιοριστεί συνολικά 29 αμινοξέα και παράγωγά τους, με σημαντικότερα το ασπαρτικό και το γλουταμινικό οξύ (Howe et al, 1985).

Επίσης, είναι παρόντα διάφορα ένζυμα, συμπεριλαμβανομένης της γλυκοζο-οξειδάσης (Nye et al, 1973), της φωσφατάσης και της χολινεστεράσης (Ammon και Zoch, 1957). Επίσης, έχει προσδιοριστεί μια ουσία που μοιάζει με την ινσουλίνη από τους Kramer et al (1977 και 1982).

Τα σάκχαρα αποτελούνται κυρίως από φρουκτόζη (που είναι και η επικρατέστερη) και γλυκόζη σε σχετικές σταθερές αναλογίες παρόμοιες με εκείνες



στο μέλι. Σε πολλές περιπτώσεις η φρουκτόζη και η γλυκόζη αποτελούν μαζί το 90% των συνολικών σακχάρων. Σάκχαρα που υπάρχουν σε πολύ μικρές ποσότητες είναι η μαλτόζη, τρεαλόζη, η μελιβιόζη, η ριβόζη και η ερλόζη (Lercker et al, 1984, 1986 και 1992).

Η περιεκτικότητα σε λιπίδια είναι ένα μοναδικό και, από πολλές απόψεις, ένα πολύ ενδιαφέρον χαρακτηριστικό γνώρισμα του βασιλικού πολτού. Τα λιπίδια αποτελούν το 80-90% (επί ξηρού βάρους) των ελεύθερων λιπαρών οξέων με ασυνήθιστες και σπάνιες δομές. Συνήθως είναι υδρόφιλα λιπαρά οξέα ή δικαρβοξυλικά οξέα μικρής αλύσου (8 έως 10 άτομα άνθρακα), σε αντίθεση με τα λιπαρά οξέα με 14-20 άτομα άνθρακα που βρίσκονται συνήθως στα ζωικά και φυτικά υλικά. Αυτά τα λιπαρά οξέα είναι υπεύθυνα για τις περισσότερες από τις καταγεγραμμένες βιολογικές ιδιότητες του βασιλικού πολτού (Schmidt και Buchmann, 1992). Το κύριο οξύ είναι το 10-υδροξύ-2-δεκενοϊκό οξύ, ακολουθούμενο

από το κορεσμένο ισοδύναμό του, το 10- υδροξυδε-  
κενοϊκό οξύ. Εκτός από τα ελεύθερα λιπαρά οξέα, το  
λιπιδιακό μέρος περιέχει μερικά ουδέτερα λιπίδια,  
στερόλες (συμπεριλαμβανομένης της χοληστερό-  
λης) και ένα μη σαπωνοποιήσιμο μέρος υδρογο-  
νανθράκων παρόμοιο με το εκχύλισμα του κεριού  
μελισσών (Lercker et Al, 1981, 1982, 1984 και 1992).  
Η συνολική περιεκτικότητα του βασιλικού πολτού  
σε τέφρα είναι περίπου το 1% του κανονικού βά-  
ρους, ή 2-3% του ξηρού βάρους. Τα σημαντικότερα  
ανόργανα άλατα είναι, με φθίνουσα σειρά: Κ, Ca,  
Na, Zn, Fe, Cu και Mn, με μια ισχυρή επικράτηση  
του καλίου (K) (Benfenati et Al, 1986).

Η περιεκτικότητα σε βιταμίνες είναι το αντικείμενο  
πολυάριθμων μελετών, από τη στιγμή που η πρώτη  
έρευνα (Aerpler, 1922) έδειξε ότι ο βασιλικός πολ-  
τός είναι εξαιρετικά πλούσιος σε βιταμίνες:

**Θειαμίνη (βιταμίνη Β1):** 1,44 - 6,70 μg ανά γραμμά-  
ριο κανονικού βάρους (Vecchi et Al, 1988)

**Ριβοφλαβίνη (βιταμίνη Β2):** 5-25 μg ανά γραμμά-  
ριο κανονικού βάρους

**Παντοθενικό οξύ (βιταμίνη Β5):** 159-265 μg ανά  
γραμμάριο κανονικού βάρους

**Πυριδοξίνη (βιταμίνη Β6):** 1-48 μg ανά γραμμάριο  
κανονικού βάρους

**Νιασίνη :** 48-88 μg ανά γραμμάριο κανονικού βά-  
ρους

**Φολικό οξύ (βιταμίνη Μ):** 0,13-0,53 μg ανά γραμμά-  
ριο κανονικού βάρους

**Ινοσιτόλη:** 80-350 μg ανά γραμμάριο κανονικού  
βάρους

**Βιοτίνη (βιταμίνη Η):** 1,1-19,8 μg ανά γραμμάριο  
κανονικού βάρους.

Επίσης μπορεί να βρεθεί η βιταμίνη C, αλλά μόνο σε  
ίχνη. Οι βιταμίνες A, D, E, K απουσιάζουν (Melampy  
και Jones, 1939).

Οι ορμόνες (προγεστερόνη, οιστρογόνα, τεστοστε-  
ρόνη) είναι παρούσες, αλλά σε μικρές ποσότητες.  
Π.χ., η τεστοστερόνη μπορεί να βρεθεί σε συγκέ-  
ντρωση 0,012 μg/ γραμμάριο κανονικού βάρους  
(Vittek και Slomiany, 1984).

Ο ακόλουθος πίνακας συνοψίζει την περιεκτικότη-  
τα του βασιλικού πολτού.

Συστατικό	mg/gr	%>επίπεδο	%>
pH		3.8	
Νερό	670	67	
Πρωτεΐνη	125	12.5	.25
Υδρογονάνθρακες	110	11	.036
Λιπαρά οξέα	50	5	.076
Τέφρα	10	1	
Κάλιο	5.5	.55	.16+
Ασβέστιο	.3	.03	.003
Μαγνήσιο	.7	.07	.175
Νάτριο	.6	.06	.025
Σίδηρος	.03	.003	.166
Μαγγάνιο	.007	.0007	
Ψευδάργυρος	.08	.008	.53
Χαλκός	.025	.0025	1.25
Απροσδιόριστα	35	3.5	
A	0	0	0
B1	.006	.0006	.4
B2	.009	.0009	.53
B3	.05	.005	.025
B6	.003	.0003	.45
Παντοθενικό οξύ	.1	.01	1
Φολικό οξύ	.002	.0002	.5
Βιοτίνη	.015	.0015	5
Ινοσιτόλη	.1	.01	
C	0	0	0
D	0	0	0
E	0	0	0
K	0	0	0

\* Βασισμένο στην Εθνική Ακαδημία των Επιστημών 1989  
RDA για γυναίκες 25-50 ετών.

+ Βασισμένο στην Εθνική Ακαδημία των Επιστημών 1968  
RDA για ενήλικες και παιδιά άνω των 4 ετών.

Πηγή: Η κυψέλη και η μέλισσα, Joe M. Graham, συντάκτης,  
1992. Dadant and Sons, Hamilton, IL.

Μία ακόμη πολύ σημαντική ουσία, που βρίσκεται  
στον βασιλικό πολτό, είναι το 10-υδροξυ-δεκενοϊ-  
κό οξύ. Η συγκέντρωση σε 10-HDA είναι μια καλή  
ένδειξη για τον έλεγχο της ποιότητας του βασιλικού  
πολτού. Στην βιολογική παραγωγή βασιλικού πολ-  
τού αυτή η τιμή πρέπει να είναι μεγαλύτερη 1,8 %  
της ξηράς ύλης.



## Παράδεισος για μέλισσες στην Ευρώπη

*Ελπίζοντας να αποτραπεί η επερχόμενη καταστροφή,  
το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο ενέκρινε τη δημιουργία "ζωνών ανάνηψης"  
των μελισσών σε όλη την ήπειρο.*

Στοχεύοντας να αναστρέψει την κατακόρυφη  
πτώση του πληθυσμού των μελισσών - καθώς  
και για να αποτρέψει τις περαιτέρω αγροτικές απώ-  
λειες - το μέτρο αυτό συγκέντρωσε την υποστήρι-  
ξη της συντριπτικής πλειοψηφίας των μελών, όταν  
προτάθηκε για ψήφιση στα τέλη του προηγούμενου  
μήνα. Οι ζώνες ανάνηψης θα παρέχουν στις μέλι-  
σες περιοχές που θα σφύζουν από ποικιλία φυτών  
πλούσιων σε νέκταρ και γύρη, και θα είναι απαλ-  
λαγμένες από φυτοφάρμακα.

Παρά τη δυσκίνητη γραφειοκρατία, οι ζώνες βασί-  
ζονται σε μια απλή, παλιά ιδέα, όπως λέει ο Raffaele  
Cigone, πρόεδρος της Ομοσπονδίας των Ιταλών με-  
λισσοκόμων.

"Πρόκειται για πράσινες ακαλλιέργητες και χωρίς  
ψεκασμούς εκτάσεις, όπου τα λουλούδια μπορούν  
να αναπτυχθούν ελεύθερα, προς όφελος των εντό-  
μων που τρέφονται με αυτά."

λέει ο Κορ. Cigone. "Το να αφήνεις ακαλλιέργητες  
περιοχές είναι μέρος της παράδοσης της γεωργίας  
και της μελισσοκομίας στην Ιταλία αλλά σε πολλές  
άλλες Ευρωπαϊκές χώρες."

Η ιδέα δεν είναι καλή μόνο για τα έντομα. Η εντατική  
γεωργία μπορεί να κάνει φτωχότερο το έδαφος. Η  
φιλική προς τις μέλισσες παραγωγή, ζητάει εναλλα-  
γή των καλλιεργημένων με ακαλλιέργητες θαμνώ-  
δεις περιοχές. Αυτές οι εκτάσεις είναι οι ιδανικοί  
χώροι για τα μελισσοκομεία.

Η Ελβετία, η οποία δεν αποτελεί μέρος της Ευρωπαϊ-  
κής Ένωσης, έχει ήδη ένα νόμο με βάση τον οποίο  
είναι υποχρεωτική σε ένα ποσοστό η δημιουργία  
"ακαλλιέργητων περιβαλλοντικών ζωνών" Κυμαί-  
νονται από 1 έως 2 τοις εκατό των καλλιεργούμε-  
νων εκτάσεων, λέει ο Theo Nicollerat, πρόεδρος  
μιας ελβετικής ένωσης μελισσοκόμων. «Όχι μόνο  
για την ανάνηψη των εντόμων, αλλά προορίζονται  
κυρίως ως εργαλείο για τη διατήρηση της καλλιέρ-  
γειας της γης."

Τώρα, το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο προωθεί τη  
δημιουργία παρόμοιων ποσοτώσεων και στα 27  
κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Το ψήφισμα  
δεν έχει ως στόχο την επιβολή ποσοτώσεων, αλλά  
ο κύριος υποστηρικτής του, βρετανός βουλευτής  
του Κοινοβουλίου κ. Neil Parish, λέει πως ελπίζει



ότι οι κυβερνήσεις θα προωθήσουν τη δημιουργία ζωνών ανάνηψης εντός των συνόρων τους και θα μετατρέψουν τουλάχιστον το 1 τοις εκατό των καλλιεργούμενων εκτάσεων της ηπείρου σε καταφύγια για τις μέλισσες.

Επιπλέον, το ψήφισμα από το Στρασβούργο προωθεί την ιδέα των «ζωνών ανταπόδοσης», οι οποίες θα πρέπει να καλλιεργούνται με πλούσια σε πρωτεΐνες λουλούδια. Η κακή διατροφή από τις μονοκαλλιέργειες πιστεύεται ότι είναι ένας παράγοντας πίσω από το πρόβλημα για τις μέλισσες.

Οι σύγχρονες γεωργικές πρακτικές, στις οποίες λίγα στρέμματα μόνο είναι ακαλλιέργητα και έχουν αποφευχθεί οι καλλιέργειες τροφίμων υπέρ αυτών των βιοκαυσίμων, μείωσε την ποσότητα των φιλικών προς τη μέλισσα τοπίων σε όλη την Ευρώπη, λέει ο κος Cigrone. "Τις δύο τελευταίες δεκαετίες, η υπερβολική χρήση των φυτοφαρμάκων έχει αναγκάσει τους περισσότερους από εμάς να εγκαταλείψουν τις περιοχές κοντά στους καλλιεργούμενους αγρούς και να κινηθούμε προς τα βουνά», λέει Cigrone. Εξέφρασε την ικανοποίησή του για το μέτρο της ΕΕ, διότι θα ενθαρρύνει τους αγρότες να πάνε πίσω στις παραδοσιακές πρακτικές που ωφελούν τις μέλισσες. "Είναι το λιγότερο που μπορούμε να κάνουμε αν θέλουμε να σταματήσουμε αυτή τη κρίσιμη κατάσταση." Η ταχεία μείωση του πληθυσμού των μελισσών συνεχίζει να φέρνει σε αμηχανία τους επιστήμονες. Ανακαλύφθηκε από τους μελισσοκόμους της Βόρειας Αμερικής πριν από δύο χρόνια, η λεγόμενη Colony Collapse Disorder που έχει εξαπλωθεί

στο μεγαλύτερο μέρος της Δυτικής Ευρώπης. Κατά την τελευταία διετία, η Ιταλία έχει χάσει σχεδόν το ήμισυ των μελισσών της.

Τα αίτια της διαταραχής δεν είναι πλήρως κατανοητά. Αρχικά, έλεγαν ότι σε μεγάλο βαθμό ευθύνονται οι κλιματικές αλλαγές και η υπερβολική χρήση φυτοφαρμάκων. Μια μελέτη που δημοσιεύθηκε τον Μάιο του από τους ερευνητές των Πανεπιστημίων του Plymouth και Stirling, στη Βρετανία, και Πουατιέ (στη Γαλλία) δείχνει ότι άλλοι παράγοντες παίζουν μεγάλο ρόλο, συμπεριλαμβανομένης της έλλειψης θρεπτικών τροφών για τις μέλισσες.

Πράγματι, συγκεκριμένα είδη λουλουδιών, συμπεριλαμβανομένου του λευκού τριφυλλίου και της άγριας μουστάρδας, παράγουν νέκταρ που είναι ιδιαίτερα πλούσιο σε πρωτεΐνες και άλλα θρεπτικά συστατικά που είναι χρήσιμα για την ευημερία των εντόμων, σύμφωνα με τις έρευνες.

Η καλλιέργεια, ενός μεγάλου μέρους της καλλιεργήσιμης γης της Ευρώπης με λαχανικά, ενώ ευνοεί τον άνθρωπο, είναι φτωχή σε θρεπτικά νέκταρ και έχει στερήσει τις μέλισσες από μια σημαντική πηγή πρωτεΐνης. Η εξαφάνιση των μελισσών έχει προκαλέσει την μείωση της παραγωγής μελιού κατά το ήμισυ. Η Γεωργία σε ολόκληρη την Ευρώπη επίσης αρχίζει να υποφέρει: Πολλές καλλιέργειες φρούτων και λαχανικών - από αμύγδαλα και αχλάδια μέχρι σόγια και αγγούρια - εξαρτώνται από την επικοινωνία των μελισσών. Στην πραγματικότητα, περίπου τα τρία τέταρτα του συνόλου των τροφίμων που καλλιεργούνται στην Ευρώπη κατά κάποιο τρόπο εξαρτώνται από τις μέλισσες, σύμφωνα με τις πληροφορίες που παρέχονται από το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο. Η Ιταλία, η οποία έχει έναν από τους μεγαλύτερους αριθμούς κυψελών της ηπείρου και έχει την πολυτιμότερη συγκομιδή φρούτων και καρπών με κέλυφος, έχει υποστεί ήδη 100 εκατομμύρια δολάρια απώλειες από την μείωση των μελισσών, σύμφωνα με την ένωση των μελισσοκόμων της Ιταλίας. Οι εμπειρογνώμονες λένε τώρα ότι στη νότια Ιταλία, ολόκληρη η καλλιέργεια κερασιών θα μπορούσε να εξαφανιστεί μέσα σε λίγα χρόνια. Πανευρωπαϊκά, περίπου 1,25 δις δολάρια από τον τομέα της γεωργίας έχει ήδη «εξαφανιστεί» μαζί με τις μέλισσες.



## Η παρουσία της μέλισσας στον πλανήτη

**Δ**ιεθνής ερευνητική κοινοπραξία δημοσίευσε την πλήρη γενετική αλληλουχία της μέλισσας, ενώ ανεξάρτητη ομάδα Αμερικανών εντομολόγων παρουσίασε την αρχαιότερη γνωστή μέλισσα, παγιδευμένη σε ένα κομμάτι κεχριμπαριού 100 εκατ. ετών. Η προϊστορική μέλισσα είναι 35-40 εκατ. χρόνια παλαιότερη από το αμέσως νεότερο γνωστό απολιθώμα, και παρουσιάζει ανάμικρα χαρακτηριστικά των σύγχρονων μελισσών και των προγόνων τους, σαρκοφάγων σφηκών από την Αφρική. Η πρωτόγονη μέλισσα, σε μέγεθος κουνουπιού, βρέθηκε στη Μιανμάρ (πρώην Βιρμανία) και κατατάσσεται στο είδος *Melittosphex burmensis*, αναφέρουν στο περιοδικό *Science* οι ερευνητές του Πανεπιστημίου Κορνέλ και του Πολιτειακού Πανεπιστημίου του Όρεγκον στο Κορβάλις. Πρόκειται για το αρχαιότερο γνωστό είδος μέλισσας που γονιμοποιούσε με γύρη τα μικροσκοπικά άνθη που υπήρχαν πριν από 100 εκατ. χρόνια. Σήμερα υπάρχουν 16.000 είδη μελισσών που συνεργάζονται με τα λουλούδια για αμοιβαίο όφελος. Σχεδόν ταυτόχρονα με την περιγραφή της αρχαιότερης μέλισσας, ανεξάρτητη ερευνητική κοινοπραξία, με τη συμμετοχή 170 επιστημόνων, παρουσιάζει στο

Nature το πλήρες γονιδίωμα της σύγχρονης μέλισσας, αποτελούμενο από 10.157 γονίδια. Η γνωστή μας μέλισσα, *Apis mellifera*, γίνεται έτσι το πέμπτο έντομο του οποίου γίνεται γνωστή η γενετική αλληλουχία. «Το πρόγραμμα του γονιδιώματος της μέλισσας μας εισάγει σε μια λαμπρή εποχή για τη μελέτη της μέλισσας προς όφελος της γεωργίας, της αγροτικής έρευνας και της ανθρώπινης υγείας» δήλωσε στο Reuters ο Τζον Ρόμπερτσον, επικεφαλής των ερευνών στο Πανεπιστήμιο του Ιλινόι. Η ανάλυση του DNA αποκαλύπτει ότι η σύγχρονη μέλισσα πρωτοεμφανίστηκε στην Αφρική και μετακινήθηκε προς την Ευρώπη σε δύο ξεχωριστά μεταναστευτικά κύματα. Οι έρευνες έδειξαν επίσης ότι η μέλισσα διαθέτει πολύ περισσότερα γονίδια που ελέγχουν την όσφρηση, σε σχέση με τα κουνούπια ή τις μύγες, αλλά πολύ λιγότερα γονίδια που σχετίζονται με τη γεύση. Η συνεχιζόμενη ανάλυση ίσως αποκαλύψει στο μέλλον και γονίδια που σχετίζονται με την κοινωνική οργάνωση. Προς το παρόν παραμένουν άγνωστοι οι γενετικοί παράγοντες που ρυθμίζουν την κατανομή εργασιών στην κυψέλη και επιτρέπουν στη βασίλισσα να ζει δεκα φορές περισσότερο από τις εργάτριες

# μελίσιαμα



πανελλήνιο συνέδριο μελισσοθεραπείας

# 8<sup>ο</sup> μελίσιαμα

## ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΙ ΘΕΡΑΠΕΙΑ

διοργανωτής  EKEM

# ΚΥΡΙΑΚΗ 2011 11 ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΥ



ΚΟΥΠΟΝΙ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ

Παρακαλώ να με εγγράψετε συνδρομητή στο περιοδικό «μελίσιαμα»

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

Όνοματεπώνυμο: \_\_\_\_\_  
Διεύθυνση: \_\_\_\_\_ Τ.Κ.: \_\_\_\_\_  
Πόλη: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_  
Τηλέφωνο: \_\_\_\_\_ ΑΦΜ: \_\_\_\_\_  
Επάγγελμα: \_\_\_\_\_ email: \_\_\_\_\_

Τρόπος που επιθυμώ να πληρώσω:

Κατάθεση σε λογαριασμό τραπεζής  Ταχυδρομική επιταγή  Στα γραφεία του EKEM

8.00 – 9.30	Γενική συνέλευση ΕΚΕΜ
9.30 – 10.00	Προσέλευση – εγγραφές
10.00 – 10.15	<b>Το μέλι σε μιάν άλλη ροή</b> Δρακόπουλος Παναγιώτης, συγγραφέας

**ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ – ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΜΕΛΙΣΣΟΘΕΡΑΠΕΙΑ**

10.15 – 11.15	<b>Ένα μέλισσι στο φαρμακείο</b> Κακαγιάννης Στέλιος, φαρμακοποιός
11.15 – 12.00	<b>Πρόληψη και θεραπεία ασθενειών με προϊόντα μέλισσας</b> Τσούτσος Βασίλης, ιατρός πνευμονολόγος
12.00 – 13.00	<b>Φυσικά προϊόντα και marketing</b> Κασαρτζιάν Πέτρος, φαρμακοποιός, αντιπρόεδρος ΑΚΜΕΥ
13.00 – 14.00	<b>ΕΛΑΦΡΥ ΓΕΥΜΑ</b>

**ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ – ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΙ ΘΕΡΑΠΕΙΑ**

14.00 – 14.30	<b>Πρωτεϊνούχα και ισοτονικά ροφήματα για αθλητές με προϊόντα μέλισσας</b> Ζουμπανέας Βαγγέλης, διατροφολόγος Master Practitioner on Eating Disorders & Obesity
14.30 – 15.00	<b>Προϊόντα μέλισσας στη θεραπεία γαστρεντερικών διαταραχών</b> Μυρτώ Μαρία Μυλωνά - διατροφολόγος
15.00 – 15.30	<b>Η δράση του βασιλικού πολτού στην εμμηνόπαυση, ερευνητικά αποτελέσματα από την Ελλάδα</b> MD, Msc, PhD Αυγουλέα Αρετή, μαιευτήρας – γυναικολόγος
15.30 – 16.00	<b>Προϊόντα Μέλισσας και λοιμώξεις του αναπνευστικού</b> Τσούτσος Βασίλης, ιατρός πνευμονολόγος
16.00 – 16.30	<b>ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΚΛΕΙΣΙΜΟ</b>

**ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ**

Πρόεδρος  
Τσούτσος Βασίλης, Ιατρός Πνευμονολόγος

Μέλη  
Κασαρτζιάν Πέτρος, Φαρμακοποιός – Αντιπρόεδρος ΑΚΜΕΥ  
Δαβίας Ορέστης, Βιολόγος  
Δημητριάδης Κώστας, Φαρμακοποιός  
Σελιανάκης Δημήτρης, Πρόεδρος ΔΣ ΕΚΕΜ  
Ζουμπανέας Βαγγέλης, Διατροφολόγος

# Το μέλι, σε μιά άλλη ροή

του Δρακόπουλου Παναγιώτη, συγγραφέα

- Επιτρέψτε μου να σας απασχολήσω όχι με το μέλι αλλά με ορισμένες αντιλήψεις του ανθρώπου για το μέλι. Θα αναφερθώ κυρίως σε αρχαιοελληνικές αντιλήψεις, -και σ' αυτές εν συντομία- με ελάχιστες αναφορές σε άλλους λαούς, διότι εάν αποτολμούσα να επεκταθώ θα χρειαζόμασταν πολυήμερο σεμινάριο.
- Το μέλι δεν είναι μόνο τροφή, αλλά και φαρμακευτική ουσία με πολλές ιδιότητες. Ωστόσο, ο άνθρωπος το πρωτογνώρισε ως τροφή. Έτσι δείχνει η λέξη: σύμφωνα με τους ειδικούς της πρωτογλώσσας η λέξη μέλι (με αυτόν περίπου τον ήχο, στα λατινικά mel και στα αρχαιοελληνικά μέλι) χρησιμοποιείται χιλιάδες χρόνια πριν την εμφάνιση των Ελλήνων, είναι λέξη της πρωτοευρωπαϊκής (κατά άλλους της ινδοευρωπαϊκής) και σημαίνει αυτό που αρπάζω, αυτό που αδράχνω. Κι αυτό δείχνει ότι η λέξη σημαίνει τον τρόπο με τον οποίο ο άνθρωπος αποκτούσε το μέλι. Η μέλισσα εξ άλλου, προέρχεται από το πρωτοευρωπαϊκό ή ινδοευρωπαϊκό μέλιττα. Στα αρχαία ελληνικά ήταν θέμα διαλέκτου ή τοπικής φωνητικής η χρήση του διπλού ται ή του διπλού σίγμα (όπως θάλασσα/θάλαττα κλπ). Πάντως, ο δικός μας κορυφαίος γλωσσολόγος καθ. Μπαμπινιώτης εκτιμά ότι η λέξη μέλι ίσως συνδέεται με το μειλικός και μειλίκιος (γλυκός, ήπιος, ευχάριστος), αλλά δεν θεωρεί πιθανή τη σύνδεση με την ΙΕ \*mel απ όπου η λέξη μέλος, που σημαίνει εξάρτημα, και απορρίπτει ως αβάσιμη την άποψη ότι η αρχική σημασία της λέξης μέλι ή μέλισσα ήταν μέριμνα, φροντίδα. Σημειώνουμε πάντως ότι η λέξη μέλι σώζεται σε κρητομυκηναϊκές επιγραφές και όστρακα –δηλαδή σπάσματα αγγείων. Με την επινόηση του φωνητικού αλφαβήτου από τους Έλληνες, που έγινε περίπου το 800 π.Χ. με σκοπό την αποτύπωση του ήχου κάθε λέξης, βλέπουμε ότι η λέξη μέλι γράφεται έτσι ακριβώς όπως και σήμερα.
- Το μέλι ήταν τροφή του ανθρώπου από τους προϊστορικούς χρόνους, από την εποχή του λίθου. Το αρχαιότερο τεκμήριο που έχουμε για αυτό είναι βραχογραφίες στην Ισπανία, περίπου 15.000 χρόνων π.Χ. Εκεί βλέπουμε ότι ο άνθρωπος βρίσκεται πάνω σε μια υψηλή σκάλα και κρατά κάποιο δοχείο για να βάλει το μέλι ή την κερύθρα. Μία από αυτές τις βραχογραφίες είναι πολύ σημαντική, διότι δείχνει τον άνθρωπο να ανεβαίνει τη σκάλα κρατώντας στο ένα χέρι δοχείο και στο άλλο αναμένο δαυλί που βγάζει καπνό, ώστε να διώχνει με τον καπνό τις μέλισσες – κι έτσι σώζεται εικονογράφηση της τεχνικής που χρησιμοποιούσε για να αποκτήσει το μέλι.
- Τροφή: η λέξη τρέφω, είναι προελληνική και αυτή: σήμαινε ανατρέφω, μεγαλώνω, φροντίζω να αναπτυχθεί, φροντίζω να ωριμάσει. Από εκεί η αρχαία έκφραση «τρέφω τυρί». Και σήμερα σώζεται η παλιά σημασία, σε εκφράσεις όπως «τρέφω αιγοπρόβατα». Αλλά ήδη στους κλασικούς χρόνους άρχισε να σημαίνει αυτό το οποίο τρώμε, το φαγώσιμο.
- Η τροφή του ανθρώπου πέρασε τρία στάδια: πρώτη ήταν στη λίθινη εποχή η συλλογή, το ψάρεμα και το κυνήγι, δεύτερη ήταν η παραγωγή και η παρασκευή της, (αγροκαλλιέργεια, κτηνοτροφία, αποθήκευση, επεξεργασία, μαγείρεμα κλπ) με την εμφάνιση των οποίων αρχίζει η νεολιθική εποχή, περίπου 7.000 χρόνια π.Χ.
- Ήδη στη λίθινη περίοδο η τροφή για τον άνθρωπο δεν ήταν απλά κορεσμός βιολογικής ανάγκης αλλά και εξαιρετικής σημασίας συμβολικό γεγονός. Μιλώντας εδώ για άνθρωπο, μιλάω για αυτόν που αποκαλούμε homo sapiens. Απ' ότι προκύπτει, αυτός είναι ο πρώτος πράγματι άνθρωπος, διότι αυτός αναμφισβήτητα διαθέτει έναρθρο λόγο. Όπως μας έδειξε η γλωσσολογική έρευνα, η γραμματική είναι γενετικό δεδομένο, και μέσα της περιέχεται η ικανότητα δημιουργίας συμβόλων. Δεν έχουμε λόγο λοιπόν να απορούμε για το πώς είναι δυνατόν ο άνθρωπος της λίθινης εποχής να δημιουργεί σύμβολα και να δομεί την πνευματική του ζωή με αυτά. Θεός, χώρος, τροφή, επικοινωνία με τον θεό χάρις στην τροφή, είναι μια σειρά σύμβολα που συλλειτουργούν για να διαμορφώσουν μια αντί-

- ληψη του κόσμου και του ανθρώπου μέσα σ' αυτόν.
7. Όπως μαρτυρούν οι βραχογραφίες, σε σπηλιές της Γαλλίας και της Ισπανίας φτιαγμένες πάνω από 40.000 χρόνια π.Χ., η τροφή συνδεόταν με την πίστη στην παρουσία του θεού - οτιδήποτε και να σήμαινε αυτό. Ο άνθρωπος αισθανόταν ότι δεν ζούσε ούτε μόνος ούτε στην τύχη. Γι' αυτό και μέσα στις σπηλιές όπου ζούσε είχε και χώρους που τους αποκαλούμε ιερά, δηλαδή ειδικούς χώρους συγκατοίκησης ή πάντως κάποια επαφής με τους θεούς.
8. Ο άνθρωπος θεωρούσε ότι οι εκλεκτότερες τροφές ανήκαν σε θεό. Το βλέπουμε αυτό να εικονίζεται και σε πανάρχαιους ελληνικούς μύθους που διατήρησε η λογοτεχνία: π.χ., τα βόδια του Ήλιου που σκότωσαν κι έφαγαν οι ναύτες του Οδυσσέα, τα ελάφια της Άρτεμις κλπ. Τρώγοντάς αυτές τις τροφές ο άνθρωπος, είτε επρόκειτο για ένα μεγάλο ζώο με το οποίο τρέφονταν πολλοί της οικογένειάς του, είτε για κάποια τροφή εξαιρετικής γεύσεως, θεωρούσε ότι είχε κλέψει τροφή που ανήκε σε θεό. Μια τέτοια τροφή ήταν το μέλι. Όχι μόνον η εύρεση τροφής (συλλογή, κυνήγι και ψάρεμα) αλλά και η κατανάλωσή της έπρεπε να είναι ευλογία θεού. Οι μαρτυρίες δείχνουν ότι και πριν αρχίσει το γεύμα προσφερόταν κομμάτι της βρώσης στον θεό ως σπονδή, και γινόταν ειδική λατρευτική εκδήλωση - μια προσευχή ή η απαγγελία κάποιου ύμνου σε θεό. Όταν η μητέρα μας ευλογούσε το ψωμί πριν το φαγητό (δεν νομίζω ότι οι γυναίκες σήμερα το κάνουν), ή όταν η γιαγιά μας ετοίμαζε ειδικό ψωμί ως πρόσφορο (προσφορά) στο θεό, δεν φαντάζονταν πόσων αιώνων στάση ζωής συνεχίζουν.
9. Έτσι, ο άνθρωπος αισθάνεται πως η ύπαρξή του και η ζωή του μπορεί να πειράξει ή και να εξοργίσει τον (ή μάλλον κάποιον) θεό. Το ακόμη πιο σημαντικό: ο άνθρωπος είχε ανέκαθεν το αίσθημα του χαμένου παράδεισου, της εποχής δηλαδή κατά την οποία η ύπαρξή του δεν ήταν αποκομμένη από τους θεούς. Ο Πλάτων, περιγράφει τον παράδεισο ως την εποχή όπου οι άνθρωποι ζούσαν σε πλήρη αμεριμνσία, μια και οι θεοί φρόντιζαν για τα πάντα. Στον Ησίοδο, ο παράδεισος ήταν μια εποχή όπου άνθρωποι και θεοί ζούσαν από κοινού, και μάλιστα ήταν ομοτρόπεζοι. Η θυσία, εξηγεί ο Ησίοδος, είναι σύμβολο της εποχής όπου θεοί και άνθρωποι τρώγαν μαζί.
10. Πολλοί λαοί θεωρούσαν το μέλι τροφή σταλμένη από

τους ουρανοί, και καθώς ο Πλούταρχος γράφει, «το μέλι είναι το σάλιο των άστρων». Στην ινδουιστική μυθολογία το μέλι το στέλνει τη νύχτα πάνω στη γη η θεά Σελήνη. Και οι Βουσμάνοι αποκαλούν το μέλι «νερό του φεγγαριού». Στις Έδδες, τη μυθολογία των υπερβορείων Ευρωπαίων, οι μέλισσες ταιζούν τους θεούς. Το μέλι είναι η μόνη τροφή των θεών. Το μέλι ανακατεμένο με νερό και βότανα, ήταν σύμφωνα με ορισμένους αρχαίους συγγραφείς το περίφημο νέκταρ, η τροφή των θεών. Ο ίδιος ο Ζεύς, ανατράφηκε στην Κρήτη τρώγοντας μέλι.

11. Ο άνθρωπος αισθάνεται λοιπόν ένοχος για το φαγητό του, και φοβάται ότι ο θεός τον οποίο έκλεψε θα τον τιμωρήσει. Για να αποφύγει την τιμωρία ο άνθρωπος επινοεί πολλούς τρόπους. Οι άφρονες προσπαθούν να κρύψουν την παράβαση από τον θεό, μας διδάσκει ο Όμηρος. Αλλά οι σώφρονες πασχίζουν να έχουν το θεό στο πλευρό τους. Και αυτό το κάνουν ανταποδίδοντάς του ζωή, προσφέροντάς του την καλύτερη μορφή ζωής. Αυτό γινόταν με τη θυσία στο θεό, που σήμαινε με τη σφαγή και την παράδοση του θύματος στη φωτιά. Η λέξη θυσία παράγεται από το θύω του οποίου η βασική σημασία είναι αναδίδω καπνό, εξ ου και το θυμίαμα. Στην εποχή του λίθου έκαναν ανθρωποθυσίες, προσφέροντας στο θεό νεαρά κορίτσια και αγόρια όπως υποδεικνύει άλλωστε και ο μύθος της Ιφιγένειας, ο μύθος του Θησέα με τα παιδιά της Αθήνας που στέλνονταν στην Κρήτη για θυσία στο θεό του ταύρου, κ.ά. Αργότερα, στα χρόνια της πρωτοϊστορίας, δηλαδή στη διάρκεια του κρητομυκηναϊκού πολιτισμού γενικεύτηκε η θυσία εκλεκτών ζώων στη θέση του ανθρώπου. Θα πρέπει να προστεθεί εδώ ότι έριχναν μέλι πάνω στο προσφερόμενο για τη θυσία ζώο. Αυτό οδήγησε στο να αναχθεί το μέλι όχι μόνο σε σύμβολο υγείας και ευρωστίας αλλά και σε «θανάτου σύμβολον» όπως γράφει ο Πορφύριος.
12. Να σταθούμε λίγο στη σχέση του μελιού με το θάνατο. Πριν ακόμη την άνηση του μινωικού πολιτισμού οι Αιγύπτιοι αίλιβαν τον νεκρό με ένα μείγμα από μέλι κι άλλες πρόσθετες ουσίες προκειμένου να τον μουμιοποιήσουν και να του διαφυλάξουν έτσι την αθανασία. Οι Έλληνες δεν έκαναν μούμιες τους νεκρούς, συνόδευσαν όμως τους νεκρούς με μέλι στην κηδεία: κηδεύοντας τον Πάτροκλο ο Αχιλλέας,



- «έσπασε πλάϊ στα πλευρά του νεκρού δυό κούπες μέλι» αφηγείται ο Όμηρος. Μια ματιά στα Ελευσίνια μυστήρια θα μας φωτίσει το πεδίο. Στο ανώτατο στάδιο της μύησης προσφερόταν στον μύστη μία κούπα κυκεώνος. Ο κυκεών ήταν ελαφρώς παχύρρευστο ποτό, καμωμένο από μέλι, κριθάρι, σιτάρι και κρασί. Με τη βοήθεια του ποτού αυτού ο μύστης περνούσε σε μια επίγνωση του θανάτου και της αθανασίας. Αντίστοιχη τροφή, τη λεγόμενη πανσπερμία, έφτιαχναν κατά την «ημέρα των χυτρών»: έβραζαν μαζί σπόρους σιταριού, κριθαριού, βρώμης κ.ά. και τους περιέκυναν με μέλι. Αυτό το φαγητό, γινόταν προς τιμήν των νεκρών ψυχών (αντίστοιχα τα δικά μας κόλλυβα) αλλά ήταν και εορτή χαράς, κυρίως για τους νέους. Η τόσο άμεση σύναψη ζωής και θανάτου έχει την ερμηνεία της: τα Ελευσίνια μυστήρια γίνονταν προς τιμήν και με την ευλογία της Δήμητρας, θεάς της γεωργίας. Η γεωργία είναι αδιανόητη χωρίς τη σταθερή σύναψη της ζωής και του θανάτου, της ανάδυσης του φυτού από τη γη και του θερισμού του. Γι' αυτό και η Δήμητρα ήταν τόσο δεμένη με τον θάνατο: η κόρη της Περσεφόνη βρισκόταν στον Άδη τους χειμωνιάτικους μήνες κι ανέβαινε στη γη την Άνοιξη. Ο θεός του Άδη, άλλωστε, είναι ο Πλούτων, που τ' όνομά του σημαίνει αυτό ακριβώς, πλούτος. Η Δήμητρα συνδέεται με το μέλι ως φορέα και σύμβολο αθανασίας, και οι μέλισσες θεωρούνταν ιερείς της. Συνδέεται λοιπόν το μέλι με τον θάνατο όχι με την έννοια ότι τον προκαλεί αλλά ακριβώς το αντίθετο: ως σύμβολο της αθανασίας.
13. Το μέλι ως όργανο επικοινωνίας με τους θεούς το χρησιμοποιούσαν ήδη στην εποχή του λίθου οι μάγοι. Στην κελτική παράδοση οι μέλισσες είναι το διάμεσο ανάμεσα στον κόσμο του ανθρώπου και στον κόσμο των θεών. Στις αρχαιότερες μαρτυρίες και τις οδηγίες των μάγων βλέπουμε μια περιέργη σύνδεση του μελιού με το γάλα. Συνήθως αυτός ο συνδυασμός γίνεται προκειμένου να επιτευχθεί εξαγνισμός και να ηρεμήσουν τα πνεύματα και τα πράγματα. Δεν μπορεί να μας διαφεύγει ότι ο θεός της Παλαιάς Διαθήκης μιλάει στον Μωυσή για γη Χαναάν ως χώρα όπου ρέει μέλι και γάλα. Όλοι οι

λαοί της Μέσης Ανατολής θεωρούσαν την ταυτόχρονη παρουσία ή και επίκληση των στοιχείων μέλι και γάλα ως αναφορά σε κατάσταση ηρεμίας, ειρήνης, ομορφιάς, ακόμη και σεξουαλικής απόλαυσης. Αυτό ίσχυε όχι μόνο στους αρχαίους Αιγύπτιους, αλλά και στους Μεσοποτάμιους λαούς, όπου η αναφορά σε μέλι και γάλα ήταν επίκληση στη θεά Αστάρτη, θεά της ευφορίας και της σεξουαλικής ικανότητας. Στο Άσμα Ασμάτων βλέπουμε πάλι τη σύζευξη, με την προσθήκη ότι έτσι είναι το σώμα της αγαπημένης γυναίκας. Και μετά τους αρχαίους χρόνους αυτή η σύνδεση διατηρήθηκε, αφού ο Παράδεισος κατά το Κοράνι είναι η χώρα όπου ρέει μέλι και γάλα. Να σας θυμήσω εδώ ότι ακόμη και σήμερα, θέλοντας ο λαός μας να εκφράσει την κατάσταση όπου ο καυγάς τελείωσε και επικρατεί ηρεμία πλήρης, λέει ότι όλα είναι ή έγιναν μέλι-γάλα.

14. Ας σταθούμε εδώ σε κάτι ενδιαφέρον: το νέκταρ χάριζε στους θεούς του Ολύμπου την αθανασία. Αυτή η πεποίθηση αποδεικνύει ότι ήταν από τα πανάρχαια χρόνια γνωστή η φαρμακευτική ιδιότητα του μελιού. Επιτρέψτε μου να προσθέσω ένα ακόμη στοιχείο: η μητέρα των θεών Ήρα χρησιμοποιούσε μίαν αλοιφή (το άλειφαρ) για να διατηρεί τη νεότητά της, το οποίο ήταν έλαιον τεθυωμένον, δηλαδή αρωματικό λάδι, που ήταν λάδι βρασμένο με μέλι και βότανα. Δεν θα παρουσιάσω ιδιαίτερα τις φαρμακευτικές ιδιότητες του μελιού. Αρκούμαι στην επισήμανση ότι αυτές ήταν ευρύτερα γνωστές ήδη στην προϊστορία.
15. Επιστρέφω στο μέλι ως νέκταρ, ως πηγή αθανασίας. Θα ήθελα να σας τονίσω ότι δεν πρέπει να δίνουμε στη λέξη, έτσι όπως τη χρησιμοποιούσαν οι αρχαίοι, το σημερινό μεταχριστιανικό σημασιόμοιο. Η αθανασία στους αρχαίους είχε διαφορετικό σημασιόμοιο. Μιλώντας για τα Ελευσίνια μυστήρια ο Πίνδαρος λέει: «ευτυχισμένος όποιος γνώρισε τα Μυστήρια πριν πάει κι ο ίδιος μέσ' στη γη, γιατί κατάλαβε το τέλος της ζωής και την αρχήν της». Οπότε, τίθεται θέμα, τι λοιπόν εννοούσαν οι αρχαίοι Έλληνες με την αθανασία; Αλλά αυτό είναι μια συζήτηση που ίσως γίνει με άλλη ευκαιρία σε άλλο χώρο και με άλλο κοινό.





## Ένα μέλισσι στο φαρμακείο

του Κακαγιάννη Στέλιου, φαρμακοποιού

### ΜΕΛΙ

Το μέλι είναι μια γλυκιά τροφή που δημιουργείται από τις μέλισσες που χρησιμοποιούν το νέκταρ των λουλουδιών. Το μέλι έχει μακρά ιστορία κατανάλωσης από τους ανθρώπους και χρησιμοποιείται σε διάφορες τροφές και αφεψήματα σαν γλυκαντικό και ενισχυτικό γεύσης. Οι γεύσεις, οι βαθμοί και οι τύποι του μελιού ποικίλουν βάσει της πηγής του νέκταρος. Επίσης χρησιμοποιείται σε διάφορες ιατρικές παραδοσιακές μεθόδους για την ίαση διάφορων παθήσεων. Όπως όλα τα διατροφικά γλυκαντικά έτσι και το μέλι αποτελείται κυρίως από σάκχαρα και περιέχει μόνο μικρές ποσότητες βιταμινών ή μετάλλων το μέλι επίσης περιέχει ελάχιστες ποσότητες διαφόρων συστατικών, τα οποία δρουν σαν αντιοξειδωτικά, όπως chrysin, pinobanksin, vitamin C, catalase, και pinocembrin. Η συγκεκριμένη σύνθεση κάθε παρτίδας μελιού εξαρτάται από τα διαθέσιμα στις μέλισσες λουλούδια.

### ΓΥΡΗ

Οι κόκκοι της <γύρης των φυτών> με ή χωρίς την βοήθεια των μελισσών μετακινούνται από τους στήμονες στον ύπερο των λουλουδιών ή από τον αρσενικό στον θηλυκό κώνο κωνοφόρων

φυτών. Η γύρις των μελισσών είναι προϊόν που οι μέλισσες συλλέγουν και αποθηκεύουν αφού την επεξεργασθούν. Το μεγαλύτερο συστατικό της είναι υδατάνθρακες και πρωτεΐνες των οποίων το περιεχόμενο ποικίλει από 7-35% ανάλογα τα είδη των φυτών που έχουν συλλέξει οι μέλισσες.

### ΒΑΣΙΛΙΚΟΣ ΠΟΛΤΟΣ

Ο Βασιλικός πολτός είναι αποτέλεσμα έκκρισης των μελισσών, ο οποίος χρησιμοποιείται στην διατροφή των προνυμφών καθώς και των ενηλίκων βασιλισσών. Εκκρίνεται από τους αδένες των εργατριών μελισσών και δίνεται προς τροφή σε όλες τις προνύμφες της αποικίας.

Ο βασιλικός πολτός σαν συμπλήρωμα διατροφής έχει διάφορα οφέλη για την υγεία, λόγω των συστατικών του όπως βιταμίνες συμπλέγματος Β, παντοθενικό οξύ (βιταμίνη Β5) και βιταμίνη Β6 (πυριδοξίνη). Η συνολική σύνθεση του βασιλικού πολτού είναι 67% νερό, 12,5% ακατέργαστη πρωτεΐνη, συμπεριλαμβανομένων μικρών ποσοτήτων πολλών και διαφόρων αμινοξέων και 11% απλών σακχάρων (μονοσακχαρίτες). Επίσης συμπεριλαμβανομένου ενός σχετικά υψηλού ποσοστού (5%) λιπαρών οξέων. Περιέχει επίσης πολλά μέταλλα, μερικά ένζυμα, αντιβακτηριδιακά και αντιβιοτικά συστατικά και ποσότητα βιταμίνης C αλλά καμία από τις λιποδιαλυτές βιταμίνες Α, D, E και Κ.

Ο βασιλικός πολτός έχει αναφερθεί ως πιθανός παράγοντας ρύθμισης του ανοσοποιητικού συστήματος. Βασιλικός πολτός επίσης χρησιμοποιείται σε προϊόντα ομορφιάς.

### PROPOLIS

Η πρόπολη είναι ένα ρητινώδες μίγμα το οποίο οι μέλισσες συλλέγουν από τους οφθαλμούς των δέντρων και από άλλες βοτανικές πηγές. Την πρόπολη χρησιμοποιούν οι μέλισσες για να φραξουν μικρά κενά στην κυψέλη. Το χρώμα της ποικίλει ανάλογα με τη βοτανική της πηγή, το πιο σύνηθες χρώμα της είναι το σκούρο καφέ. Η πρόπολη είναι κολλώδης σε θερμοκρασία δωματίου άνω των 20 °C, ενώ σε χαμηλότερες θερμοκρασίες γίνεται σκληρή και πολύ εύθραυστη. Η σύνθεση της πρόπολης ποικίλει από κυψέλη σε κυψέλη, από περιοχή σε περιοχή και από εποχή σε εποχή. Συνήθως είναι σκούρο καφέ σε χρώμα, αλλά μπορεί να βρεθεί και σε πράσινες, κόκκινες, μαύρες και άσπρες αποχρώσεις, ανάλογα με τις πηγές ρητίνης που βρίσκονται στην συγκεκριμένη περιοχή της κυψέλης. Οι μέλισσες συλλέγουν ρητίνη από δέντρα όπως λεύκες και κωνοφόρα. Η «τυπική» βόρεια εύκρατη πρόπολη έχει περίπου 50% συστατικά, κυρίως ρητίνη και φυτικά βάλσαμα (50%), κεριά (30%), αιθέρια έλαια (10%) και γύρη (5%). Οι ιδιότητες της πρόπολης εξαρτώνται από τις ακριβείς πηγές που έχουν χρησιμοποιηθεί από κάθε κυψέλη, συνεπώς κάποιες φαρμακευτικές ιδιότητες υπάρχουν στην πρόπολη μιας κυψέλης, μπορεί να είναι απύσες από την πρόπολη μιας άλλης. Η πρόπολη χρησιμοποιείται για την ανακούφιση από διάφορες καταστάσεις, όπως φλεγμονές, ιογενείς ασθένειες, έλκη, επιφανειακά εγκαύματα καθώς δείχνει να έχει αντιμικροβιακές και αντιμυκητιακές ιδιότητες.



## Φυσικά Προϊόντα και Marketing

του Κασαρτζιάν Πέτρου, φαρμακοποιού, αντιπροέδρου ΑΚΜΕΥ

Τα Υπερπαράγωγα του θαυμαστού κοσμου των μελισσιων ,αποτέλεσαν από αρχαιοτάτων χρόνων κίνητρο και προϊόν συναλλαγής και εμπορίας είτε για την εδωδιμη και την αναψυκτική χρήση (Υδρομέλι) είτε για τις θεραπευτικές ιδιοτητες τους. Σήμερα η τέχνη του «τεύχειν» ( Management) είναι όσο ποτέ άλλοτε απαραίτητη στους Φαρμακοποιούς αφενός λόγω εξωγενών προβλημάτων (Οικονομική κρίση) αφετέρου λόγω ενδογενών προβλημάτων (συνεχιζ.εκπαίδευση,Διαχείρηση Στοκ, Portfolio, κ.λ.π.).

Τα κατατασσόμενα ως Φυσικά προϊόντα Υγείας, Ευεξίας και ομορφιάς αποτελούν 2-7% του κύκλου εργασιών ενός « Μέσου Φαρμακείου» και πλέον είναι σαφής και ορατή η δυνατότητα ν' αδράξουμε την ευκαιρία ανάπτυξης των πωλήσεων αυτών των προϊόντων άρα και του τζίρου και της κερδοφορίας.

Το φαρμακείο, ως σημείο Πώλησης και Φροντίδας, διαθέτει – θεωρητικά τουλάχιστον – όλα τα εκέγγυα για την διασφάλιση της ποιότητας, της ποσότητας (τιτλοποίηση/σταθεροτητα) και της Συμβουλευτικής Υποστήριξης μέσω της Φαρμακευτικής Φροντίδας και ιδιαίτερα για τα «Φυσικά Προϊόντα».

Φυσικά η όλη προσπάθεια απαιτεί και κόπο και τρόπο αναφορικά με την Συνεχιζόμενη Εκπαίδευση σε θέματα Επιστημονικών Γνώσεων, Συνδυαστικής Πώλησης, Επικοινωνιακές Τεχνικές, Τεύχειν του Άψυχου (προιοντα) αλλά και του έμπυχου Πολύτιμου Υλικού κ.λ.π.

Στόχος είναι τα φυσικά προϊόντα με κορωνίδα τον Βασιλικό Πολτό και την Προπόλη, να από- και ανά-ζητούνται από τα Φαρμακεία, ενδυναμώνοντας έτσι όχι μόνο τον ρόλο του Φαρμακοποιού αλλά και το επιχειρηματικό του γινγεσθαι.



## Πρωτεϊνούχα και ισοτονικά ροφήματα για αθλητές με προϊόντα μέλισσας

του Ζουμπανέα Βαγγέλη, διατροφολόγου Master Practitioner on Eating Disorders & Obesity

Για τους αθλητές και τα παιδιά λόγω των αυξημένων τους ενεργειακών και πρωτεϊνικών απαιτήσεων συστήνεται ένας φυσικός χυμός με προσθήκη υψηλής βιολογικής άξιας πρωτεΐνης (γάλα ή γιαούρτι). Επίσης συγκεκριμένα για τους αθλητές επειδή μετά την άσκηση υπάρχουν στο σώμα τους πολλές ελεύθερες ρίζες οξυγόνου (από την οξειδωση των μυών κατά την άσκηση) τα φυσικά αντιοξειδωτικά (βιταμίνη C και ψευδάργυρος) βοηθούν για την αποκατάσταση. Τέλος τα απλά σάκχαρα συμβάλλουν στην επανασύνθεση του μυϊκού γλυκογόνου κάτι πολύ βασικό για την καλή τους απόδοση.

### ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΧΥΜΟΥ

Στο μπλέντερ βάζετε μια μπανάνα , , ένα μήλο , ένα αχλάδι, το χυμό δυο στυμμένων πορτοκαλιών ένα

γιαούρτι, λίγα παγάκια, μια κουταλιά της σούπας μέλι και μία κουταλιά της σούπας γύρη μελισσών. Χτυπήστε τα υλικά για ένα περίπου λεπτό και με αυτά ετοιμάστε δύο μερίδες.

### ΣΥΝΘΕΣΗ ΑΠΟ ΠΙΝΑΚΕΣ ΤΡΙΧΟΠΟΥΛΟΥ (ανά μερίδα)

Ενεργειακή περιεκτικότητα: 200 kcal, Πρωτεΐνες: 4 gr, Na : 44,9 mg, Υδατάνθρακες: 30gr, K: 738 mg, Νερό: 285 gr, Ca: 131 mg, Ρετινόλη: 4μg, Mg: 52,5 mg, Καρωτίνη: 177,5 μg, P: 117,4 mg, Θειαμίνη: 0,163 mg, Zn: 0,6 mg, Ριβοφλαβίνη: 0,214 mg, Vit C: 35 mg, Vit B6: 0,38mg

### ΙΣΟΤΟΝΙΚΟ ΔΙΑΛΥΜΑ

Επειδή το κύριο καύσιμο άσκησης είναι η γλυκόζη



συστήνεται ένα ισοτονικό διάλυμα που να εξυπηρετεί το σκοπό αυτό και παράλληλα να βοηθάει στην ενυδάτωση των αθλητών. Το διάλυμα αυτό πίνετε 15-20 λεπτά μετά την έναρξη της προπόνησης και με ρυθμό 2-3 γουλιές κάθε 10-15 λεπτά.

#### ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΔΙΑΛΥΜΑΤΟΣ

Σε ένα λίτρο μεταλλικό νερό με τη μορφή τσάι με βότανα που πριν κρυώσει έχετε διαλύσει ένα γεμάτο κουταλάκι του γλυκού μέλι και αφού κρυώσει ένα κόκο όσο μια φακή ανεπεξέργαστο θαλασσινό μγ ραφινρισμένο αλάτι και μια κουταλιά της σούπας γύρη μελισσών.

**Σημείωση :** Γενικά ως εργογόνο βοήθημα συστήνεται η ΓΥΡΗ ΜΕΛΙΣΣΩΝ που βελτιώνει τις λειτουργίες του συκωτιού, δίνει περισσότερη δύναμη στην καρδιά, και δίνει ΌΛΑ τα απαραίτητα αμινοξέα στο νευρικό σύστημα.

#### ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΑΤΟΜΑ ΤΡΙΤΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ

Γενικά τα ηλικιωμένα άτομα λόγω της γήρανσης πολλά, πάσχουν από εκφυλιστικές νόσους όπως διαβήτη ή καρδιοπάθειες ή νεφροπάθειες και έτσι το παρακάτω διάλυμα δεν είναι κατάλληλο για όλες τις περιπτώσεις. Για παράδειγμα αν κάποιος έχει νεφρική ανεπάρκεια η προσθήκη γιαουρτιού ίσως και να είναι απαγορευτική. Επίσης πολλοί έχουν ζάχαρο και έτσι οι απλοί υδατάνθρακες του χυμού δεν

συστήνονται.

Το σκεύασμα αυτό θα μπορούσε να βοηθήσει σε περιπτώσεις που υπάρχει ανορεξία ή δυσκολία στην μάσηση λόγω της υδαρής του σύστασης και της υψηλής ενεργειακής του αξίας εφόσον περιέχει απλά σάκχαρα που απορροφούνται άμεσα. Επίσης ένα σημαντικό στοιχείο είναι ότι οι χυμοί αυτοί βοηθούν στην καλή ενυδάτωση του σώματος που οι ηλικιωμένοι έχουν ανάγκη.

Όμως είναι καθολικά αποδεκτό ότι οι βιταμίνες και τα μέταλλα αφομοιώνονται πιο εύκολα όταν είναι στη φυσική τους μορφή και όχι σε σκευάσματα που συν τις άλλους επιβαρύνουν και το ήπαρ.

Τέλος πολύ χρήσιμο θα ήταν να χορηγούμε στο χυμό γύρη μελισσών και βασιλικό πολτό. Η γύρη έχει αποδεικτεί ότι έχει ιδιότητες και βοήθα στην ανορεξία (χάσιμο της όρεξης), έχει ιδιότητες αντι-αλλεργικές, αντιβακτηριακές, αντιβιοτικές, αντικαταθλιπτικές, Αντιφλεγμονώδη, δρα κατά της αθηροσκλήρυνσης, είναι βιο-τονωτικό, διαιτητικό, μικραίνει το οίδημα (υπερβολικό ύδωρ στους ιστούς), ελαττώνει τις αιμορραγίες, ελαττώνει την υψηλή πίεση αίματος, μειώνει τα επίπεδα χοληστερόλης αίματος, ελεύθερων λιπαρών οξέων, τριγλυκεριδίων, βήτα-λιποπρωτεϊνών και λευκωματινών, ελαττώνει τα αρνητικά αποτελέσματα του υπερβολικού άγχους, διουρητικό, δραστηριοποίηση, δίνει ένα συναίσθημα της ευημερίας, βελτιώνει όλες τις λειτουργίες εγκεφάλου.



## Προϊόντα μέλισσας στη θεραπεία των γαστρεντερικών διαταραχών

της Μυρτώς Μαρίας Μυλωνά - διατροφολόγου

### Μέρος 1ο

Τα μελισσοκομικά προϊόντα ανήκουν στην κατηγορία των super τροφών. Ο όρος Super Food αναφέρεται σε τρόφιμα με μεγάλη θρεπτική πυκνότητα, δηλαδή τρόφιμα πλούσια σε θρεπτικά συστατικά και λίγες θερμίδες. Τα τρόφιμα αυτά διαθέτουν υψηλά επίπεδα αντιοξειδωτικών

Από διατροφικής απόψεως, το μέλι περιέχει περίπου 75-80% υδατάνθρακες και το υπόλοιπο είναι ένα μείγμα από νερό και μέταλλα όπως φώσφορο, ασβέστιο, μαγνήσιο, κάποια οξέα και ένζυμα.

Συγκεκριμένα για το μέλι η θεραπευτική του επίδραση βασίζεται :

- στη μη τοξικότητά του στον ανθρώπινο οργανισμό, ακόμα και εάν καταναλωθεί σε μεγάλες ποσότητες
- στη μεγάλη θρεπτική και θερμιδική του αξία
- στην αντιμικροβιακή και αντιοξειδωτική του δράση

### Μέρος 2ο

Γαστρεντερικές διαταραχές είναι ίσως ένα από τα πιο κοινά προβλήματα που μπορεί να αντιμετωπίσει ο καθένας από εμάς. Το γαστρεντερικό σύστημα είναι η βάση της Καλής Υγείας. Το γαστρεντερικό μας σύστημα σχετίζεται με την απορρόφηση θρεπτικών συστατικών από τις τροφές. Αυτή η λειτουργία είναι η πλέον βασική για την ομαλή λειτουργία και των

υπόλοιπων συστημάτων του ανθρώπινου σώματος. Λόγω της επαφής του συγκεκριμένου συστήματος με παράγοντες που εισέρχονται στο σώμα όπως τροφές, φάρμακα, τοξικές ενώσεις, συντηρητικά και μικρόβια, το γαστρεντερικό είναι ένα σημαντικό και αναπόσπαστο κομμάτι του ανοσοποιητικού μας συστήματος. Οι αναφορές για τη χρήση του μελιού στην αντιμετώπιση γαστρεντερικών προβλημάτων χάνονται στα βάθη της ιστορίας. Η ισορροπημένη αναλογία θρεπτικών και βιολογικά ενεργών συστατικών καθιστούν το μέλι και τη γύρη, τα προϊόντα της μέλισσας, που έχουν ως επί το πλείστον χρησιμοποιηθεί σε γαστροεντερικές παθήσεις. Η κατανάλωση του μελιού διευκολύνει την απορρόφηση άλλων τροφών, κυρίως λόγω της παρουσίας των ενζύμων, όπως η αμυλάση. Επίσης έχει ελαφριά υπακτική δράση ελαττώνει την οξύτητα των γαστρικών υγρών, ανακουφίζοντας άτομα που πάσχουν από έλκος, έχει υπακτική, εντεροπροστατευτική δράση. Επίσης οι ολιγοσακχαρίτες που περιέχονται στο μέλι ενισχύουν την ανάπτυξη και δράση των ωφέλιμων βακτηρίων (προβιοτικών) που συμβάλουν στη σωστή λειτουργία του πεπτικού. Επίσης θα πρέπει να σημειώσουμε την ισχυρή αντιβιοτική δράση της πρόπολης που έρευνες δείχνουν ότι βοηθά στην αντιμετώπιση του ελικοβακτηρίδιο του πυλωρού.

## Προϊόντα μέλισσας και λοιμώξεις αναπνευστικού

του Τσούτσου Βασίλη, ιατρού πνευμονολόγου

Το ανθρώπινο σώμα βρίσκεται σε διαρκή πόλεμο με παθογόνους μικροοργανισμούς που εισέρχονται με τον εισπνεόμενο αέρα, το νερό ή το φαγητό, από βλάβες του δέρματος, τσιμπήματα ή δαγκώματα εντόμων ή ζώων και με τη σεξουαλική επαφή. Όταν βρεθούν μέσα στον οργανισμό προσπαθούν να επιβιώσουν και να αναπαραχθούν. Οι περισσότεροι δεν το κατορθώνουν. Πολλοί εξουδετερώνονται από την εσωτερική θερμότητα ή το χημικό περιβάλλον του σώματος ή από φιλικά βακτηρίδια. Άλλοι αποβάλλονται με τη βλέννα, τα ούρα, τον ιδρώτα ή και τα κόπρανα. Όσοι επιβιώνουν το καταφέρνουν σε βάρος υγιών κυττάρων και ιστών. Κάποιοι μικροοργανισμοί μπορούν να ζήσουν μόνο σε ορισμένο τύπο ιστού, ενώ άλλοι εξαπλώνονται σε όλο το σώμα.

Τα τρία στάδια, εισβολή, πολλαπλασιασμός και αντίδραση του σώματος, συνιστούν τη λοίμωξη.

Αν και οι περισσότερες λοιμώξεις δεν είναι σοβαρές ούτε διαρκούν πολύ, ορισμένες εξελίσσονται σε βαριές, ακόμη και επικίνδυνες παθήσεις.

Μόλις εισβάλλει ο παθογόνος μικροοργανισμός, το ανοσοποιητικό σύστημα αντιπνίθεται. Ειδικές πρωτεΐνες (αντισώματα) συνεργάζονται με λευκοκύτταρα του αίματος για την εξουδετέρωση ή και την καταστροφή του. Το ανοσοποιητικό έχει την ικανότητα να <<θυμάται>> την επαφή με συγκεκριμένα παθογόνα ώστε να αντιμετωπίσει μελλοντικές εισβολές.

Η δράση των προϊόντων της μέλισσας στο αναπνευστικό σύστημα μπορεί να αποδοθεί κύρια στην αντιμικροβιακή και την αντιφλεγμονώδη τους δράση.

Η πρόπολη έχει κυρίως χρησιμοποιηθεί στις παθήσεις του αναπνευστικού καθώς δρα ανασταλτικά στην παθογόνο δράση πολλών μικροβίων το δε μέλι σε συνέργεια με την πρόπολη έχει αποδειχθεί ιδιαίτερα αποτελεσματικό στην αντιμετώπιση της χρόνιας βρογχίτιδας.

Ο συνδυασμός της βιταμίνης C και των καροτενοειδών που υπάρχουν στη γύρη και την πρόπολη ενισχύει το ανοσοποιητικό σύστημα προφυλάσσοντας τον οργανισμό από ιογενείς και μικροβιακές λοιμώξεις.

Ο συνδυασμός του μελιού με γύρη, βασιλικό πολτό ή / και πρόπολη παρουσιάζει έντονη αντι-ικκή δράση ιδιαίτερα έναντι του ιού της γρίπης.

Η πρόπολη αποτελεί ισχυρό αντιμικροβιακό παράγοντα ο συνδυασμός της δε με μέλι πολλαπλασιάζει την αντιμικροβιακή δράση των δύο συστατικών αναιρώντας οποιονδήποτε κίνδυνο και διευκολύνοντας την αφομοίωση του προϊόντος από τον οργανισμό.

Η αντιβηχική, αποχρεμπτική και καταπραυντική του δράση συνδέεται με την περιεκτικότητά του σε συγκεκριμένα πτητικά συστατικά καθώς επίσης και στην αντιμικροβιακή του δράση.

Η χρήση των προϊόντων της μέλισσας στη σύγχρονη θεραπευτική καθώς και η συνεργιστική δράση αυτών μεταξύ τους αλλά και με άλλα φυσικά προϊόντα ανοίγει το δρόμο για μια άλλη αντιμετώπιση

Μια αντιμετώπιση που στοχεύει στον άνθρωπο και όχι στην ασθένεια.

## Μεταβολή βιοχημικών και απεικονιστικών δεικτών μετά τη λήψη βασιλικού πολτού σε πληθυσμό μετεμμηνοπαυσιακών γυναικών

της MD, Msc, Phd Αυγουλέα Αρετής, μαιευτήρος – γυναικολόγου

*Η σταδιακή έκπτωση της ωοθηκικής λειτουργίας οδηγεί στην εμμηνόπαυση. Κλιμακτηριακά συμπτώματα, αυξημένος κίνδυνος καρδιαγγειακής νόσου και ελάττωση της οστικής μάζας είναι κάποια από τα προβλήματα που παρουσιάζονται σε αυτή την μεταβατική περίοδο της γυναίκας. Η αντιμετώπιση ή η πρόληψη των περισσότερων από αυτά τα προβλήματα γίνεται με ορμονική θεραπεία με οιστρογόνα. Φυτικά οιστρογόνα από προϊόντα σόγιας, βασιλικού πολτού και άλλα μελετώνται αρκετά τα τελευταία έτη.*

**Σκοπός της μελέτης:** Συσχέτιση μεταβολής βιοχημικών και ορμονολογικών δεικτών και αποτελεσμάτων μέτρησης οστικής πυκνότητας στην ΟΜΣΣ και αυχένα μηριαίου οστού προ και μετά λήψης σκευάσματος βασιλικού πολτού για χρονικό διάστημα 6 μηνών.

**Υλικό και Μέθοδος:** Προοπτική μελέτη διάρκειας 6 μηνών μελέτης αφορά δείγμα 50 γυναικών που βρίσκονται σε διαπιστευμένη εργαστηριακά και κλινικά εμμηνόπαυση. Κριτήρια εισαγωγής αποτελούν, η απουσία εμμήνου ρύσεως ή χειρουργική εμμηνόπαυση προ 1 έτους, η απουσία σακχαρώδους διαβήτη, αρτηριακής υπέρτασης, υπερλιπιδαιμίας, οστεοπόρωσης και το πάχος ενδομητρίου < 5χιλ. Μέχρι τώρα οι 33 γυναίκες που έλαβαν μέρος στη μελέτη έλαβαν σκευάσμα βασιλικού πολτού για χρονικό διάστημα 6 μηνών. Έγινε σύνολο κλινικο-εργαστηριακών εξετάσεων προ και μετά λήψης βασιλικού πολτού, καθώς και μέτρηση οστικής πυκνότητας στην ΟΜΣΣ και τον αυχένα μηριαίου οστού, μαστογραφία,

και εξέταση κατά Παπανικολάου. Οι δείκτες Οστικού Μεταβολισμού που μελετάμε είναι η οστεοκαλσίνη, το CTX, P1NP, PTH, 25-OH Vitamin D και ο μεταβολισμός των λιπιδίων, όπως η ολική χοληστερόλη, η HDL και LDL χοληστερόλη και τα τριγλυκερίδια.

**Αποτελέσματα:** Παρατηρήθηκε αύξηση των επιπέδων της οστεοκαλσίνης. Η οστική μάζα στην ΟΜΣΣ παρέμεινε πρακτικά αμετάβλητη (p-value=NS). Η HDL χοληστερόλη παρουσίασε αυξητική τάση.

**Συμπεράσματα:** Ο βασιλικός πολτός φαίνεται να επιδρά στην οστική δραστηριότητα, ενισχύοντας την οστεοβλαστική σύνθεση, γεγονός το οποίο εκφράζεται με την αύξηση των επιπέδων της οστεοκαλσίνης. Η προστατευτική επίδραση του βασιλικού πολτού εκδηλώνεται περισσότερο στην ΟΜΣΣ παρά στον αυχένα του μηριαίου οστού. Ο βασιλικός πολτός οδήγησε σε αύξηση της HDL-χοληστερόλης στον πληθυσμό των εμμηνόπαυσιακών γυναικών της μελέτης μας.

## Μέλισσα. Αφετηρία μιας ποιοτικής ζωής!

Η **ApiPharm** είναι η πρώτη και μοναδική εταιρία μελισσοθεραπείας στην Ελλάδα. Από το 2000 έχει ως βασικό στόχο να προάγει μία εναλλακτική, φυσική και ποιοτική πρόταση σε θέματα υγείας και διατροφής. Ο βασιλικός πολτός, το μέλι, η γύρη και η πρόπολη είναι τα ευεργετικά δώρα της μέλισσας στον άνθρωπο και η **ApiPharm** τα προσφέρει:

- Αγνά • Χωρίς επεξεργασίες και χημικά υπολείμματα
- Από φυτά μη γενετικά τροποποιημένα
- Με συνεχείς ποιοτικούς ελέγχους

**Ανακαλύψτε τα προϊόντα **ApiPharm** στα φαρμακεία και σε επιλεγμένα καταστήματα!**

