

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΓΕΩΠΟΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ
ΤΟΜΕΑΣ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΓΕΩΡΓΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ
ΤΗΣ ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ ΠΑΠΑΝΑΓΙΩΤΟΥ
ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ, 2010

Επιστημονικώς υπεύθυνος

Ευάγγελος Παπαναγιώτου, Καθηγητής Α.Π.Θ.

Ερευνητική Ομάδα

- *Ειρήνη Τζίμητρα-Καλογιάννη, Καθηγήτρια Α.Π.Θ.*
- *Παναγιώτα Μακρή, Γεωπόνος*
- *Πανωραία Παπαναγιώτου, Οικονομολόγος*
- *Αθανάσιος Θεοχαρόπουλος, Γεωπόνος*
- *Βασίλειος Πασχαλίδης, Γεωπόνος*
- *Μαρία Χονδροπούλου, Γεωπόνος.*

Επιστημονικοί συνεργάτες:

- *Δημήτριος Θεοχάρης, Γεωπόνος Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων*
- *Μάριος Τζίτζινάκης, Γεωπόνος Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων*
- *Σοφία Μαυρίκου, Γεωπόνος Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων*

- *Στέφανος Βλασακάκης, Τεχνολόγος Γεωπονίας Διεύθυνσης Γεωργίας Έβρου*
- *Άγγελος Τσαλκίδης, Γεωπόνος, Επόπτης Κ.Μ. Θράκης*

- *Νίνα Δρακάκη, Γεωπόνος, Επόπτης Κ.Μ. Καβάλας - Θάσου*

- *Στεριανή Γεροχύμου, Γεωπόνος, Επόπτης Κ.Μ. Χαλκιδικής*
- *Νικήτας Αποστολούδης, Τεχνολόγος Γεωπονίας, Επόπτης Κ.Μ. Χαλκιδικής*

- *Αικατερίνη Κалаϊτζίδου, Τεχνολόγος Γεωπονίας, Επόπτης Κ.Μ. Δυτικής Μακεδονίας*
- *Σταύρος Ρέππας, Γεωπόνος, Επόπτης Κ.Μ. Δυτικής Μακεδονίας*

- *Ανδρέας Ρηγόπουλος, Γεωπόνος, Επόπτης Κ.Μ. Στερεάς Ελλάδας*
- *Βασίλειος Αηδόνης, Γεωπόνος, Επόπτης Κ.Μ. Στερεάς Ελλάδας*

- *Ευαγγελή Ευθυμίου, Γεωπόνος, Επόπτης Κ.Μ. Θεσσαλίας*
- *Γεώργιος Σαμαράς, Γεωπόνος, Επόπτης Κ.Μ. Θεσσαλίας*

- *Ευάγγελος Παππάς, Γεωπόνος, Επόπτης Κ.Μ. Πειραιώς και Κυκλάδων*
- *Καλλιρρόη Μάγαιρα, Γεωπόνος, Επόπτης Κ.Μ. Πειραιώς και Κυκλάδων*

- *Δρακόντης Ποτούρης, Γεωπόνος, Επόπτης Κ.Μ. Κεντρικής Μακεδονίας*
- *Σοφία Βαρτάνη, Γεωπόνος, Επόπτης Κ.Μ. Κεντρικής Μακεδονίας*
- *Ιωάννα-Μαρία Σπύρου, Γεωπόνος, Επόπτης Κ.Μ. Κεντρικής Μακεδονίας*

- *Ευαγγελία Σιώζου*, Γεωπόνος, Επόπτης Κ.Μ. Ηπείρου και Αιτωλοακαρνανίας
- *Άννα Παπαθανασίου*, Τεχνολόγος Γεωπονίας, Επόπτης Κ.Μ. Ηπείρου και Αιτωλοακαρνανίας
- *Σακελάριος Κλήμης*, Γεωπόνος, Επόπτης Κ.Μ. Δωδεκανήσου
- *Αριστομένης Γιαννακόπουλος*, Γεωπόνος, Επόπτης Κ.Μ. Δωδεκανήσου
- *Παναγιώτης Πετρόπουλος*, Τεχνολόγος Γεωπονίας, Επόπτης Κ.Μ. Δυτικής Ελλάδας
- *Σταύρος Λαμπρινάκος*, Τεχνολόγος Γεωπονίας, Επόπτης Κ.Μ. Δυτικής Ελλάδας
- *Φρειδερίκη Γκουλιαδίτη*, Γεωπόνος, Επόπτης Κ.Μ. Αττικής
- *Παρασκευή Μπίρη*, Οικονομολόγος, Επόπτης Κ.Μ. Αττικής
- *Θρασύβουλος Ταξείδης*, Γεωπόνος, Επόπτης Κ.Μ. Β. Αιγαίου
- *Στράτος Κουτουγδής*, Γεωπόνος, Επόπτης Κ.Μ. Β. Αιγαίου
- *Δημοσθένης Ισαακίδης*, Γεωπόνος, Επόπτης Κ.Μ. Κρήτης
- *Ευπραξία Φανουράκη*, Κτηνίατρος, Επόπτης Κ.Μ. Κρήτης
- *Γεώργιος Τσάμπας*, Γεωπόνος, Επόπτης Κ.Μ. Πελοποννήσου

Ευχαριστίες εκφράζονται προς:

- *Το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων*
για την οικονομική στήριξη στα πλαίσια του «προγράμματος βελτίωσης της παραγωγής και της εμπορίας των προϊόντων της μελισσοκομίας 2008-2010», σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΚ) 797/2004, όπως αντικαταστάθηκε από τον Κανονισμό (ΕΚ) 1234/2007, η δε Επιτροπή της Ευρωπαϊκής Ένωσης συμμετέχει στη χρηματοδότηση κατά 50%.
- *Το Τμήμα Μελισσοκομίας και Σηροτροφίας της Γενικής Διεύθυνσης Ζωικής Παραγωγής του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων,*
για την παροχή χρήσιμων στοιχείων για την έρευνα και τη βοήθεια στο σχεδιασμό και την υλοποίηση της έρευνας.
- *Τα 15 Κέντρα Μελισσοκομίας της χώρας,*
που βοήθησαν σημαντικά στην ολοκλήρωση της έρευνας, και ιδιαίτερα στη συλλογή στοιχείων.
- *Τους Μελισσοκομικούς συνεταιρισμούς που στεγάζουν τα Κέντρα Μελισσοκομίας.*
- *Τον κ. Δημήτριο Γκουτζιβελάκη, Πρόεδρο Μελισσοκομικού Συνεταιρισμού Έβρου,*
για τη βοήθειά του στη συλλογή των στοιχείων.
- *Τον κ. Ιωσήφ Μανίκη, διευθυντή της Κοινοπραξίας Μελισσοκομικών Συνεταιρισμών Ελλάδας*
για τις χρήσιμες συζητήσεις και υποδείξεις κατά τη διάρκεια της έρευνας.
- *Τους Μελισσοκόμους που συμμετείχαν στην έρευνα.*

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	9
ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ.....	11
ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΚΑΙ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΑΣ.....	13
Η ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ.....	16
1. Προϊόντα και δυνατότητες	16
2. Διάρθρωση μελισσοκομίας	17
3. Πολιτική της Ευρωπαϊκής Ένωσης για το μέλι	22
4. Εξέλιξη τιμών μελιού σε σχέση με τον πληθωρισμό.....	27
5. Εξέλιξη αριθμού κυψελών, παραγωγής και προσόδου της μελισσοκομίας στην Ελλάδα	28
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	30
A. ΑΝΑΛΥΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΤΗΤΑΣ	30
1. Τεχνικοοικονομική ανάλυση μέσης μελετηθείσας μελισσοκομικής εκμετάλλευσης.....	30
1.1 Τεχνικοοικονομικά δεδομένα μέσης μελετηθείσας μελισσοκομικής εκμετάλλευσης.....	30
1.2 Παραγωγικές δαπάνες, κόστος παραγωγής και οικονομικά αποτελέσματα μέσης μελετηθείσας μελισσοκομικής εκμετάλλευσης	32
2. Τεχνικοοικονομική ανάλυση μελισσοκομικών εκμεταλλεύσεων σε συνάρτηση με το μέγεθος	33
2.1 Τεχνικοοικονομικά δεδομένα μελισσοκομικών εκμεταλλεύσεων σε συνάρτηση με το μέγεθος.....	34
2.2 Παραγωγικές δαπάνες, κόστος και οικονομικά αποτελέσματα μελισσοκομικών εκμεταλλεύσεων σε συνάρτηση με το μέγεθος...	36
3. Τεχνικοοικονομική ανάλυση μελισσοκομικών εκμεταλλεύσεων σε συνάρτηση με την απόδοση σε μέλι	39
3.1 Τεχνικοοικονομικά δεδομένα μελισσοκομικών εκμεταλλεύσεων σε συνάρτηση με την απόδοση σε μέλι	39
3.2 Παραγωγικές δαπάνες, κόστος και οικονομικά αποτελέσματα μελισσοκομικών εκμεταλλεύσεων σε συνάρτηση με την απόδοση σε μέλι	40

4. Τεχνικοοικονομική ανάλυση εκμεταλλεύσεων σε συνάρτηση με τον τρόπο άσκησης της μελισσοκομίας.....	43
4.1 Τεχνικοοικονομικά δεδομένα εκμεταλλεύσεων σε συνάρτηση με τον τρόπο άσκησης της μελισσοκομίας.....	43
4.2 Παραγωγικές δαπάνες, κόστος και οικονομικά αποτελέσματα εκμεταλλεύσεων σε συνάρτηση με τον τρόπο άσκησης της μελισσοκομίας	44
5. Τεχνικοοικονομική ανάλυση μελισσοκομικών εκμεταλλεύσεων σε συνάρτηση με το είδος του μεταφορικού μέσου	45
5.1 Τεχνικοοικονομικά δεδομένα μελισσοκομικών εκμεταλλεύσεων σε συνάρτηση με το είδος του μεταφορικού μέσου	46
5.2 Παραγωγικές δαπάνες, κόστος και οικονομικά αποτελέσματα μελισσοκομικών εκμεταλλεύσεων σε συνάρτηση με το είδος του μεταφορικού μέσου.....	47
6. Τεχνικοοικονομική ανάλυση μέσης μελισσοκομικής εκμετάλλευσης της χώρας.....	48
6.1 Τεχνικοοικονομικά δεδομένα μέσης μελισσοκομικής εκμετάλλευσης της χώρας	48
6.2 Παραγωγικές δαπάνες, κόστος παραγωγής και οικονομικά αποτελέσματα μέσης μελισσοκομικής εκμετάλλευσης της χώρας	49
B. ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΤΗΤΑΣ.....	52
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΑΘΕΣΗΣ ΜΕΛΙΟΥ	56
ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ, ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ	58
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	63
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	69
ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΠΑΡΑΓΩΓΟΥ.....	69

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1:	Εξέλιξη μελισσοκομίας στον κόσμο, ΕΕ και Ελλάδα.....	14
Πίνακας 2:	Εισαγωγές, εξαγωγές μελιού στον κόσμο, ΕΕ και Ελλάδα	15
Πίνακας 3:	Διάρθρωση μελισσοκομικών εκμεταλλεύσεων κατά κέντρο μελισσοκομίας	19
Πίνακας 4:	Διάρθρωση μελισσοκομικών εκμεταλλεύσεων που συμμετέχουν σε προγράμματα της ΕΕ	20
Πίνακας 5:	Διάρθρωση και βαθμός συμμετοχής σε προγράμματα ΕΕ κατά κέντρο μελισσοκομίας	21
Πίνακας 6:	Οικονομικές ενισχύσεις μελισσοκομίας στην Ελλάδα	24-26
Πίνακας 7:	Πληθωρισμός και δείκτες τιμών στην Ελλάδα 1981-2008	27
Πίνακας 8:	Εξέλιξη παραγωγής, απόδοσης, τιμής και ακαθάριστης προσόδου της μελισσοκομίας στην Ελλάδα (1981- 2008)	29
Πίνακας 9:	Τεχνικοοικονομικά δεδομένα μέσης μελετηθείσας εκμετάλλευσης	31
Πίνακας 10:	Ακαθάριστη πρόσοδος, δαπάνες, κόστος παραγωγής και οικονομικά αποτελέσματα της μέσης μελετηθείσας εκμετάλλευσης ...	33
Πίνακας 11:	Τεχνικοοικονομικά δεδομένα εκμεταλλεύσεων σε συνάρτηση με το μέγεθος	34
Πίνακας 12:	Ακαθάριστη πρόσοδος, δαπάνες, κόστος παραγωγής και οικονομικά αποτελέσματα εκμεταλλεύσεων σε συνάρτηση με το μέγεθος	35
Πίνακας 13:	Τεχνικοοικονομικά δεδομένα εκμεταλλεύσεων σε συνάρτηση με την απόδοση σε μέλι	40
Πίνακας 14:	Ακαθάριστη πρόσοδος, δαπάνες, κόστος παραγωγής και οικονομικά αποτελέσματα των εκμεταλλεύσεων σε συνάρτηση με την απόδοση σε μέλι	41
Πίνακας 15:	Τεχνικοοικονομικά δεδομένα εκμεταλλεύσεων σε συνάρτηση με το τρόπο άσκησης της μελισσοκομίας.....	44
Πίνακας 16:	Ακαθάριστη πρόσοδος, δαπάνες, κόστος παραγωγής και οικονομικά αποτελέσματα εκμεταλλεύσεων σε συνάρτηση με τον τρόπο άσκησης της μελισσοκομίας	45
Πίνακας 17:	Τεχνικοοικονομικά δεδομένα εκμεταλλεύσεων σε συνάρτηση με το είδος μεταφορικού μέσου.....	46
Πίνακας 18:	Ακαθάριστη πρόσοδος, δαπάνες, κόστος παραγωγής και οικονομικά αποτελέσματα εκμεταλλεύσεων σε συνάρτηση με το είδος μεταφορικού μέσου	47

Πίνακας 19: Τεχνικοοικονομικά δεδομένα μέσης εκμετάλλευσης δείγματος και χώρας	49
Πίνακας 20: Ακαθάριστη πρόσοδος, δαπάνες και κόστος παραγωγής και οικονομικά αποτελέσματα μέσης εκμετάλλευσης δείγματος και χώρας.....	51
Πίνακας 21: Ανάλυση οριακής παραγωγικότητας μελισσοκομικών εκμεταλλεύσεων	53

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Διάγραμμα 1. Σχέση μεγέθους και απόδοσης	36
Διάγραμμα 2. Σχέση μεγέθους και κόστους παραγωγής	38
Διάγραμμα 3. Σχέση μεγέθους και κέρδους.....	39
Διάγραμμα 4. Σχέση απόδοσης και κόστους παραγωγής	42
Διάγραμμα 5. Σχέση απόδοσης και κέρδους	43

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Μελισσοκομία είναι ο κτηνοτροφικός τομέας που ασχολείται με τη φροντίδα και τη διαχείριση των αποικιών των μελισσών (Υπ.Α.Α.Τ., 2007). Ο τρόπος με τον οποίο είναι οργανωμένο ένα σμήνος, η ιεραρχία και η τάξη με την οποία λειτουργεί αποτελεί λαμπρό παράδειγμα προς μίμηση για την ανθρώπινη κοινωνία. Ο διάσημος επιστήμονας Albert Einstein, μάλιστα, φέρεται να έχει πει ότι εάν εξαφανιστούν οι μέλισσες, θα απομείνουν μόνο τέσσερα χρόνια ζωής για το ανθρώπινο είδος (Benjamin, 2008), αναδεικνύοντας έτσι τη σημασία του εντόμου αυτού για τον άνθρωπο. Το σημαντικότερο προϊόν της μελισσοκομίας είναι το μέλι, ακολουθούμενο από τα υπόλοιπα προϊόντα της κυψέλης, το κερί, τη γύρη, το βασιλικό πολτό, την πρόπολη, καθώς και το δηλητήριο της μέλισσας (Ο.Μ.Σ.Ε.).

Σε παγκόσμιο επίπεδο, παράγονται περίπου 1,5 εκατομμύρια τόνοι μελιού από 65 εκατομμύρια κυψέλες. Η Ευρωπαϊκή Ένωση καλύπτει το 13% της παγκόσμιας παραγωγής, με ετήσια παραγωγή μελιού σχεδόν 200 χιλιάδες τόνους. Η Ελλάδα κατατάσσεται τρίτη στην Ευρωπαϊκή Ένωση και δέκατη ένατη παγκοσμίως σε παραγωγή μελιού, με ετήσια παραγωγή μεγαλύτερη από 17 χιλιάδες τόνους (FAOSTAT). Η μελισσοκομία στην Ελλάδα υπολογίζεται ότι καλύπτει το 2,4% της αξίας της ζωικής παραγωγής και το 0,55% της συνολικής ακαθάριστης αξίας της αγροτικής παραγωγής (Κιτσοπανίδης, 2006). Επιπλέον, ο κλάδος αυτός συμβάλλει σημαντικά στην αύξηση της γεωργικής παραγωγής με την επικονίαση και άλλους τρόπους, που δεν μπορούν να ποσοτικοποιηθούν (Θρασυβούλου, 1998).

Ο κλάδος αυτός όμως της γεωργίας της χώρας συνδέεται και με μεγάλα διαχρονικά προβλήματα, όπως η ακριβής καταγραφή του αριθμού των μελισσοκόμων και του μελισσοκομικού πληθυσμού, ο μεγάλος αριθμός ετεροαπασχολούμενων μελισσοκόμων, η έλλειψη γνώσης των αναγκών σε κεφάλαια επένδυσης και γενικά σε συντελεστές παραγωγής, οι ανάγκες σε τεχνολογική, εκπαιδευτική και οικονομική ενίσχυση, καθώς και οι μεγάλες απώλειες μελισσιών από φυσικά αίτια ή αλόγιστη χρήση φυτοπροστατευτικών προϊόντων. Τα προβλήματα αυτά γίνονται πιο έντονα από την ελεύθερη και ανεξέλεγκτη εισαγωγή μελιού από διάφορες χώρες σε χαμηλές τιμές, που σε πολλές περιπτώσεις μπορεί να πωλείται στην αγορά και ως ελληνικό, με αποτέλεσμα το ελληνικό μέλι να υφίσταται αθέμιτο ανταγωνισμό. Ο ανταγωνισμός αυτός, σε συνδυασμό με την ελλιπή προστασία της ποιότητας και του ονόματος του ελληνικού μελιού, και πιθανόν το υψηλό κόστος παραγωγής του, οδηγεί στη συνεχή αύξηση

των εισαγωγών μελιού από άλλες χώρες και στη συνεχή μείωση των εξαγωγών της χώρας.

Η έρευνα αυτή στοχεύει αφ' ενός μεν στην καταγραφή της κατάστασης του κλάδου της μελισσοκομίας κυρίως στην Ελλάδα, αλλά και διεθνώς και στην Ευρωπαϊκή Ένωση, αφ' ετέρου δε και κυρίως στη διαπίστωση της οικονομικότητας του κλάδου και της παραγωγικότητας των συντελεστών που χρησιμοποιεί. Κατά συνέπεια, μελετώνται οι βασικοί παράγοντες της οικονομικότητας, όπως το μέγεθος, η απόδοση, ο τρόπος άσκησης του επαγγέλματος, και το είδος του μεταφορικού μέσου, ενώ προτείνονται τρόποι βελτίωσης της οικονομικότητας του κλάδου.

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η παρούσα μελέτη είναι το αποτέλεσμα τριετούς προγράμματος που πραγματοποιήθηκε από το Εργαστήριο Γεωργικής Οικονομικής Έρευνας, του Τομέα Αγροτικής Οικονομίας της Γεωπονικής Σχολής του Α.Π.Θ. και χρηματοδοτήθηκε από το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων (Υπ.Α.Α.Τ.) και την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ) στα πλαίσια του Κανονισμού 797/2004, όπως τροποποιήθηκε από τον Κανονισμό 1234/2007. Το πρόγραμμα ήταν τριετές (2008-2010) και είχε τον τίτλο «Οικονομική ανάλυση μελισσοκομικών εκμεταλλεύσεων στην Ελλάδα». Το πρώτο έτος για τεχνικούς λόγους το πρόγραμμα δεν πραγματοποιήθηκε, οπότε όλες οι φάσεις του προγράμματος συμπυκνώθηκαν στα δύο επόμενα έτη. Επίσης, ενώ η αρχική πρόβλεψη ήταν να συγκεντρωθούν στοιχεία μόνο για ένα έτος (2008), επελέγη η τακτική της συγκέντρωσης στοιχείων κατά τη διάρκεια δύο ετών (2008 και 2009), ώστε τα αποτελέσματα να είναι πιο αντιπροσωπευτικά.

Ο σχεδιασμός της έρευνας έγινε από την Ερευνητική Ομάδα και το Τμήμα Μελισσοκομίας-Σηροτροφίας της Γενικής Διεύθυνσης Ζωικής Παραγωγής του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων. Το αρμόδιο τμήμα μάς παρείχε όλα τα μακροοικονομικά στοιχεία και τις μελέτες που προϋπήρχαν και μας έθεσε τα προβλήματα που το απασχολούσαν, όσον αφορά το έργο που αναλάβαμε.

Στη συνέχεια, αρχειοθετήσαμε τα υπάρχοντα στοιχεία και μελέτες και σχεδιάσαμε ειδικό ερωτηματολόγιο που να απευθύνεται στους μελισσοκόμους. Δείγμα του ερωτηματολογίου παρατίθεται στο Παράρτημα της παρούσας έκδοσης. Το αρχικό ερωτηματολόγιο δοκιμάστηκε στην πράξη, βελτιώθηκε και στη συνέχεια δόθηκε σε ειδικούς του Εργαστηρίου Γεωργικής Οικονομικής Έρευνας για συμπλήρωση με επιτόπου επισκέψεις στο χώρο των μελισσοκόμων.

Αρχικά και για το έτος 2008, επιλέχθηκε ένα δείγμα 184 μελισσοκόμων από τα Κέντρα Μελισσοκομίας (Κ.Μ.): 1) Θράκης, 2) Καβάλας-Θάσου, 3) Χαλκιδικής, 4) Κεντρικής Μακεδονίας, 5) Δυτικής Μακεδονίας, 6) Θεσσαλίας και 7) Στερεάς Ελλάδας και συμπληρώθηκε αντίστοιχος αριθμός ερωτηματολογίων.

Έπειτα, σε σύσκεψη των εποπτών μελισσοκομίας και με τη σύμφωνη γνώμη του Τμήματος Μελισσοκομίας-Σηροτροφίας, διαπιστώθηκε ότι το έτος 2008 δεν ήταν αντιπροσωπευτικό της οικονομικής κατάστασης της μελισσοκομίας στην Ελλάδα και αποφασίσθηκε η έρευνα να συνεχισθεί και να συμπληρωθούν ερωτηματολόγια που να αφορούν τη διετία

2008-2009. Η έρευνα επεκτάθηκε και στα 15 Κέντρα Μελισσοκομίας: 1) Θράκης, 2) Καβάλας-Θάσου, 3) Χαλκιδικής, 4) Κεντρικής Μακεδονίας, 5) Δυτικής Μακεδονίας, 6) Θεσσαλίας 7) Στερεάς Ελλάδας, 8) ΠΑΣΕΓΕΣ- Ν. Αττικής, 9) Β. Αιγαίου, 10) Ηπείρου-Αιτωλοακαρνανίας, 11) Δυτικής Ελλάδας, 12) Πελοποννήσου, 13) Κρήτης, 14) Πειραιώς-Κυκλάδων και 15) Δωδεκανήσου. Οι επόπτες ανέλαβαν να συμπληρώσουν έναν ελάχιστο αριθμό ερωτηματολογίων από το Κέντρο Μελισσοκομίας που εποπτεύουν και το προσωπικό του εργαστηρίου ένα συμπληρωματικό αριθμό.

Τα συγκεντρωθέντα στοιχεία ελέγχθηκαν για την πληρότητα και συμπληρώθηκαν όπου ήταν αναγκαίο με επιτόπου επισκέψεις του επιστημονικά υπεύθυνου του προγράμματος.

Τελικά, επιτεύχθηκε η συγκέντρωση 531 έγκυρων ερωτηματολογίων, που αντιπροσωπεύουν αντίστοιχο αριθμό μελισσοκόμων, οι οποίοι διατηρούν 140 χιλιάδες κυψέλες. Κατά συνέπεια, το δείγμα είναι αρκετά μεγάλο, αντιπροσωπεύοντας το 3% των μελισσοκόμων και το 9% των κυψελών της Ελλάδας.

Στη συνέχεια, τα στοιχεία αναλύθηκαν στο Εργαστήριο Γεωργικής Οικονομικής Έρευνας με τη χρήση των προγραμμάτων Microsoft Office Excel, PASW Statistics 18 και Stata 9.1.

Για την ανάλυση χρησιμοποιήθηκε τόσο η κλασική μεθοδολογία όσο και η στατιστική, καθώς και η ανάλυση παραγωγικότητας.

Πιο συγκεκριμένα, πέραν των γενικών πληροφοριών για τον κλάδο της μελισσοκομίας, έγιναν αναλύσεις τόσο στη μέση μελετηθείσα (δείγματος) μελισσοκομική εκμετάλλευση, όσο και στη μέση εκμετάλλευση σε επίπεδο χώρας. Επιπλέον, μελετήθηκαν βασικοί παράγοντες της οικονομικότητας και παραγωγικότητας του κλάδου, όπως είναι το μέγεθος της μελισσοκομικής εκμετάλλευσης, η απόδοση σε μέλι, το είδος του μεταφορικού μέσου που διαθέτει ο μελισσοκόμος, και η σχέση του μελισσοκόμου με άλλη απασχόληση.

Τέλος, πρέπει να τονισθεί ότι η παρούσα μελέτη είναι η πρώτη που στηρίζεται σε στοιχεία μελισσοκομικών εκμεταλλεύσεων από ολόκληρη τη χώρα.

ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΚΑΙ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΑΣ

Παγκοσμίως, παράγονται 1,5 εκατομμύρια τόνοι μέλι από 65 εκατομμύρια κυψέλες, με μια μέση απόδοση 22 χλγ/κυψέλη. Επιπλέον, διακινούνται 420 χιλ. τόνοι μεταξύ των χωρών του κόσμου, αξίας 810 εκατ. δολαρίων. Η αξία του διακινούμενου μελιού στη διεθνή αγορά είναι σχετικά χαμηλή σε σύγκριση με το σύνολο της διακινούμενης αξίας των τροφίμων (0,2%). Ωστόσο, η αξία της μελισσοκομίας είναι πολύ μεγάλη, λαμβάνοντας υπόψη την αξία της σε λοιπά προϊόντα (γύρη, κερί, βασιλικός πολτός, πρόπολη) και τη συμβολή της στην υγεία του ανθρώπου και στην αγροτική παραγωγή. Τα τελευταία 20 χρόνια, η παραγωγή μελιού αυξήθηκε με ένα ρυθμό της τάξης του 1,5% ανά έτος, ο αριθμός των κυψελών κατά 0,6% και η απόδοση ανά κυψέλη κατά 0,8%. Ακόμη, η μέση παγκόσμια κατανάλωση μελιού είναι της τάξης των 230 γραμμαρίων κατά κεφαλή.

Στην Ευρωπαϊκή Ένωση, παράγονται 200 χιλιάδες περίπου τόνοι μελιού (13% της παγκόσμιας παραγωγής), εισάγονται 220 χιλ. τόνοι, αξίας 467 εκατ. \$ και εξάγονται 93 χιλ. τόνοι, αξίας 283 εκατ. \$. Συνεπώς, η μέση κατανάλωση προσεγγίζει τις 327 χιλιάδες τόνων, δηλαδή τα 660 γραμμάρια κατά κεφαλή. Τα τελευταία 20 χρόνια, η παραγωγή μελιού αυξήθηκε με ένα μέσο ετήσιο ρυθμό της τάξης του 1,5%, ενώ ο αριθμός των κυψελών μειώθηκε ελαφρώς, που σημαίνει ότι η παραγωγικότητα αυξήθηκε κατά 2% περίπου ανά έτος.

Στην Ελλάδα, παράγονται γύρω στους 17 χιλ. τόνους μέλι (8,5% της παραγωγής της ΕΕ), εισάγονται 2.600 τόνοι και εξάγονται 550 τόνοι, με συνέπεια η κατανάλωση να ανέρχεται στους 19 χιλ. τόνους ή 1,6-1,7 χλγ/κεφαλή. Τα τελευταία 20 χρόνια, η παραγωγή μελιού αυξήθηκε με ένα ρυθμό 3% ανά έτος, ο αριθμός των κυψελών αυξήθηκε κατά 0,3% ανά έτος και η παραγωγικότητα κατά 2,5% ανά έτος (Πίνακας 1).

Από τα προαναφερθέντα συνάγεται ότι στην Ελλάδα η παραγωγικότητα (απόδοση μελιού ανά κυψέλη) της μελισσοκομίας αυξήθηκε με ταχύτερους ρυθμούς από ό,τι στην Ευρωπαϊκή Ένωση αλλά και σε παγκόσμιο επίπεδο.

Πίνακας 1: Εξέλιξη μελισσοκομίας στον κόσμο, ΕΕ και Ελλάδα

Έτος	Παραγωγή σε τόνους			Κυψέλες (αριθμός)			Απόδοση σε χλγ/κυψέλη		
	Κόσμος	ΕΕ	Ελλάδα	Κόσμος	ΕΕ	Ελλάδα	Κόσμος	ΕΕ	Ελλάδα
1981	934.521	126.487	10.616	53.252.261	11.537.828	1.191.000	17,5	11,0	8,9
1982	990.987	153.086	11.349	54.226.200	11.716.591	1.165.049	18,3	13,1	9,7
1983	1.054.434	159.050	10.903	55.174.983	11.845.961	1.197.500	19,1	13,4	9,1
1984	994.786	145.866	11.786	56.463.890	12.365.112	1.197.501	17,6	11,8	9,8
1985	1.002.014	128.105	10.400	57.962.223	12.703.850	1.237.298	17,3	10,1	8,4
1986	1.107.682	151.830	11.350	57.633.292	12.534.845	1.239.127	19,2	12,1	9,2
1987	1.150.430	150.135	11.177	58.046.956	12.599.904	1.237.298	19,8	11,9	9,0
1988	1.176.454	154.688	11.167	58.581.561	11.652.571	1.254.116	20,1	13,3	8,9
1989	1.146.069	177.447	12.060	59.740.407	11.798.767	1.254.000	19,2	15,0	9,6
1990	1.180.561	155.202	11.496	59.641.813	11.420.759	1.216.000	19,8	13,6	9,5
1991	1.226.075	147.187	13.873	61.002.877	10.693.996	1.201.000	20,1	13,8	11,6
1992	1.118.000	154.035	12.898	57.688.907	11.298.444	1.215.000	19,4	13,6	10,6
1993	1.137.978	176.474	12.595	56.484.105	11.598.236	1.209.000	20,1	15,2	10,4
1994	1.118.707	165.917	13.807	56.072.438	11.259.478	1.203.000	20,0	14,7	11,5
1995	1.153.177	176.696	14.625	56.361.406	10.990.307	1.230.000	20,5	16,1	11,9
1996	1.103.638	155.382	14.280	56.352.782	11.049.200	1.229.790	19,6	14,1	11,6
1997	1.158.506	157.544	13.751	56.701.443	10.882.832	1.248.208	20,4	14,5	11,0
1998	1.191.230	166.060	14.460	57.302.862	10.952.614	1.263.234	20,8	15,2	11,4
1999	1.243.078	171.211	14.241	58.698.847	10.987.627	1.283.733	21,2	15,6	11,1
2000	1.255.185	167.314	14.356	59.380.719	11.078.917	1.289.572	21,1	15,1	11,1
2001	1.264.605	180.040	17.632	60.333.104	11.361.642	1.293.280	21,0	15,8	13,6
2002	1.283.709	176.528	15.700	61.717.967	11.338.521	1.294.000	20,8	15,6	12,1
2003	1.334.163	198.024	15.700	61.938.082	11.273.706	1.294.086	21,5	17,6	12,1
2004	1.369.788	205.235	15.911	63.308.329	11.445.319	1.302.244	21,6	17,9	12,2
2005	1.410.317	197.020	16.267	63.580.552	11.640.520	1.313.677	22,2	16,9	12,4
2006	1.511.560	205.962	16.218	65.139.835	11.835.263	1.331.007	23,2	17,4	12,2
2007	1.465.634	196.061	17.690	64.649.028	11.892.086	1.315.000	22,7	16,5	13,5
2008	1.496.416	196.464	17.690	64.463.016	11.460.399	1.315.000	23,2	17,1	13,5

Πηγή: FAO, 2010

Στη διεθνή αγορά, διακινούνται 420-430 χιλ. τόνοι μελιού αξίας 810-820 εκατ. \$, που αντιπροσωπεύει μια μέση τιμή 1,9 \$/χλγ, ενώ η διακινούμενη ποσότητα καλύπτει περίπου το ένα τρίτο της συνολικά παραγόμενης ποσότητας.

Στην ΕΕ-27, εισάγονται 220 χιλ. τόνοι μελιού και εξάγονται 83 χιλ. με συνέπεια να υπάρχει ένα ετήσιο έλλειμμα μεγαλύτερο από 125 χιλ. τόνους, κατά μέσο όρο, αξίας περίπου 180 εκατ. \$. Οι τιμές του εισαγόμενου μελιού ανέρχονται στα 2,1 \$/χλγ και του εξαγόμενου στα 3 \$/χλγ.

Στην Ελλάδα, εισάγονται 2.600 τόνοι μελιού αξίας 7,7 εκατ. \$ και εξάγονται γύρω στους 600 τόνους, αξίας 3,4 εκατ. \$. Χαρακτηριστικό της χώρας είναι οι εισαγωγές φτηνού μελιού και οι εξαγωγές σε υψηλές τιμές, που αντικατοπτρίζουν την υψηλή ποιότητα του εγχώριου μελιού, καθώς και το υψηλό κόστος παραγωγής (Πίνακας 2).

Πίνακας 2: Εισαγωγές, εξαγωγές μελιού στον κόσμο, ΕΕ και Ελλάδα

Χώρα	Έτος				Τιμή σε
	2005	2006	2007	ΜΟ	\$/χλγ
Κόσμος					
Εξαγωγές (τόνοι)	424.380	423.812	409.497	419.230	
Εισαγωγές (τόνοι)	424.571	440.842	421.092	428.835	
Έλλειμμα (τόνοι)	191	17.030	11.595	9.605	
Εξαγωγές (1000 \$)	717.224	811.013	902.524	810.254	1,93
Εισαγωγές (1000 \$)	737.512	816.377	912.427	822.105	1,92
Έλλειμμα (1000 \$)	20.288	5.364	9.903	11.852	
ΕΕ					
Εξαγωγές (τόνοι)	84.504	91.521	104.001	93.342	
Εισαγωγές (τόνοι)	221.536	219.724	218.513	219.924	
Έλλειμμα (τόνοι)	137.032	128.203	114.512	126.582	
Εξαγωγές (1000 \$)	247.974	263.525	338.794	283.431	3,04
Εισαγωγές (1000 \$)	429.557	445.569	521.929	465.685	2,12
Έλλειμμα (1000 \$)	181.583	182.044	183.135	182.254	
Ελλάδα					
Εξαγωγές (τόνοι)	653	467	533	551	
Εισαγωγές (τόνοι)	2.680	2.410	2.774	2.621	
Έλλειμμα (τόνοι)	2.027	1.943	2.241	2.070	
Εξαγωγές (1000 \$)	3.666	2.855	3.678	3.400	6,17
Εισαγωγές (1000 \$)	7.520	6.640	8.891	7.684	2,93
Έλλειμμα (1000 \$)	3.854	3.785	5.213	4.284	

Πηγή: FAO, 2010

Η ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

1. Προϊόντα και δυνατότητες

Η μελισσοκομία ασκείται κυρίως για την παραγωγή μελιού, που μπορεί να ανέλθει από 0 έως 100 χλγ/κυψέλη ανά έτος. Ωστόσο, η μελισσοκομία παρέχει και άλλα προϊόντα:

- **Γύρη** είναι το προϊόν που συγκεντρώνουν οι μέλισσες από διάφορα λουλούδια, ενώ είναι μία τροφή πλούσια σε πρωτεΐνες, βιταμίνες, αμινοξέα, ένζυμα και άλλα χρήσιμα συστατικά, μεγάλης βιολογικής αξίας τόσο για τη μέλισσα όσο και για τον άνθρωπο (Υπ.Α.Α.Τ.). Μία πιθανή απόδοση για το προϊόν αυτό είναι 3-5 χλγ/κυψέλη.
- Ο **βασιλικός πολτός** παράγεται στους υποφαρυγγικούς αδένες των νεαρών εργατριών μελισσών. Είναι άσπρος σαν το γάλα, κρεμώδης, ισχυρά όξινος, με ιδιάζουσα οσμή και υπόξινη γεύση. Είναι πλούσια πηγή βιταμινών, ανόργανων στοιχείων και αμινοξέων. Επίσης, περιέχει διάφορα λιπαρά οξέα, όπως τα υδρόξυ λιπαρά οξέα, τα δικαρβοξυλικά οξέα ή απλά λιπαρά οξέα, τα οποία είναι υπεύθυνα για τις περισσότερες βιολογικές ιδιότητες που έχει ο βασιλικός πολτός (Ο.Μ.Σ.Ε.). Υπολογίζεται ότι μία κυψέλη μπορεί να δώσει 10-20 γραμμάρια βασιλικού πολτού.
- Η **πρόπολη** είναι η ρητινώδης κολλητική ουσία που συλλέγουν οι μέλισσες από διάφορα φυτά, την εμπλουτίζουν με κερί, γύρη, ένζυμα και άλλες ουσίες και τη χρησιμοποιούν για τη στεγανοποίηση και απολύμανση του εσωτερικού της φωλιάς τους. Το χρώμα της εξαρτάται από τη φυτική της σύσταση, συνήθως όμως είναι καφέ-πράσινη, καστανή ή σκούρα καφέ. Χρησιμοποιείται για τη θεραπεία τραυμάτων, παθήσεις του αναπνευστικού συστήματος, της στοματικής κοιλότητας και άλλων περιοχών του ανθρώπινου σώματος (Υπ.Α.Α.Τ.). Ωστόσο, δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία για την απόδοση της πρόπολης.
- Το **κερί** είναι το προϊόν που παράγουν σε μικρά λέπια οι νεαρές εργάτριες από 4 ζεύγη κηρογόνων αδένων. Για την παραγωγή ενός κιλού κεριού, οι μέλισσες καταναλώνουν 8 κιλά μέλι. Το κερί είναι ένα μίγμα από 300 περίπου ουσίες (υδρογονάνθρακες, μονοϋδρικές αλκοόλες, λιπαρά οξέα, υδροξυοξέα, διόλες) που είναι απίθανο να συνθέσει ο άνθρωπος. Το κερί χρησιμοποιείται ως φαρμακευτική ουσία για αλοιφές και διάφορα άλλα φαρμακευτικά σκευάσματα. Κάποιες από τις φαρμακευτικές του χρήσεις

είναι ενάντια της χρόνιας μαστίτιδας, του εκζέματος, των εγκαυμάτων και της δερματίτιδας. Περιέχει αντιβιοτικές ουσίες και παρουσιάζει θεραπευτική δράση για παρειακές στοματικές αρρώστιες και προβλήματα του άνω αναπνευστικού αγωγού. Ακόμη, χρησιμοποιείται στη βιομηχανία καλλυντικών, ενώ άλλες χρήσεις του είναι στη βιομηχανία των κεριών, βερνικιών και ως μονωτικό υλικό (Ο.Μ.Σ.Ε.). Υπολογίζεται ότι από μία κυψέλη μπορούν να παραχθούν 200-500 γραμμάρια κεριού.

- Το **δηλητήριο** είναι ένα πολύπλοκο μίγμα χημικών ουσιών που έχει φαρμακευτική δράση και επηρεάζει τη φυσιολογία ενός οργανισμού. Περιέχει αρκετές ουσίες που είναι ενδιαφέρουσες από βιοχημική και φαρμακολογική πλευρά όπως είναι η μελιτίνη, απαμίνη, ισταμίνη, ντοπαμίνη και φωσφολιπάση Α. Χρησιμοποιείται για τη θεραπεία της ρευματοειδούς αρθρίτιδας και του γαστρικού έλκους, ενώ προσφάτως έχει αρχίσει να χρησιμοποιείται στη θεραπεία για τη σκλήρυνση κατά πλάκας. Σύμφωνα με πρόσφατη έρευνα μάλιστα, αποδείχτηκε ότι σκοτώνει τα καρκινογόνα κύτταρα, χωρίς να επηρεάζει τα υγιή (Ο.Μ.Σ.Ε.). Ωστόσο, είναι πολύ δύσκολο να εκτιμηθεί η αξία και οι δυνατότητες του δηλητηρίου της μέλισσας από οικονομικής άποψης.
- Επίσης, στα προϊόντα της μελισσοκομίας μπορεί να ενταχθεί και η ετήσια αύξηση του μελισσοκομικού κεφαλαίου που υπολογίζεται στο 30-40% του αρχικού κεφαλαίου.
- Πέραν όμως των τόσο χρήσιμων προϊόντων που προσφέρει η μελισσοκομία, η «τέχνη» αυτή είναι απαραίτητη στο περιβάλλον και λόγω της επικονιαστικής της δράσης, αφού οι μέλισσες βοηθούν στη γονιμοποίηση του 60%-70% των φυτικών ειδών. Η συμβολή αυτή της μέλισσας υπολογίζεται ότι προσφέρει στη φύση 15πλάσιο όφελος από τη συνολική αξία των προϊόντων της μελισσοκομίας (Υπ.Α.Α.Τ.).

Η μελισσοκομία όμως ασκείται κυρίως για το μέλι, με αποτέλεσμα το βάρος αυτής της έρευνας να εστιάζεται σε αυτό.

2. Διάρθρωση μελισσοκομίας

Στην Ελλάδα, η μελισσοκομία επικουρείται, ελέγχεται και στηρίζεται από τις υπηρεσίες του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, τους γεωπόνους μελισσοκομίας των Νομαρχιακών Διευθύνσεων Αγροτικής Ανάπτυξης, τα 3 Εργαστήρια ανάλυσης μελισσών, τα 5 Εργαστήρια

ανάλυσης μελιού και τα 15 Κέντρα Μελισσοκομίας. Επιπλέον, η μελισσοκομία στην Ελλάδα είναι οργανωμένη σε: 1) 80 Συνεταιρισμούς αυτόνομους ή μέλη της ΠΑΣΕΓΕΣ, της Κοινοπραξίας Μελισσοκομικών Συνεταιρισμών Ελλάδας και της Κοινοπραξίας Μελισσοκομικών Συνεταιρισμών Κρήτης. 2) 70 Συλλόγους Μελισσοκόμων και μία Ομοσπονδία Μελισσοκομικών Συλλόγων Ελλάδας (ΟΜΣΕ). 3) Μία Ένωση Επαγγελματιών Μελισσοκόμων. 4) Ένα Σύνδεσμο Ελλήνων Τυποποιητών-Συσκευαστών-Εξαγωγέων Μελιού, και 5) Κάποιους συλλόγους προϊόντων μελισσοκομίας.

Η διάρθρωση της μελισσοκομίας, τόσο κατά Κέντρο Μελισσοκομίας, όσο και συνολικά παρουσιάζεται στους Πίνακες 3, 4 και 5. Η παρουσίαση αυτή γίνεται για τη γενίκευση των αποτελεσμάτων της έρευνας στο σύνολο της χώρας, ανάλογα με τη συμμετοχή του κάθε Κέντρου στο συνολικό αριθμό των μελισσοκόμων και το συνολικό αριθμό των διατηρούμενων κυψελών.

Όπως φαίνεται και στους Πίνακες αυτούς, στην Ελλάδα υπάρχουν περίπου 20 χιλιάδες μελισσοκόμοι, που κατέχουν 1,5 εκατ. κυψέλες, οπότε η μέση εκμετάλλευση έχει μέγεθος 77 κυψέλες. Από τους 20 χιλ. μελισσοκόμους, οι 15 χιλιάδες περίπου έχουν ανανεωμένα μελισσοκομικά βιβλιάρια και προσμετρώνται στους ενεργούς μελισσοκόμους. Οι μελισσοκόμοι και οι μελισσοκομικές εκμεταλλεύσεις είναι κατανομημένοι σε 15 Μελισσοκομικά Κέντρα (Πίνακας 3). Τα κέντρα αυτά έχουν μια ανισοβαρή κατανομή, τόσο ως προς τον αριθμό των μελισσοκόμων, όσο και ως προς τον αριθμό των κυψελών.

Από τους 20 χιλιάδες μελισσοκόμους, οι 6.386 (33% του συνόλου) μετέχουν σε προγράμματα ενίσχυσης της ΕΕ (Πίνακες 4 και 5). Οι μελισσοκόμοι αυτοί κατέχουν 940 χιλ. περίπου κυψέλες ή το 63% του συνολικού αριθμού των κυψελών, με μέσο μέγεθος περίπου διπλάσιο του μέσου όρου (147 κυψέλες).

Όσον αφορά το ποσοστό συμμετοχής στα προγράμματα οικονομικής ενίσχυσης σε σχέση με τον πληθυσμό μελισσοκόμων κατά Κέντρο, θα πρέπει να επισημάνουμε ότι είναι σχεδόν παρόμοιο εκτός από το υψηλό ποσοστό συμμετοχής στο Κέντρο Πειραιά-Κυκλάδων (οι αριθμοί της Κ. Μακεδονίας και Χαλκιδικής δεν είναι συγκρίσιμοι, καθώς τα δύο κέντρα έχουν ως κοινή περιοχή δράσης μέρος της Χαλκιδικής) (Πίνακας 5).

Πίνακας 3: Διάρθρωση μελισσοκομικών εκμεταλλεύσεων κατά κέντρο μελισσοκομίας

A/A	Κέντρο Μελισσοκομίας	Αριθμός μελισσοκόμων	Αριθμός κυψελών	Μέσο μέγεθος	% Συμμετοχή στον αριθμό μελισσοκόμων	% Συμμετοχή στο σύνολο κυψελών	% Απόκλιση μεγέθους από το ΜΟ
1	ΠΑΣΕΓΕΣ-Ν. Αττικής	386,0	27.050,0	70,1	2,0	1,8	91,4
2	Κεντρικής Μακεδονίας	895,0	94.056,0	105,1	4,6	6,3	137,0
3	Χαλκιδικής	1.240,0	163.950,0	132,2	6,3	10,9	172,4
4	Θράκης	972,0	57.369,0	59,0	5,0	3,8	77,0
5	Δυτικής Μακεδονίας	1.342,0	65.252,0	48,6	6,8	4,3	63,4
6	Β. Αιγαίου	729,0	57.000,0	78,2	3,7	3,8	101,9
7	Θεσσαλίας	1.635,0	131.981,0	80,7	8,3	8,8	105,2
8	Στερεάς Ελλάδας	2.183,0	172.528,0	79,0	11,1	11,5	103,0
9	Ηπείρου & Αιτ/νίας	2.533,0	124.247,0	49,1	12,9	8,3	64,0
10	Δυτικής Ελλάδας	1.054,0	58.688,0	55,7	5,4	3,9	72,6
11	Πελοποννήσου	2.269,0	196.163,0	86,5	11,6	13,1	112,7
12	Κρήτης	2.376,0	210.432,0	88,6	12,1	14,0	115,5
13	Πειραιώς -Κυκλάδων	863,0	45.633,0	52,9	4,4	3,0	68,9
14	Δωδεκανήσου	700,0	40.400,0	57,7	3,6	2,7	75,2
15	Καβάλας -Θάσου	420,0	57.490,0	136,9	2,1	3,8	178,5
	Σύνολο	19.597,0	1.502.239,0	76,7	100,0	100,0	99,9

Πηγή: Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων

Πίνακας 4: Διάθρωση μελισσοκομικών εκμεταλλεύσεων που συμμετέχουν σε προγράμματα της ΕΕ

A/A	Κέντρο Μελισσοκομίας	Αριθμός μελισσοκόμων	Αριθμός κυψελών	Μέσο μέγεθος	% Συμμετοχή στο συνολικό αριθμό μελισσοκόμων	% Συμμετοχή στο συνολικό αριθμό κυψελών	% Απόκλιση μεγέθους από το ΜΟ
1	ΠΑΣΕΓΕΣ-Ν.Αττικής	135,0	15.336,0	113,6	2,1	1,6	77,3
2	Κεντρικής Μακεδονίας	447,0	81.867,0	183,1	7,0	8,7	124,6
3	Χαλκιδικής	190,0	63.001,0	331,6	3,0	6,7	225,6
4	Θράκης	361,0	37.530,0	104,0	5,7	4,0	70,7
5	Δυτικής Μακεδονίας	477,0	45.287,0	94,9	7,5	4,8	64,6
6	Β. Αιγαίου	291,0	30.633,0	105,3	4,6	3,3	71,6
7	Θεσσαλίας	587,0	92.614,0	157,8	9,2	9,9	107,3
8	Στερεάς Ελλάδας	538,0	82.635,0	153,6	8,4	8,8	104,5
9	Ηπείρου & Αιτ/νίας	669,0	90.110,0	134,7	10,5	9,6	91,6
10	Δυτικής Ελλάδας	360,0	59.281,0	164,7	5,6	6,3	112,0
11	Πελοποννήσου	819,0	124.583,0	152,1	12,8	13,3	103,5
12	Κρήτης	734,0	131.161,0	178,7	11,5	14,0	121,6
13	Πειραιώς -Κυκλάδων	431,0	29.961,0	69,5	6,7	3,2	47,3
14	Δωδεκανήσου	199,0	24.411,0	122,7	3,1	2,6	83,4
15	Καβάλας -Θάσου	148,0	31.094,0	210,1	2,3	3,3	142,9
	Σύνολο	6.386,0	939.504,0	147,1	100,0	100,0	100,1

Πηγή: Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων

Πίνακας 5: Διάθρωση και βαθμός συμμετοχής σε προγράμματα ΕΕ κατά κέντρο μελισσοκομίας

Α/Α	Κέντρο Μελισσοκομίας	Αριθμός μελισσοκόμων			Αριθμός κυψελών			Μέσο μέγεθος		
		Σύνολο	Μετέχοντες στα προ/τα	%	Σύνολο	Μετέχοντες στα προ/τα	%	Σύνολο	Μετέχοντες στα προ/τα	%
1	ΠΑΣΕΓΕΣ-Ν. Αττικής	386,0	135,0	35,0	27.050,0	15.336,0	56,7	70,1	113,6	162,1
2	Κεντρικής Μακεδονίας	895,0	447,0	49,9	94.056,0	81.867,0	87,0	105,1	183,1	174,3
3	Χαλκιδικής	1.240,0	190,0	15,3	163.950,0	63.001,0	38,4	132,2	331,6	250,8
4	Θράκης	972,0	361,0	37,1	57.369,0	37.530,0	65,4	59,0	104,0	176,1
5	Δυτικής Μακεδονίας	1.342,0	477,0	35,5	65.252,0	45.287,0	69,4	48,6	94,9	195,3
6	Β. Αιγαίου	729,0	291,0	39,9	57.000,0	30.633,0	53,7	78,2	105,3	134,6
7	Θεσσαλίας	1.635,0	587,0	35,9	131.981,0	92.614,0	70,2	80,7	157,8	195,5
8	Στερεάς Ελλάδας	2.183,0	538,0	24,6	172.528,0	82.635,0	47,9	79,0	153,6	194,3
9	Ηπείρου & Αιτ/νίας	2.533,0	669,0	26,4	124.247,0	90.110,0	72,5	49,1	134,7	274,6
10	Δυτικής Ελλάδας*	1.054,0	360,0	34,2	58.688,0	59.281,0	101,0	55,7	164,7	295,7
11	Πελοποννήσου	2.269,0	819,0	36,1	196.163,0	124.583,0	63,5	86,5	152,1	176,0
12	Κρήτης	2.376,0	734,0	30,9	210.432,0	131.161,0	62,3	88,6	178,7	201,8
13	Πειραιώς -Κυκλάδων	863,0	431,0	49,9	45.633,0	29.961,0	65,7	52,9	69,5	131,5
14	Δωδεκανήσου	700,0	199,0	28,4	40.400,0	24.411,0	60,4	57,7	122,7	212,5
15	Καβάλας -Θάσου	420,0	148,0	35,2	57.490,0	31.094,0	54,1	136,9	210,1	153,5
	Σύνολο	19.597,0	6.386,0	32,6	1.502.239,0	939.504,0	62,5	76,7	147,1	191,9

*Τα στοιχεία της Δυτικής Ελλάδας χρειάζονται μελέτη ως προς τον συνολικό αριθμό των κυψελών, που σε νεώτερη εκτίμηση ανεβαίνει στις 75.835 κυψέλες.

Πηγή: Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων

3. Πολιτική της Ευρωπαϊκής Ένωσης για το μέλι

Το μέλι είναι ένα από τα προϊόντα που δεν εντάσσονται στην Κοινή Οργάνωση Αγοράς (Κ.Ο.Α.) στα πλαίσια της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Την παραγωγή αλλά και την εμπορία του μελιού στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης διέπει η Οδηγία 2001/110/ΕΚ του Συμβουλίου της 20ής Δεκεμβρίου 2001 για το μέλι. Σύμφωνα με την Οδηγία αυτή, στα πλαίσια της προστασίας των συμφερόντων των καταναλωτών σχετικά με τα γεωγραφικά χαρακτηριστικά του μελιού, απαιτείται η υποχρεωτική αναγραφή της χώρας ή των χωρών προέλευσης, όπου έχει γίνει η συγκομιδή του μελιού. Επίσης, καθίσταται υποχρεωτική η επισήμανση στην ετικέτα της βοτανικής προέλευσης του μελιού και των ποιοτικών χαρακτηριστικών του, καθώς και ο διαχωρισμός του μελιού που προορίζεται μόνο για μαγειρική (Λιάκος, 2008). Πέραν όμως της προστασίας των καταναλωτών, η Οδηγία αυτή βοηθά και τους παραγωγούς, εφόσον προωθεί το ποιοτικό μέλι, ενθαρρύνει την παραγωγή εγχώριου μελιού και εμποδίζει τα κράτη-μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης να διακινούν μέλι υποβαθμισμένης ποιότητας σε χαμηλές τιμές, προερχόμενο από τρίτες χώρες, χωρίς να το αναγράφουν στην ετικέτα (Θρασυβούλου, 2002). Επιπροσθέτως, η Οδηγία επιβάλλει ενιαία ποιοτικά κριτήρια σε όλα τα κράτη-μέλη.

Οι Κανονισμοί 797/2004 και 917/2004 του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης προβλέπουν τη δημιουργία και καθορίζουν τη λειτουργία εθνικών προγραμμάτων, με σκοπό τη βελτίωση της παραγωγής και της εμπορίας της μελισσοκομίας στην Κοινότητα, προωθώντας ενέργειες:

1. Τεχνικής βοήθειας προς τους μελισσοκόμους και τις ομάδες μελισσοκόμων.
2. Καταπολέμησης της βαρρόας.
3. Εξορθολογισμού της ομαδικής μελισσοκομίας.
4. Λήψης μέτρων στήριξης των εργαστηρίων ανάλυσης των φυσικοχημικών χαρακτηριστικών του μελιού.
5. Λήψης μέτρων στήριξης για την ανασύσταση του κοινοτικού μελισσοκομικού κεφαλαίου.
6. Συνεργασίας με ειδικευμένους οργανισμούς στην υλοποίηση προγραμμάτων εφαρμοσμένης έρευνας στον τομέα της μελισσοκομίας και των προϊόντων που προέρχονται από τη μελισσοκομία.

Αναλυτικότερα, στα πλαίσια της υλοποίησης των ενεργειών αυτών, για το 2009, στην Ελλάδα, έχει εγκριθεί η χρηματοδότηση των εξής επιμέρους δράσεων [Κοινή Υπουργική Απόφαση Αριθμ. 690/261142/07-01-2008 (ΦΕΚ 5/Β/2008) και Κοινή Υπουργική Απόφαση Αριθμ. 354452/706/

15-12-2008 (ΦΕΚ 2649/Β/2008)]:

1. Τεχνική Βοήθεια

1.1 Λειτουργία Κέντρων Μελισσοκομίας (Κ.Μ.).

1.2 Λειτουργία δικτύου Μελισσοκομίας-Melinet.

1.3 Πραγματοποίηση εκπαιδεύσεων μελισσοκόμων και στελεχών των Κ.Μ. και έκδοση εντύπων μελισσοκομικού περιεχομένου.

1.4 Ενίσχυση των Μελισσοκομικών Οργανώσεων για την προμήθεια μελισσοκομικού εξοπλισμού.

2. Καταπολέμηση της βαρρόας

2.1 Επιδότηση των μελισσοκόμων για την αντικατάσταση των παλαιών και φθαρμένων κυψελών με νέες, που θα διαθέτουν ειδικές κινητές βάσεις, οι οποίες θα βελτιώνουν τις συνθήκες διαβίωσης των μελισσών, ενισχύοντας την ανθεκτικότητά τους απέναντι στη βαρρόα.

3. Εξορθολογισμός της νομαδικής μελισσοκομίας

3.1 Εμπλουτισμός μελισσοκομικής χλωρίδας.

3.2 Εξοπλισμός για τη διευκόλυνση των μετακινήσεων.

3.3 Τεχνική στήριξη στους μελισσοκόμους.

4. Μέτρα στήριξης των εργαστηρίων ανάλυσης των φυσικοχημικών χαρακτηριστικών του μελιού

4.1 Αναλύσεις μελιού.

4.2 Στήριξη ίδρυσης και λειτουργίας εργαστηρίων αναλύσεων μελιού.

5. Εφαρμοσμένη έρευνα

5.1 Επιχορήγηση ερευνητικών προγραμμάτων που αφορούν:

α) Έρευνα των παραγόντων που επηρεάζουν την παραγωγικότητα των μελισσοκομικών εκμεταλλεύσεων.

β) Έρευνα παραγόντων που επηρεάζουν την αύξηση της παραγωγής των μελισσοσμηνών.

γ) Έρευνα παραγόντων που επηρεάζουν τα λοιπά προϊόντα της κυψέλης.

Στη συνέχεια, παρουσιάζεται η εξέλιξη των οικονομικών ενισχύσεων, κατά κατηγορία και συνολικά, των δράσεων για την ενίσχυση της μελισσοκομίας, για τη χρονική περίοδο 1999-2010 (Πίνακας 6). Όπως φαίνεται και στον Πίνακα που ακολουθεί, η μέση ετήσια οικονομική ενίσχυση ξεπερνάει τα 3,8 εκατομμύρια €, από τα οποία το 70% είναι άμεσες ενισχύσεις στον παραγωγό. Την τελευταία δεκαετία, οι ενισχύσεις υπερπενταπλασιάσθηκαν και ανέρχονται στα 5,3 εκατ. € ή 824 €/μελισσοκόμο ή 5,5 €/κυψέλη (έτος 2009), που μετέχει στο πρόγραμμα.

Πίνακας 6: Οικονομικές ενισχύσεις μελισσοκομίας στην Ελλάδα (συνεχίζεται)

Έτος	1. Πληροφόρηση, τεχνική βοήθεια						2. Καταπολέμηση βαρροϊκής ακαρίωσης
	Κέντρα Μελισσοκομίας	Melinet	Ταχύρυθμες Εκπ/σεις μελισ/κόμων	Εξοπλισμός Μ.Ο.	Τεχνική βοήθεια	Σύνολο	
1999	168.065	0	0	498.534	29.326	695.924	13.842
2000	362.375	175.953	35.191	570.088	58.636	1.202.243	461.589
2001	467.801	2.346	63.842	714.164	76.422	1.324.575	1.180.340
2002	623.669	106.189	59.030	735.030	88.025	1.611.943	1.627.142
2003	793.600	29.000	54.197	176.286	50.700	1.103.783	948.790
2004	841.471	27.213	103.407	144.808		1.116.899	1.620.000
2005	948.870	20.900	139.308	206.512		1.315.590	963.182
2006	1.018.745	19.746	125.809	220.084		1.384.384	888.417
2007	1.158.844	16.639	130.328	246.844		1.552.655	939.945
2008	1.156.146	19.274	122.427	183.486		1.481.333	499.397
2009	1.260.419	19.400	119.878	127.291		1.526.988	499.913
ΣΥΝΟΛΟ	8.800.004	436.660	953.416	3.823.127	303.109	14.316.317	9.642.557
ΜΟ	800.000	39.696	86.674	347.557	27.555	1.301.483	876.596

Πηγή: Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων

Πίνακας 6: Οικονομικές ενισχύσεις μελισσοκομίας στην Ελλάδα (συνεχίζεται)

3. Εξορθολογισμός μετακινήσεων				4.Αναλύσεις μελιού	5. Ανασύσταση μελισσοκομικού κεφαλαίου		
Τεχνική στήριξη	Εμπλουτισμός μελισ/κής χλωρίδας	Αντι/στασηση κυψελών	Σύνολο		Στήριξη φορέων πιστοποίησης αυτόχθονων βασιλισσών	Στήριξη διατήρησης αυτόχθονων βασιλισσών	Σύνολο
0	0	0	0	381.408	0	0	0
0	43.988	0	43.988	631.085	0	0	0
0	0	0	0	478.563	0	0	0
0	68.291	0	68.291	349.758	0	0	0
0	129.012	1.873.460	2.002.472	52.489	0	0	0
0	56.278	1.199.093	1.255.371	27.531	0	0	0
0	0	1.929.000	1.929.000	61.194	64.287	0	64.287
0	0	1.835.441	1.835.441	167.731	49.320	0	49.320
0	35.928	1.895.670	1.931.598	133.838	26.142	99.676	125.818
1.529.346	0	1.550.446	3.079.792	166.543	0	0	0
1.578.354	74.350	1.326.273	2.978.977	152.935	0	0	0
3.107.700	407.847	11.609.383	15.124.930	2.603.075	139.749	99.676	239.425
282.518	37.077	1.055.398	1.374.994	236.643	12.704	9.061	21.766

Πηγή: Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων

Πίνακας 6: Οικονομικές ενισχύσεις μελισσοκομίας στην Ελλάδα (συνέχεια)

6. Εφαρμοσμένη έρευνα	Σύνολο 1 Έμμεσες ενισχύσεις	Σύνολο 2 Άμεσες ενισχύσεις	Γενικό Σύνολο
0	549.472	541.701	1.091.173
0	1.204.604	1.134.302	2.338.906
0	1.012.551	1.970.927	2.983.478
0	1.138.646	2.518.488	3.657.134
0	929.286	3.178.248	4.107.534
0	999.622	3.020.179	4.019.801
29.608	1.264.167	3.098.694	4.362.861
35.716	1.417.067	2.943.942	4.361.009
27.676	1.593.143	3.118.387	4.711.530
33.138	1.497.528	3.762.675	5.260.203
75.752	1.628.384	3.606.181	5.234.565
201.890	13.234.471	28.893.724	42.128.194
18.354	1.203.134	2.626.702	3.829.836

Πηγή: Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων

4. Εξέλιξη τιμών μελιού σε σχέση με τον πληθωρισμό

Οι τιμές παραγωγού του μελιού την περίοδο 1981-2008 αυξήθηκαν από 0,44 σε 6,22 €/χλγ, δηλαδή 14,1 φορές, ελαφρώς κάτω από το γενικό δείκτη τιμών που αυξήθηκε 14,4 φορές (Πίνακας 7). Κατά την περίοδο αυτή, διακρίνουμε τρεις υποπεριόδους: α) Περίοδος 1981-92 (είσοδος χώρας στην ΕΟΚ), οπότε οι τιμές παραγωγού μελιού, όπως και των περισσότερων γεωργικών προϊόντων, αυξάνονταν σε επίπεδα πάνω από τον πληθωρισμό, β) περίοδος 1991-2004, οπότε υπήρξε μια υστέρηση στην αύξηση των τιμών μελιού έναντι του πληθωρισμού και γ) περίοδος 2004-2005, οπότε είχαμε μία ραγδαία αύξηση της μέσης τιμής παραγωγού μελιού, γεγονός θετικό για τον παραγωγό, πιθανόν όμως αρνητικό για τον ανταγωνισμό του ελληνικού μελιού, που ωστόσο χρειάζεται περαιτέρω ειδική διερεύνηση.

Πίνακας 7: Πληθωρισμός και δείκτες τιμών στην Ελλάδα 1981-2008

Έτος	ΓΕΝΙΚΟΣ		ΤΙΜΕΣ ΜΕΛΙΟΥ		
	Πληθωρισμός	Δείκτης 1981	Τιμή σε δρχ/χλγ και €/χλγ	Τιμή σε €/χλγ	Δείκτης 1981
1981	24,5	100,0	149,36	0,44	100,00
1982	21,1	121,1	201,88	0,59	134,55
1983	20,2	145,6	275,29	0,81	183,48
1984	18,5	172,5	287,68	0,84	191,74
1985	19,3	205,8	389,62	1,14	259,68
1986	23,0	253,1	499,69	1,47	333,04
1987	16,4	294,6	621,22	1,82	414,04
1988	13,5	334,4	709,17	2,08	472,65
1989	13,7	380,2	695,91	2,04	463,82
1990	20,4	457,8	761,09	2,23	507,26
1991	19,5	547,0	1016,40	2,98	677,42
1992	15,9	634,0	970,48	2,85	646,81
1993	14,4	725,3	1053,66	3,09	702,25
1994	10,9	804,4	1181,23	3,46	787,28
1995	8,9	876,0	1179,67	3,46	786,24
1996	8,2	947,8	1116,27	3,27	743,98
1997	5,5	999,9	1173,00	3,44	781,79
1998	4,8	1047,9	1291,00	3,79	860,44
1999	2,6	1075,2	1369,70	4,02	912,89
2000	3,2	1109,6	1450,30	4,25	966,61
2001	3,8	1151,7	4,35	4,35	988,64
2002	3,6	1193,2	4,10	4,10	931,82
2003	3,4	1233,8	3,86	3,86	877,27
2004	3,0	1270,8	4,36	4,36	990,91
2005	3,5	1315,3	5,64	5,64	1281,82
2006	3,3	1358,7	5,45	5,45	1238,64
2007	3,3	1403,5	6,01	6,01	1365,91
2008	2,8	1442,8	6,22	6,22	1413,64

Πηγή: Εθνική Στατιστική Υπηρεσία Ελλάδος (Ε.Σ.Υ.Ε.) και Υπ.Α.Α.Τ.

5. Εξέλιξη αριθμού κυψελών, παραγωγής και προσόδου της μελισσοκομίας στην Ελλάδα

Από τα στοιχεία του Πίνακα 8, που βασίζεται σε στοιχεία του FAO, εκτός από τις τιμές που βασίζονται σε στοιχεία του Υπ.Α.Α.Τ., συνάγεται ότι στα τελευταία 28 χρόνια ο αριθμός των διατηρουμένων κυψελών αυξήθηκε κατά 10%, η μέση απόδοση ανά κυψέλη κατά 51%, η ετήσια παραγωγή κατά 67% , οι τιμές 14 φορές και η ετήσια πρόσοδος 24 φορές.

Κατά συνέπεια, το έτος 2008, στην Ελλάδα παράγονται 17,7 χιλ. τόνοι μέλι που δίνουν μία πρόσοδο της τάξης των 110 εκατ. €, που αντιπροσωπεύει περισσότερο από το 1% της γεωργικής παραγωγής (10,3 δισ. €) ή πάνω από το 3% της ζωικής παραγωγής (3,2 εκατ. €). Αξίζει να σημειωθεί ότι η συμμετοχή αυτή είναι μεγαλύτερη από τις εκτιμήσεις άλλων ερευνητών (Κίτσοπανίδης, 2006). Ωστόσο, η διαφορά αυτή μπορεί να δικαιολογηθεί από τις διαφορές στις εκτιμήσεις παραγωγής μελιού στην Ελλάδα, εφόσον ορισμένες Υπηρεσίες και Οργανισμοί εκτιμούν την παραγωγή μελιού στην Ελλάδα 2-3 χιλ. τόνους χαμηλότερη από τις εκτιμήσεις του FAO. Η εξέλιξη του αριθμού των διατηρουμένων κυψελών, της παραγωγής, της απόδοσης, της τιμής και της ακαθάριστης προσόδου στην Ελλάδα παρατίθενται στον Πίνακα 8.

Πίνακας 8: Εξέλιξη παραγωγής, απόδοσης, τιμής και ακαθάριστης προσόδου της μελισσοκομίας στην Ελλάδα (1981- 2008)

Έτος	Κυψέλες (αριθμός)	Απόδοση (χλγ/κυψ.)	Παραγωγή (τον.)	Τιμή (€/χλγ)	Ακ. Πρόσοδος (€)
1981	1.191.000	8,9	10.616	0,44	4.649.870
1982	1.165.049	9,7	11.349	0,59	6.718.874
1983	1.197.500	9,1	10.903	0,81	8.802.014
1984	1.197.501	9,8	11.786	0,84	9.943.098
1985	1.237.298	8,4	10.400	1,14	11.882.839
1986	1.239.127	9,2	11.350	1,47	16.631.911
1987	1.237.298	9,0	11.177	1,82	20.361.806
1988	1.254.116	8,9	11.167	2,08	23.223.758
1989	1.254.000	9,6	12.060	2,04	24.611.949
1990	1.216.000	9,5	11.496	2,23	25.658.330
1991	1.201.000	11,6	13.873	2,98	41.350.490
1992	1.215.000	10,6	12.898	2,85	36.707.481
1993	1.209.000	10,4	12.595	3,09	38.917.442
1994	1.203.000	11,5	13.807	3,46	47.827.691
1995	1.230.000	11,9	14.625	3,46	50.594.351
1996	1.229.790	11,6	14.280	3,27	46.745.852
1997	1.248.208	11,0	13.751	3,44	47.301.827
1998	1.263.234	11,4	14.460	3,79	54.744.457
1999	1.283.733	11,1	14.241	4,02	57.202.046
2000	1.289.572	11,1	14.356	4,25	61.057.205
2001	1.293.280	13,6	17.632	4,35	76.699.200
2002	1.294.000	12,1	15.700	4,10	64.370.000
2003	1.294.086	12,1	15.700	3,86	60.602.000
2004	1.302.244	12,2	15.911	4,36	69.371.960
2005	1.313.677	12,4	16.267	5,64	91.745.880
2006	1.331.007	12,2	16.218	5,45	88.388.100
2007	1.315.000	13,5	17.690	6,01	106.316.900
2008	1.315.000	13,5	17.690	6,22	110.031.800

Πηγή: FAO, 2010, Ε.Σ.Υ.Ε., Υπ.Α.Α.Τ.

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

A. ΑΝΑΛΥΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΤΗΤΑΣ

Η ανάλυση οικονομικότητας της μελισσοκομίας γίνεται σε δυο στάδια. Στο πρώτο, υπολογίζονται οι απαιτήσεις του κλάδου σε συντελεστές παραγωγής, δηλαδή τι χρειάζεται ένας μελισσοκόμος προκειμένου να ασκήσει τη μελισσοκομία ως παραγωγική δραστηριότητα σε υποδομή, κεφάλαιο και εργασία. Στο δεύτερο στάδιο, υπολογίζονται οι αποδόσεις των κύριων προϊόντων της μελισσοκομίας, οι τιμές τους, οι οικονομικές ενισχύσεις, οι δαπάνες και το κόστος των προϊόντων, καθώς και τα βασικά οικονομικά αποτελέσματα, που είναι το κέρδος, το γεωργικό εισόδημα και η αποδοτικότητα του κεφαλαίου.

Η ανάλυση πραγματοποιείται, τόσο για το μέσο όρο του δείγματος των μελισσοκομικών εκμεταλλεύσεων, όσο και κατά μέγεθος μελισσοκομικής εκμετάλλευσης, καθώς και σε συνάρτηση με την απόδοση σε μέλι. Στη συνέχεια, γίνεται διάκριση και σύγκριση μεταξύ επαγγελματιών που έχουν ως κύρια απασχόληση τη μελισσοκομία και μελισσοκόμων που την ασκούν ως δευτερεύουσα απασχόληση (ερασιτεχνών). Ακολουθεί μια ανάλυση των εκμεταλλεύσεων ανάλογα με το μεταφορικό μέσο που χρησιμοποιούν και ολοκληρώνεται η μελέτη της οικονομικότητας με μία αναγωγή των αποτελεσμάτων στη μέση μελισσοκομική εκμετάλλευση της χώρας.

1. Τεχνικοοικονομική ανάλυση μέσης μελετηθείσας μελισσοκομικής εκμετάλλευσης

Η τεχνικοοικονομική ανάλυση της μέσης μελετηθείσας μελισσοκομικής εκμετάλλευσης είναι το αποτέλεσμα της επεξεργασίας των 531 μελισσοκομικών εκμεταλλεύσεων που μελετήθηκαν, και περιλαμβάνει τόσο τις απαιτήσεις σε συντελεστές παραγωγής όσο και τις προσόδους, τις δαπάνες, το κόστος και τα οικονομικά αποτελέσματα της μέσης εκμετάλλευσης. Τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την προαναφερθείσα ανάλυση παρουσιάζονται στους Πίνακες 9 και 10.

1.1 Τεχνικοοικονομικά δεδομένα μέσης μελετηθείσας μελισσοκομικής εκμετάλλευσης

Το μέσο μέγεθος της μελισσοκομικής εκμετάλλευσης ανέρχεται σε περίπου 270 κυψέλες, όπως προέκυψε από την ανάλυση των δεδομένων. Οι ετήσιες ανάγκες σε εργασία ανέρχονται σε 7,3 ώρες ανά κυψέλη, από τις οποίες οι 6,8 ώρες/κυψέλη είναι οικογενειακή και μόνο μισή ώρα ανά κυψέλη καλύπτεται από εργάτες. Έτσι, θα μπορούσαμε να συμπερά-

νουμε ότι η μελισσοκομία είναι ένας κλάδος, όπου απαντώνται σχεδόν καθαρά οικογενειακές εκμεταλλεύσεις, με έντονα στοιχεία αλληλοβοήθειας. Οι απαιτήσεις σε εργασία παρουσιάζονται αυξημένες σε σχέση με παλαιότερες σχετικές μελέτες (Κίτσοπανίδης κ.ά., 1987), πιθανότατα λόγω εντατικοποίησης του κλάδου.

Οι απαιτήσεις σε κεφάλαιο ανέρχονται σε πάνω από 317 €/κυψέλη, εκ των οποίων το 90% (285 €/κυψέλη) αντιπροσωπεύει το σταθερό και μόνο το υπόλοιπο 10% (32 €/κυψέλη) το μεταβλητό κεφάλαιο. Οι απαιτήσεις της μέσης μελισσοκομικής εκμετάλλευσης σε κεφάλαιο, συνολικά και κατά κατηγορίες παρουσιάζονται αναλυτικά στον Πίνακα 9. Ο σημαντικότερος παράγοντας στη διαμόρφωση του σταθερού κεφαλαίου είναι η αξία των μελισσοσμηνών με 85,1 €/κυψ., δηλαδή το 30% του συνολικού σταθερού κεφαλαίου. Ακολουθούν τα μηχανήματα μαζί με το αυτοκίνητο, με 81,3 €/κυψέλη (28,5%), η αξία των κατασκευών με 69,8 €/κυψέλη (24,5%) και η αξία των κυψελών με 48,8 €/κυψέλη (17%). Η αξία του αναλώσιμου κεφαλαίου ξεπερνά τα 32 €/κυψ., με κύριες συνιστώσες τη διατροφή που ανέρχεται σε 10,4 €/κυψ., δηλαδή στο 32% περίπου του συνόλου των αναλωσίμων, και τη δαπάνη των καυσίμων με περίπου 8 €/κυψ. (25,6%).

Πίνακας 9: Τεχνικοοικονομικά δεδομένα μέσης μελετηθείσας εκμετάλλευσης

Συντελεστές παραγωγής	Μέση εκμετάλλευση
Αριθμός παραγωγών	531
Μέσο μέγεθος (κυψ./παραγ.)	269
1. Αξία γεωργικών κατασκευών	69,8
2. Αξία αυτοκινήτων	55,5
3. Αξία μηχανημάτων	25,8
4. Αξία κυψελών	48,8
5. Αξία μελισσοσμηνών	85,1
Σύνολο σταθερού κεφαλαίου (€/κυψ.)	285,1
1. Φάρμακα	2,5
2. Διατροφή	10,4
3. Υλικά συσκευασίας	2,9
4. Καύσιμα κίνησης	8,2
5. Ηλεκτρικό-τηλέφωνο-νερό	1,3
6. Λοιπά	6,8
Σύνολο αναλώσιμου (€/κυψ.)	32,1
Σύνολο κεφαλαίου (€/κυψ.)	317,2
Οικογενειακή ανθρώπινη εργασία (ώρες)	6,8
Ξένη ανθρώπινη εργασία (ώρες)	0,5
Σύνολο εργασίας (ώρες/κυψ.)	7,3

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων

1.2 Παραγωγικές δαπάνες, κόστος παραγωγής και οικονομικά αποτελέσματα μέσης μελετηθείσας μελισσοκομικής εκμετάλλευσης

Η ακαθάριστη πρόσδοδος συνίσταται από την αξία του μελιού, του κεριού, των λοιπών προϊόντων (βασιλικός πολτός, γύρη, πρόπολη), την αύξηση του μελισσοκομικού κεφαλαίου και την επιδότηση παραγωγής, ενώ ανέρχεται στα 103,2 €/κυψέλη, χωρίς την επιδότηση, η οποία ανέρχεται στα 4,5 €/κυψέλη (Πίνακας 10). Το μέλι, με μέση απόδοση 16,5 χλγ/κυψέλη και μέση τιμή 5,4 €/κυψέλη, συνεισφέρει 89,4 €/κυψέλη ή το 87% περίπου της συνολικής ακαθάριστης προσόδου (χωρίς την επιδότηση). Ακολουθεί η αξία των λοιπών προϊόντων με 6,7 €/κυψέλη, η αύξηση του μελισσοκομικού κεφαλαίου με 4,8 €/κυψέλη και η αξία του κεριού με 2,2 €/κυψέλη.

Η ακαθάριστη πρόσδοδος της μέσης εκμετάλλευσης προέκυψε από μια σειρά δαπανών που παρουσιάζονται στον Πίνακα 10. Οι συνολικές δαπάνες παραγωγής της μέσης μελισσοκομικής εκμετάλλευσης ανέρχονται σε 79,9 €/κυψ., με την αμοιβή της οικογενειακής εργασίας στα 21,3 €/κυψ. και τα αναλώσιμα στα 32,1 €/κυψ. να αποτελούν τους σημαντικότερους παράγοντες διαμόρφωσης των συνολικών παραγωγικών δαπανών, αντιπροσωπεύοντας το 26,7% και το 40,2% των συνολικών δαπανών παραγωγής, αντίστοιχα. Παράλληλα, η αμοιβή των εργατών με 1,7 €/κυψ. αντιπροσωπεύει μόνο το 2,1% των συνολικών δαπανών.

Από τις υπόλοιπες δαπάνες, οι αποσβέσεις συμμετέχουν σημαντικά στη διαμόρφωση των παραγωγικών δαπανών, με 13,1 €/κυψ. και ποσοστό 16,4%. Τέλος, μικρή συμβολή έχει ο τόκος του σταθερού κεφαλαίου με 4 €/κυψ. (5%) και η συντήρηση με 3,6 €/κυψ. (4,5%). Από την άλλη πλευρά, ο τόκος κυκλοφορούντος κεφαλαίου και ο τόκος ζωικού κεφαλαίου καλύπτουν μαζί λιγότερο από 3%, ενώ τα ασφάλιστρα μόλις το 2,2% των παραγωγικών δαπανών.

Τα οικονομικά αποτελέσματα που προέκυψαν από την επεξεργασία των στοιχείων παρουσιάζονται στον Πίνακα 10. Λαμβάνοντας υπόψη τη συνολική ακαθάριστη πρόσδοδο που προέρχεται από τη μελισσοκομική εκμετάλλευση και αφαιρώντας τις δαπάνες που προκύπτουν κατά την παραγωγική διαδικασία των προϊόντων της κυψέλης, διαπιστώνεται ότι οι μελισσοκόμοι επιτυγχάνουν κέρδος, το οποίο ανέρχεται στα 23,3 €/κυψ., ενώ το γεωργικό εισόδημα το οποίο είναι ιδιαίτερα σημαντικό γιατί κρίνει το βιοτικό επίπεδο των μελισσοκόμων υπολογίζεται στα 52,7 €/κυψ. Η αποδοτικότητα κεφαλαίου υπολογίζεται στο 9,3% και κρίνεται ικανοποιητική αν συγκριθεί με το επικρατούν επιτόκιο καταθέσεων που δεν ξεπερνά

το 3%. Τέλος, το κόστος παραγωγής μελιού διαμορφώνεται στα 4,2 €/χλγ που κρίνεται ικανοποιητικό συγκρινόμενο με τη μέση τιμή που ανέρχεται στα 5,4 €/χλγ, καθότι συνεπάγεται κέρδος 1,2 €/χλγ.

Πίνακας 10: Ακαθάριστη πρόσοδος, δαπάνες, κόστος παραγωγής και οικονομικά αποτελέσματα της μέσης μελετηθείσας εκμετάλλευσης

Ακαθάριστη πρόσοδος, δαπάνες, κόστος παραγωγής και οικονομικά αποτελέσματα	Μέση εκμετάλλευση
Ακαθάριστη πρόσοδος με επιδότηση (€)	107,7
1. Παραγωγή μελιού (χλγ/κυψ.)	16,5
2. Τιμή μελιού (€/χλγ.)	5,4
3. Αξία μελιού (€/κυψ.)	89,4
4. Παραγωγή κεριού (χλγ./κυψ.)	0,4
5. Τιμή κεριού (€/χλγ.)	6,1
6. Αξία κεριού (€/κυψ.)	2,2
7. Αξία λοιπών προϊόντων (€/κυψ.)	6,7
8. Αύξηση μελισσοκομικού κεφαλαίου (€/κυψ.)	4,8
9. Επιδότηση παραγωγής (€/κυψ.)	4,5
Ακαθάριστη πρόσοδος χωρίς επιδότηση (€/κυψ.)	103,2
Δαπάνες παραγωγής	
1. Αμοιβή οικογενειακής εργασίας	21,3
2. Αμοιβή εργατών	1,7
3. Αναλώσιμα	32,1
4. Τόκος κυκλοφορούντος κεφαλαίου	0,6
5. Τόκος ζωικού κεφαλαίου	1,7
6. Αποσβέσεις	13,1
7. Συντήρηση	3,6
8. Ασφάλιστρα	1,8
9. Τόκος σταθερού κεφαλαίου	4,0
Σύνολο δαπανών παραγωγής (€/κυψ.)	79,9
Κέρδος (€/κυψ.)	23,3
Κόστος παραγωγής μελιού (€/χλγ)	4,2
Γεωργικό εισόδημα (€/κυψ.)	52,7
Αποδοτικότητα κεφαλαίου (%)	9,3

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων

2. Τεχνικοοικονομική ανάλυση μελισσοκομικών εκμεταλλεύσεων σε συνάρτηση με το μέγεθος

Οι μελισσοκομικές εκμεταλλεύσεις κατατάχθηκαν στις εξής 4 ομάδες μεγέθους: έως 100 κυψέλες, 101-200, 201-300, 301 και άνω, μέσου μεγέθους 62, 164, 261 και 518 κυψέλες ανά εκμετάλλευση, αντίστοιχα. Η ανά-

λυση περιλαμβάνει τόσο τις απαιτήσεις σε συντελεστές παραγωγής, όσο και τις προσόδους, δαπάνες, κόστος και εισοδήματα και παρουσιάζεται στους Πίνακες 11 και 12.

Πίνακας 11: Τεχνικοοικονομικά δεδομένα εκμεταλλεύσεων σε συνάρτηση με το μέγεθος

Συντελεστές παραγωγής	Μέγεθος μελισσοκομικών εκμεταλλεύσεων σε αριθμό κυψελών			
	Έως 100	101-200	201-300	301-άνω
Αριθμός παραγωγών	128	136	100	167
Μέσο μέγεθος (κυψ./παραγ.)	62	164	261	518
1. Αξία γεωργικών κατασκευών	159,6	95,2	76,4	50,0
2. Αξία αυτοκινήτων	121,2	82,7	62,6	37,9
3. Αξία μηχανημάτων	47,6	32,7	30,6	19,4
4. Αξία κυψελών	50,3	48,6	48,4	46,7
5. Αξία μελισσοσημών	84,3	82,0	82,9	82,8
Σύνολο σταθερού κεφαλαίου (€/κυψ.)	462,9	341,2	300,9	236,7
1. Φάρμακα	2,5	3,2	2,7	2,1
2. Διατροφή	11,7	11,6	9,9	9,6
3. Υλικά συσκευασίας	5,1	3,2	3,2	2,4
4. Καύσιμα κίνησης	10,2	8,6	8,6	7,4
5. Ηλεκτρικό-τηλέφωνο-νερό	2,6	1,6	1,6	1,0
6. Λοιπά	14,8	8,2	6,9	5,4
Σύνολο αναλωσίμου (€/κυψ.)	46,9	36,4	32,9	27,9
Σύνολο κεφαλαίου (€/κυψ.)	509,7	377,5	333,9	264,6
Οικογενειακή ανθρώπινη εργασία	12,9	9,8	6,9	5,1
Ξένη ανθρώπινη εργασία	0,2	0,3	0,4	0,6
Συνολική εργασία (ώρες/κυψ.)	13,1	10,1	7,3	5,7

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων

2.1 Τεχνικοοικονομικά δεδομένα μελισσοκομικών εκμεταλλεύσεων σε συνάρτηση με το μέγεθος

Τα τεχνικοοικονομικά δεδομένα αναφέρονται κυρίως στις απαιτήσεις του κλάδου σε συντελεστές παραγωγής. Η απαιτούμενη εργασία μειώνεται σε συνάρτηση με την αύξηση του μεγέθους από 13,1 ώρες ανά κυψέλη στην πρώτη κλάση σε 5,7 ώρες ανά κυψέλη στην τελευταία (Πίνακας 11). Η μείωση αυτή αντανακλά την οικονομία λόγω μεγέθους για την οικογενειακή εργασία, που μειώνεται από 12,9 σε 5,1 ώρες/κυψέλη για αύξηση του μέσου μεγέθους από 62 σε 518 κυψέλες/εκμετάλλευση. Αντίθετα, η ξένη ανθρώπινη εργασία αυξάνει σε συνάρτηση με το μέγεθος, που σημαίνει ότι κυρίως οι μεγάλοι μελισσοκόμοι απασχολούν εργάτες

για τη διεκπεραίωση των μελισσοκομικών τους δραστηριοτήτων.

Οι απαιτήσεις σε κεφάλαιο μειώνονται από 510 σε 265 €/κυψέλη με την αύξηση του μεγέθους από την πρώτη στην τελευταία κλάση, ως αποτέλεσμα της εφαρμογής του νόμου των οικονομιών μεγέθους. Η ίδια τάση υπάρχει σε όλες σχεδόν τις μορφές κεφαλαίου, εκτός από τα φάρμακα και την αξία των μελισσοσμηνών για τα οποία δεν παρατηρήθηκε συγκεκριμένη τάση μεταβολής.

Πίνακας 12: Ακαθάριστη πρόσοδος, δαπάνες, κόστος παραγωγής και οικονομικά αποτελέσματα εκμεταλλεύσεων σε συνάρτηση με το μέγεθος

Ακαθάριστη πρόσοδος, δαπάνες, κόστος παραγωγής και οικονομικά αποτελέσματα	Μέγεθος μελισσοκομικών εκμεταλλεύσεων σε αριθμό κυψελών			
	Έως 100	101-200	201-300	301-άνω
Ακαθάριστη πρόσοδος με επιδότηση (€/κυψ.)	123,0	121,9	109,8	98,2
1. Παραγωγή μελιού (χλγ./κυψ.)	13,1	13,9	15,0	17,3
2. Τιμή μελιού (€/χλγ.)	7,6	7,0	5,9	4,8
3. Αξία μελιού(€/κυψ.)	100,0	97,5	88,9	82,5
4. Παραγωγή κεριού (χλγ./κυψ.)	0,4	0,3	0,3	0,4
5. Τιμή κεριού (€/χλγ.)	6,0	6,0	6,2	6,1
6. Αξία κεριού (€/κυψ.)	2,2	1,7	2,0	2,4
7. Αξία λοιπών (€/κυψ.)	7,1	10,8	8,0	5,2
8. Αύξηση μελισσοκομικού κεφαλαίου (€/κυψ.)	10,3	7,8	6,0	3,0
9. Επιδότηση παραγωγής (€/κυψ.)	3,2	3,9	4,9	5,1
Ακαθάριστη πρόσοδος χωρίς επιδότηση (€/κυψ.)	119,8	118,0	104,9	93,1
Δαπάνες παραγωγής				
1. Αμοιβή οικογενειακής εργασίας	36,2	30,5	22,1	16,4
2. Αμοιβή εργατών	0,5	0,8	1,6	2,1
3. Αναλώσιμα	46,9	36,4	32,9	27,9
4. Τόκος κυκλοφορούντος κεφαλαίου	0,9	0,7	0,7	0,6
5. Τόκος ζωικού κεφαλαίου	1,7	1,6	1,7	1,7
6. Αποσβέσεις	23,5	17,1	13,7	10,4
7. Συντήρηση	6,4	5,0	4,5	3,0
8. Ασφάλιστρα	2,8	2,1	1,8	1,5
9. Τόκος σταθερού κεφαλαίου	7,6	5,2	4,4	3,1
Σύνολο δαπανών παραγωγής (€/κυψ.)	126,4	99,4	83,4	66,5
Κέρδος (€/κυψ.)	-6,7	18,6	21,6	26,6
Κόστος παραγωγής μελιού (€/χλγ.)	8,0	5,9	4,7	3,4
Γεωργικό εισόδημα (€/κυψ.)	40,2	57,4	51,9	50,3
Αποδοτικότητα κεφαλαίου (%)	0,7	6,9	8,5	12,0

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων

2.2 Παραγωγικές δαπάνες, κόστος και οικονομικά αποτελέσματα μελισσοκομικών εκμεταλλεύσεων σε συνάρτηση με το μέγεθος

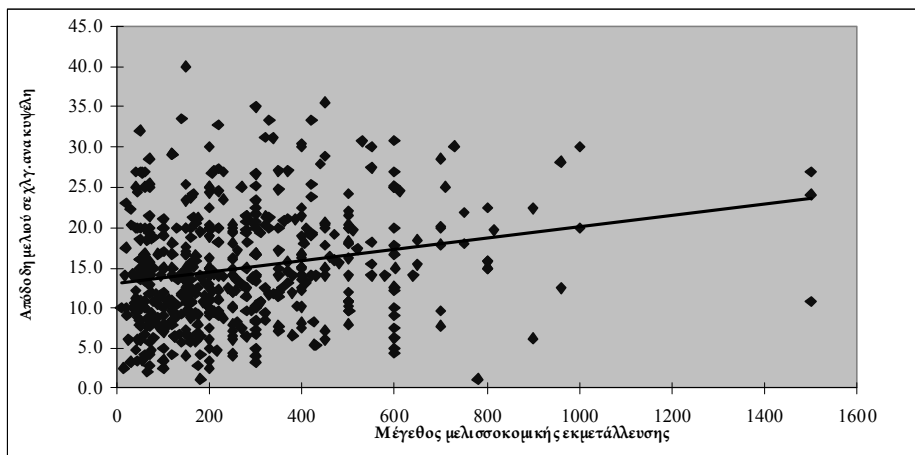
Η απόδοση σε μέλι, αντίθετα με τα αναμενόμενα αποτελέσματα, αυξάνει με την αύξηση του μεγέθους από την κλάση έως 100 σε αυτή με πάνω από 301 κυψέλες, κατά 4,2 χλγ/κυψ. (από 13,1 σε 17,3 χλγ/κυψέλη), γεγονός που σημαίνει ότι οι μεγάλοι παραγωγοί, πιθανόν λόγω μετακινήσεων και καλύτερης εκμετάλλευσης της χλωρίδας επιτυγχάνουν μεγαλύτερες αποδόσεις (Πίνακας 12).

Η αύξηση της απόδοσης συναρτήσει του μεγέθους της μελισσοκομικής εκμετάλλευσης επιβεβαιώνεται και από τη μεταξύ τους συσχέτιση (Διάγραμμα 1). Ωστόσο, τόσο ο συντελεστής προσδιορισμού ($R^2=0,05$) όσο και ο συντελεστής συσχέτισης ($R=0,22$) βρέθηκαν αρκετά χαμηλοί. Το γεγονός αυτό επιβεβαιώνεται και από τη μεταξύ τους σχέση, από την οποία προκύπτει ότι σε μία αύξηση 10 κυψελών αντιστοιχεί αύξηση 100 γραμμαρίων μελιού ανά κυψέλη, κάτι που έρχεται σε αντιπαράθεση με την αναμενόμενη μέση απόδοση.

$$y=13,01+0,01x$$

($p=0,00$) ($R^2=0,05$)

Διάγραμμα 1. Σχέση μεγέθους και απόδοσης.



Η μέση τιμή παραγωγού μειώνεται με την αύξηση του μεγέθους από 7,6 σε 4,8 €/χλγ, που αντανακλά το γεγονός ότι οι μικροί παραγωγοί είτε παράγουν μέλι καλύτερης ποιότητας είτε πωλούν λιανικώς μεγαλύτερες

ποσότητες μελιού σε σύγκριση με τους μεγάλους παραγωγούς.

Παρά την αύξηση των αποδόσεων αυξανόμενου του μεγέθους της μελισσοκομικής εκμετάλλευσης, η ακαθάριστη πρόσδοδος φαίνεται να ακολουθεί πτωτική πορεία. Το γεγονός αυτό οφείλεται κυρίως στην ταυτόχρονη μείωση της τιμής του μελιού, η οποία οδηγεί στη μείωση της αξίας του, καθώς αυξάνεται το μέγεθος της εκμετάλλευσης.

Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι η ανά κυψέλη οικονομική ενίσχυση αυξάνεται κατά 1,9 €/κυψέλη (από 3,2 σε 5,1 €/κυψέλη), αυξανόμενου του μεγέθους, που πιθανώς οφείλεται στο ότι οι μεγάλοι παραγωγοί μετέχουν σε περισσότερα προγράμματα οικονομικών ενισχύσεων σε σχέση με τους μικρούς παραγωγούς.

Οι δαπάνες παραγωγής παρουσιάζουν μια σαφή πτωτική τάση σε συνάρτηση με το μέγεθος από 126,4 σε 66,5 €/κυψέλη για αύξηση μεγέθους από 64 σε 518 κυψέλες/εκμετάλλευση (Πίνακας 12).

Οι τάσεις στις μεταβολές των παραγωγικών δαπανών οδηγούν σε αύξηση του κέρδους από -6,7 σε 26,6 €/κυψέλη, μείωση του κόστους από 8 σε 3,4 €/χλγ και αύξηση της αποδοτικότητας κεφαλαίου από 0,7% σε 12%, αυξανόμενου του μεγέθους από την πρώτη στην τελευταία κλάση. Αντίθετα, παρόλο που το γεωργικό εισόδημα παρουσιάζει μία τάση αύξησης από την πρώτη στη δεύτερη κλάση από 40,2 σε 57,4 €/κυψέλη, στη συνέχεια με την αύξηση του μεγέθους παρατηρείται μία πτωτική τάση του γεωργικού εισοδήματος, πιθανώς λόγω αναλογικά μεγαλύτερης μείωσης της χρησιμοποιούμενης οικογενειακής εργασίας σε εκμεταλλεύσεις με μέγεθος άνω των 200 κυψελών.

Η τάση μείωσης του κόστους παραγωγής σε συνάρτηση με το μέγεθος επιβεβαιώνεται και από τη συσχέτιση του μεγέθους της μελισσοκομικής εκμετάλλευσης με το κόστος παραγωγής (Διάγραμμα 2). Επιβεβαιώνεται δε αυτό που παρατηρείται στην πράξη, ότι όσο αυξάνεται το μέγεθος της μελισσοκομικής εκμετάλλευσης, μειώνεται το κόστος με αυξοντα ρυθμό μέχρι ενός ορίου. Μετά από το σημείο αυτό ωστόσο, ο ρυθμός μείωσης του κόστους μετατρέπεται σε φθίνοντα.

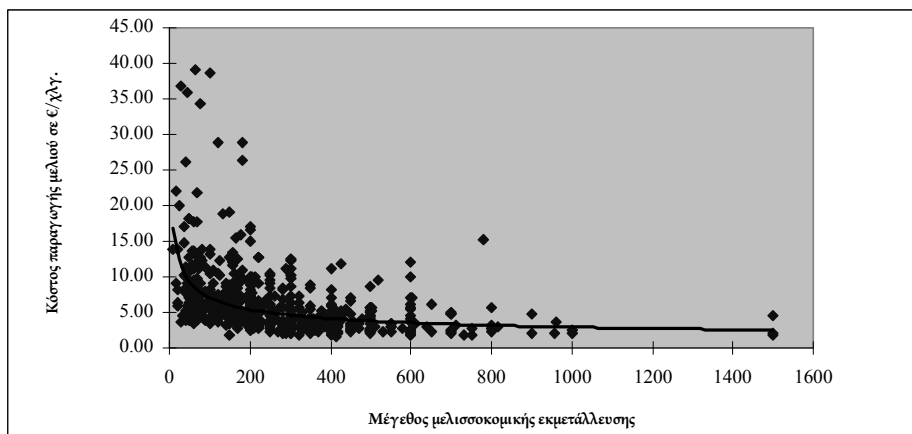
Συγκεκριμένα στο Διάγραμμα 2, παρουσιάζεται η πορεία μείωσης του κόστους συναρτήσει του μεγέθους της μελισσοκομικής εκμετάλλευσης. Σύμφωνα με τον Κίτσοπανίδη (2006), στην πράξη ο βαθμός της σχέσης μεταξύ του κόστους και του μεγέθους επαληθεύει ότι οι μεγάλες και οργανωμένες εκμεταλλεύσεις κάνουν ορθολογική χρήση των υλικών τροφοδοσίας, στηρίζονται περισσότερο στα ίδια μεταφορικά μέσα και επιτυγχάνουν καλύτερη αναλογία κτιριακών εγκαταστάσεων και μηχανικού εξοπλισμού

ανά κυψέλη. Ο συντελεστής συσχέτισης του κόστους και του μεγέθους βρέθηκε ικανοποιητικός ($R=0,55$), όπως και η εξάρτηση των μεταβολών του κόστους από αυτές της απόδοσης ($R^2=0,30$). Η μορφή της συνάρτησης του κόστους με το μέγεθος έχει ως εξής:

$$y=40,63x^{-0,38} \quad (R^2=0,30)$$

$$(p=0,00)$$

Διάγραμμα 2. Σχέση μεγέθους και κόστους παραγωγής.

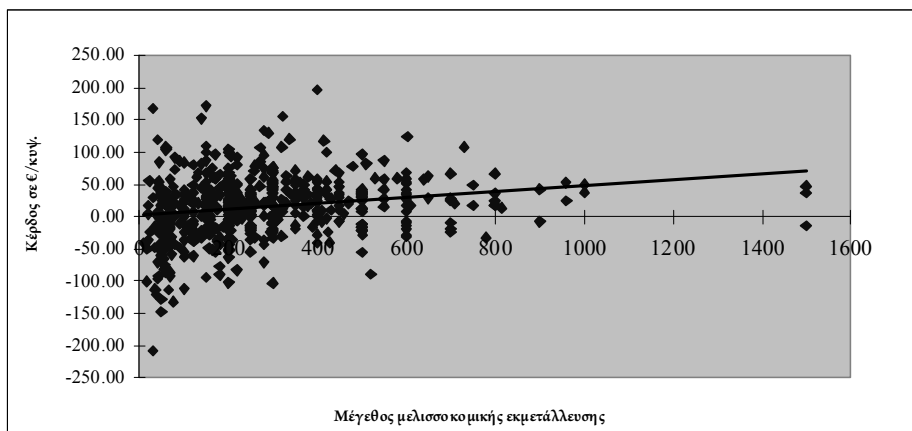


Η αύξηση του μεγέθους συνεπάγεται αύξηση του ανά μονάδα κέρδους (Πίνακας 12). Το Διάγραμμα 3 δείχνει την πορεία αύξησης του κέρδους συναρτήσει του μεγέθους. Ο συντελεστής συσχέτισης όμως του κέρδους και του μεγέθους βρέθηκε πολύ χαμηλός ($R=0,20$), όπως και ο συντελεστής προσδιορισμού ($R^2=0,04$). Όπως προκύπτει από την παρακάτω σχέση μεταξύ του κέρδους και του μεγέθους, με αύξηση του μεγέθους της μελισσοκομικής εκμετάλλευσης κατά 10 κυψέλες αυξάνεται το κέρδος κατά 0,5 €.

$$y=1,77+0,05x \quad (R^2=0,04)$$

$$(p=0,00)$$

Διάγραμμα 3. Σχέση μεγέθους και κέρδους.



3. Τεχνικοοικονομική ανάλυση μελισσοκομικών εκμεταλλεύσεων σε συνάρτηση με την απόδοση σε μέλι

Οι μελισσοκομικές εκμεταλλεύσεις κατατάχθηκαν σε 4 κατά το δυνατόν ισομερείς κλάσεις απόδοσης μελιού έως 10, 10,01-15,00, 15,01-20,00 και 20,01 και άνω χλγ/κυψέλη. Η ανάλυση αυτή αφορά τις απαιτήσεις σε συντελεστές παραγωγής και σε δαπάνες παραγωγής, κόστος παραγωγής και οικονομικά αποτελέσματα και παρουσιάζεται στους Πίνακες 13 και 14.

3.1 Τεχνικοοικονομικά δεδομένα μελισσοκομικών εκμεταλλεύσεων σε συνάρτηση με την απόδοση σε μέλι

Οι απαιτήσεις τόσο σε εργασία, όσο και σε κεφάλαιο δεν παρουσιάζουν ουσιαστική μεταβολή με την αύξηση της απόδοσης σε μέλι ανά κυψέλη (Πίνακας 13). Μια πιθανή εξήγηση για το φαινόμενο αυτό είναι οι μη αποτελεσματικές μετακινήσεις πολλών μελισσοκόμων τα δύο τελευταία χρόνια. Ωστόσο, η διαπίστωση αυτή χρειάζεται περαιτέρω διερεύνηση.

Πίνακας 13: Τεχνικοοικονομικά δεδομένα εκμεταλλεύσεων σε συνάρτηση με την απόδοση σε μέλι

Συντελεστές παραγωγής	Απόδοση μελιού σε χλγ. ανά κυψέλη			
	Έως 10,00	10,01-15,00	15,01-20,00	20,01-άνω
Αριθμός παραγωγών	147	164	113	107
Μέσο μέγεθος (κυψ./παραγ.)	210	250	301	345
1.Αξία γεωργικών κατασκευών	73,6	67,9	63,8	67,0
2.Αξία αυτοκινήτων	62,9	58,5	51,2	44,2
3.Αξία μηχανημάτων	23,1	25,5	25,9	25,6
4. Αξία κυψελών	46,6	46,8	48,1	48,5
5. Αξία μελισσοσμηνών	81,2	83,7	82,7	83,0
Σύνολο σταθερού κεφαλαίου (€/κυψ.)	287,4	282,5	271,6	268,3
1. Φάρμακα	2,9	2,0	2,5	2,4
2. Διατροφή	7,1	10,4	10,8	11,6
3. Υλικά συσκευασίας	2,0	2,6	3,4	3,2
4. Καύσιμα κίνησης	7,6	7,4	8,7	8,4
5. Ηλεκτρικό-τηλέφωνο-νερό	1,2	1,3	1,3	1,4
6. Λοιπά	6,3	6,0	7,2	7,0
Σύνολο αναλωσίμου (€/κυψ.)	27,0	29,6	33,9	33,9
Σύνολο κεφαλαίου (€/κυψ.)	314,5	312,1	305,5	302,2
Οικογενειακή ανθρώπινη εργασία	6,9	6,8	6,3	6,4
Ξένη ανθρώπινη εργασία	0,3	0,3	0,6	0,8
Συνολική εργασία (ώρες/κυψ.)	7,2	7,1	6,9	7,2

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων

3.2 Παραγωγικές δαπάνες, κόστος και οικονομικά αποτελέσματα μελισσοκομικών εκμεταλλεύσεων σε συνάρτηση με την απόδοση σε μέλι

Η αύξηση της απόδοσης μελιού στις τέσσερις κλάσεις κατά μέσο όρο από 7,1 σε 25,4 χλγ/κυψέλη συνοδεύεται από μείωση της τιμής από 6,6 σε 4,6 €/χλγ. (Πίνακας 14), η οποία ωστόσο δεν είναι αρκετή για να αλλάξει τη θετική σχέση απόδοσης και ακαθάριστης προσόδου.

Η ακαθάριστη πρόσοδος αυξάνει με την αύξηση της απόδοσης, αλλά με βραδύτερο ρυθμό σε σχέση με αυτόν της απόδοσης. Λαμβάνοντας υπόψη ότι οι δαπάνες παραμένουν σχεδόν σταθερές, το κέρδος, το εισόδημα και η αποδοτικότητα του κεφαλαίου αυξάνουν πολύ σημαντικά, το δε κόστος παραγωγής μελιού μειώνεται από 8,2 σε 2,8 €/χλγ. Η σχέση

της απόδοσης με το κόστος παραγωγής και το κέρδος επιβεβαιώνεται και από τις συσχετίσεις που παρουσιάζονται παρακάτω.

Πίνακας 14: Ακαθάριστη πρόσοδος, δαπάνες, κόστος παραγωγής και οικονομικά αποτελέσματα των εκμεταλλεύσεων σε συνάρτηση με την απόδοση σε μέλι

Ακαθάριστη πρόσοδος, δαπάνες, κόστος παραγωγής και οικονομικά αποτελέσματα	Απόδοση μελιού σε χλγ. ανά κυψέλη			
	Έως 10,00	10,01-15,01	15,01-20,01	20,01-άνω
Ακαθάριστη πρόσοδος με επιδότηση (€/κυψ.)	68,7	98,2	116,7	133,5
1. Παραγωγή μελιού (χλγ./κυψ.)	7,1	12,9	18,0	25,4
2. Τιμή μελιού (€/χλγ.)	6,6	6,5	5,3	4,6
3. Αξία μελιού(€/κυψ.)	47,1	83,3	96,0	115,9
4. Παραγωγή κεριού (χλγ./κυψ.)	0,2	0,3	0,4	0,5
5. Τιμή κεριού (€/χλγ.)	6,7	5,8	6,0	6,1
6. Αξία κεριού (€/κυψ.)	1,4	1,9	2,6	2,8
7. Αξία λοιπών (€/κυψ.)	7,7	4,6	9,2	6,2
8. Αύξηση μελισσοκομικού κεφαλαίου (€/κυψ.)	7,8	3,5	4,2	3,8
9. Επιδότηση παραγωγής (€/κυψ.)	4,7	4,9	4,6	4,8
Ακαθάριστη πρόσοδος χωρίς επιδότηση (€/κυψ.)	64,0	93,3	112,1	128,7
Δαπάνες παραγωγής				
1. Αμοιβή οικογενειακής εργασίας	23,3	20,9	19,7	19,3
2. Αμοιβή εργατών	1,3	1,2	1,9	2,4
3. Αναλώσιμα	27,0	29,6	33,9	33,9
4. Τόκος κυκλοφορούντος κεφαλαίου	0,5	0,6	0,7	0,7
5. Τόκος ζωικού κεφαλαίου	1,6	1,7	1,7	1,7
6. Αποσβέσεις	14,9	12,6	12,1	11,8
7. Συντήρηση	4,7	3,8	3,5	3,4
8. Ασφάλιστρα	1,8	1,8	1,6	1,6
9. Τόκος σταθερού κεφαλαίου	4,1	4,0	3,8	3,7
Σύνολο δαπανών παραγωγής (€/κυψ.)	79,2	76,1	78,8	78,6
Κέρδος (€/κυψ.)	-15,2	17,2	33,3	50,2
Κόστος παραγωγής μελιού (€/χλγ.)	8,2	5,3	3,8	2,8
Γεωργικό εισόδημα (€/κυψ.)	15,6	45,6	60,9	78,0
Αποδοτικότητα κεφαλαίου (%)	-2,8	7,5	12,9	18,6

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων

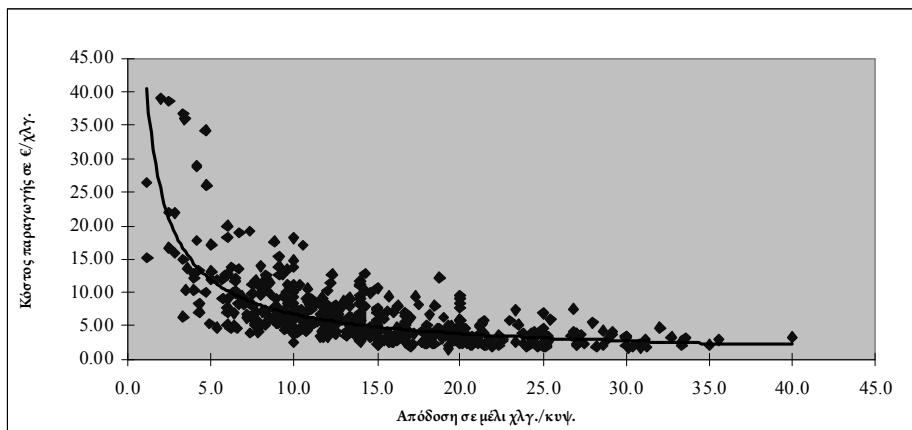
Κατά τη στατιστική επεξεργασία των δεδομένων, εντοπίστηκε υψηλός βαθμός εξάρτησης του κόστους παραγωγής μελιού από την απόδοση (Διάγραμμα 4), γεγονός που αποδεικνύεται από τον υψηλό συντελεστή συσχέτισής τους ($R=0,74$) αλλά και από την υψηλή σχετικά εξάρτηση των αυξομειώσεων του κόστους από τις αντίστοιχες μεταβολές της απόδοσης ($R^2=0,55$). Η συνάρτηση μεταξύ της απόδοσης και του κόστους παραγωγής είναι η εξής:

$$y=44,20x^{-0,81} \quad (R^2=0,55)$$

$$(p=0,00)$$

Όπως φαίνεται από το παρακάτω Διάγραμμα (4), η μείωση του κόστους παραγωγής εξαιτίας της αύξησης της απόδοσης είναι αποτέλεσμα της αύξησης της απόδοσης με μεγαλύτερο ρυθμό σε σύγκριση με αυτόν της αύξησης των παραγωγικών δαπανών.

Διάγραμμα 4. Σχέση απόδοσης και κόστους παραγωγής.



Η συνάρτηση μεταξύ της απόδοσης και του κέρδους που προέκυψε είναι η εξής:

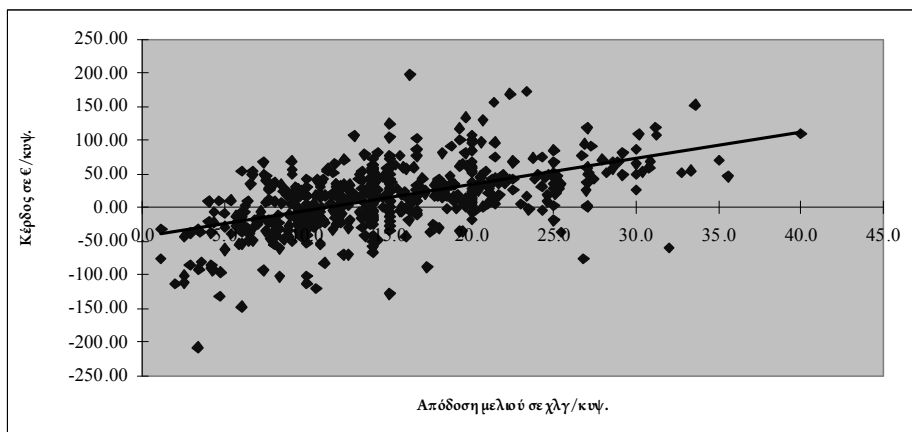
$$y=-43,86+3,91x \quad (R^2=0,30)$$

$$(p=0,00)$$

Όπως φαίνεται από την παραπάνω σχέση, μία αύξηση της απόδοσης στην παραγωγή του μελιού κατά 10 χλγ/κυψ., επιφέρει αύξηση κέρ-

δους κατά περίπου 39 €/κυψ. Επίσης, η ελάχιστη απαιτούμενη απόδοση για την επίτευξη κέρδους από τους μελισσοκόμους είναι 11,2 χλγ/κυψ. (Διάγραμμα 5).

Διάγραμμα 5. Σχέση απόδοσης και κέρδους.



4. Τεχνικοοικονομική ανάλυση εκμεταλλεύσεων σε συνάρτηση με τον τρόπο άσκησης της μελισσοκομίας

Το σύνολο των μελετηθεισών εκμεταλλεύσεων χωρίστηκε σε δύο κατηγορίες, στην κατηγορία των επαγγελματιών μελισσοκόμων και των ερασιτεχνών. Το κριτήριο για το διαχωρισμό των μελισσοκόμων σε επαγγελματίες και ερασιτέχνες ήταν ο αριθμός των κυψελών, με τους μελισσοκόμους που έχουν στην κατοχή τους περισσότερες από 150 κυψέλες να θεωρούνται επαγγελματίες, και οι υπόλοιποι ερασιτέχνες. Τα αποτελέσματα που προέκυψαν από τον παραπάνω διαχωρισμό παρουσιάζονται στους Πίνακες 15 και 16.

4.1 Τεχνικοοικονομικά δεδομένα εκμεταλλεύσεων σε συνάρτηση με τον τρόπο άσκησης της μελισσοκομίας

Το μέσο μέγεθος των εκμεταλλεύσεων που ανήκουν σε επαγγελματίες μελισσοκόμους ανέρχεται στις 366 κυψέλες/εκμετάλλευση, πάνω από τέσσερις φορές δηλαδή μεγαλύτερο από αυτό (84 κυψέλες/εκμετάλλευση) των εκμεταλλεύσεων που ανήκουν σε ερασιτέχνες μελισσοκόμους. Κατά συνέπεια, οι απαιτήσεις των επαγγελματιών μελισσοκόμων σε εργασία είναι υποδιπλάσιες και οι ανάγκες σε κεφάλαιο ανά κυψέλη χαμηλότερες κατά 30-40% από αυτές των ερασιτεχνών μελισσοκόμων (Πίνακας 15).

Πίνακας 15: Τεχνικοοικονομικά δεδομένα εκμεταλλεύσεων σε συνάρτηση με τον τρόπο άσκησης της μελισσοκομίας

Συντελεστές παραγωγής	Τρόπος άσκησης της μελισσοκομίας	
	Επαγγελματίες	Ερασιτέχνες
Αριθμός παραγωγών	348	183
Μέσο μέγεθος (κυψ./παραγ.)	366	84
1. Αξία γεωργικών κατασκευών	60,0	133,3
2. Αξία αυτοκινήτων	48,3	101,4
3. Αξία μηχανημάτων	23,1	41,3
4. Αξία κυψελών	47,2	50,1
5. Αξία μελισσοσμηγνών	82,7	83,2
Σύνολο σταθερού κεφαλαίου (€/κυψ.)	261,3	409,3
1. Φάρμακα	2,4	2,6
2. Διατροφή	10,0	11,1
3. Υλικά συσκευασίας	2,6	4,4
4. Καύσιμα κίνησης	7,8	9,6
5. Ηλεκτρικό-τηλέφωνο-νερό	1,2	2,2
6. Λοιπά	5,9	12,6
Σύνολο αναλωσίμου (€/κυψ.)	29,8	42,4
Σύνολο κεφαλαίου (€/κυψ.)	291,2	451,7
Οικογενειακή ανθρώπινη εργασία	5,9	12,5
Ξένη ανθρώπινη εργασία	0,5	0,3
Συνολική εργασία (ώρες/κυψ.)	6,4	12,8

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων

4.2 Παραγωγικές δαπάνες, κόστος και οικονομικά αποτελέσματα εκμεταλλεύσεων σε συνάρτηση με τον τρόπο άσκησης της μελισσοκομίας

Οι επαγγελματίες μελισσοκόμοι υπερτερούν στην απόδοση μελιού, τις χαμηλότερες δαπάνες ανά κυψέλη, το χαμηλότερο κόστος παραγωγής, το μεγαλύτερο κέρδος και την υψηλότερη αποδοτικότητα κεφαλαίου, σε σύγκριση με τους ερασιτέχνες μελισσοκόμους. Από την άλλη, οι ερασιτέχνες μελισσοκόμοι επιτυγχάνουν μεγαλύτερο γεωργικό εισόδημα, λόγω καλύτερης αξιοποίησης της οικογενειακής εργασίας τους, καθώς και της επίτευξης υψηλότερων τιμών πώλησης του μελιού (Πίνακας 16). Η διαφορά αυτή μεταξύ των τιμών πώλησης οφείλεται κατά πάσα πιθανότητα στο ότι οι επαγγελματίες μελισσοκόμοι απευθύνονται σε συνεταιρισμούς για την πώληση των προϊόντων τους ή πωλούν το μέλι χονδρικώς επιτυγχάνοντας μικρότερη τιμή σε σχέση με τους ερασιτέχνες οι οποίοι ασχολούνται κυρίως με τη λιανική πώληση.

Πίνακας 16: Ακαθάριστη πρόσοδος, δαπάνες, κόστος παραγωγής και οικονομικά αποτελέσματα εκμεταλλεύσεων σε συνάρτηση με τον τρόπο άσκησης της μελισσοκομίας

Ακαθάριστη πρόσοδος, δαπάνες, κόστος παραγωγής και οικονομικά αποτελέσματα	Τρόπος άσκησης της μελισσοκομίας	
	Επαγγελματίες	Ερασιτέχνες
Ακαθάριστη πρόσοδος με επιδότηση (€/κυψ.)	102,6	128,0
1. Παραγωγή μελιού (χλγ./κυψ.)	16,3	14,0
2. Τιμή μελιού (€/χλγ.)	5,2	7,5
3. Αξία μελιού(€/κυψ.)	84,8	104,9
4. Παραγωγή κεριού (χλγ./κυψ.)	0,4	0,4
5. Τιμή κεριού (€/χλγ.)	6,1	5,9
6. Αξία κεριού (€/κυψ.)	2,2	2,1
7. Αξία λοιπών (€/κυψ.)	6,7	7,4
8. Αύξηση μελισσοκομικού κεφαλαίου (€/κυψ.)	4,0	10,2
9. Επιδότηση παραγωγής (€/κυψ.)	4,9	3,4
Ακαθάριστη πρόσοδος χωρίς επιδότηση (€/κυψ.)	97,7	124,7
Δαπάνες παραγωγής		
1. Αμοιβή οικογενειακής εργασίας	18,8	36,8
2. Αμοιβή εργατών	1,8	0,7
3. Αναλώσιμα	29,8	42,4
4. Τόκος κυκλοφορούντος κεφαλαίου	0,6	0,8
5. Τόκος ζωικού κεφαλαίου	1,7	1,7
6. Αποσβέσεις	11,8	20,6
7. Συντήρηση	3,6	5,6
8. Ασφάλιστρα	1,6	2,5
9. Τόκος σταθερού κεφαλαίου	3,6	6,5
Σύνολο δαπανών παραγωγής (€/κυψ.)	73,3	117,7
Κέρδος (€/κυψ.)	24,4	7,0
Κόστος παραγωγής μελιού (€/χλγ.)	3,9	7,1
Γεωργικό εισόδημα (€/κυψ.)	50,9	53,6
Αποδοτικότητα κεφαλαίου (%)	10,4	3,5

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων

5. Τεχνικοοικονομική ανάλυση μελισσοκομικών εκμεταλλεύσεων σε συνάρτηση με το είδος του μεταφορικού μέσου

Στην ανάλυση αυτή, οι μελισσοκομικές εκμεταλλεύσεις κατατάχθηκαν σε τρεις κατηγορίες, σε αυτές που ανήκουν σε μελισσοκόμους που διαθέτουν μελισσοκομικό αυτοκίνητο, σε μελισσοκόμους που διαθέτουν αγροτικό αυτοκίνητο και σε μελισσοκόμους που εξυπηρετούνται από τρίτους ή άλλο μεταφορικό μέσο για τις μελισσοκομικές τους δραστηριότητες. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στους Πίνακες 17 και 18.

5.1 Τεχνικοοικονομικά δεδομένα μελισσοκομικών εκμεταλλεύσεων σε συνάρτηση με το είδος του μεταφορικού μέσου

Οι τάσεις των απαιτήσεων σε συντελεστές παραγωγής συμπίπτουν με αυτές της μείωσης του μεγέθους της μελισσοκομικής εκμετάλλευσης, καθότι το μέγεθος αυτών που διαθέτουν μελισσοκομικό αυτοκίνητο, αγροτικό αυτοκίνητο, και άλλο είδος μεταφορικού μέσου είναι αντίστοιχα 371, 175 και 107 κυψέλες/εκμετάλλευση (Πίνακας 17). Επιπλέον, πρέπει να τονισθεί ότι οι διαθέτοντες μελισσοκομικό αυτοκίνητο, αφού είναι ιδιοκτήτες μεγάλου μεγέθους εκμεταλλεύσεων, κατανέμουν το κεφάλαιο σε περισσότερες κυψέλες, άρα έχουν ανά κυψέλη χαμηλότερες απαιτήσεις κεφαλαίου. Αντίθετα, οι διαθέτοντες αγροτικό ή άλλο μεταφορικό μέσο, α) χρησιμοποιούν ακριβότερο από το μελισσοκομικό αυτοκίνητο μεταφορικό μέσο, ακριβότερες γεωργικές κατασκευές (μέρος κατοικίας), ενώ διαθέτουν λιγότερες κυψέλες, με συνέπεια να επιβαρύνουν τη μελισσοκομία ανά κυψέλη με υψηλότερη αξία κεφαλαίου.

Πίνακας 17: Τεχνικοοικονομικά δεδομένα εκμεταλλεύσεων σε συνάρτηση με το είδος μεταφορικού μέσου

Συντελεστές παραγωγής	Μεταφορικό μέσο		
	Μελισσοκομικό φορτηγό	Αγροτικό αυτοκίνητο	Άλλο μεταφορικό μέσο
Αριθμός παραγωγών	273	205	53
Μέσο μέγεθος (κυψ./παραγ.)	371	175	107
1. Αξία γεωργικών κατασκευών	55,2	94,0	129,8
2. Αξία αυτοκινήτων	51,9	64,3	26,4
3. Αξία μηχανημάτων	21,7	32,4	40,1
4. Αξία κυψελών	47,2	48,4	47,9
5. Αξία μελισσοσμηγνών	81,8	85,2	83,7
Σύνολο σταθερού κεφαλαίου (€/κυψ.)	257,8	324,3	327,9
1. Φάρμακα	2,2	3,2	1,9
2. Διατροφή	9,0	12,9	10,9
3. Υλικά συσκευασίας	2,4	3,6	5,3
4. Καύσιμα κίνησης	8,4	7,3	4,7
5. Ηλεκτρικό-τηλέφωνο-νερό	1,1	1,6	2,4
6. Λοιπά	5,8	8,2	11,8
Σύνολο αναλωσίμου (€/κυψ.)	28,9	36,8	37,0
Σύνολο κεφαλαίου (€/κυψ.)	286,7	361,1	364,8
Οικογενειακή ανθρώπινη εργασία	5,7	8,6	9,7
Ξένη ανθρώπινη εργασία	0,6	0,3	0,4
Συνολική εργασία (ώρες/κυψ.)	6,3	8,9	10,2

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων

5.2 Παραγωγικές δαπάνες, κόστος και οικονομικά αποτελέσματα μελισσοκομικών εκμεταλλεύσεων σε συνάρτηση με το είδος του μεταφορικού μέσου

Από την ανάλυση των δεδομένων προέκυψε ότι αυτοί που διαθέτουν μελισσοκομικό αυτοκίνητο πλεονεκτούν έναντι αυτών που δεν έχουν, ως προς την απόδοση μελιού ανά κυψέλη και το χαμηλότερο κόστος παραγωγής. Ωστόσο, οι διαθέτοντες άλλο μεταφορικό μέσο πλεονεκτούν ως προς τις επιτυγχανόμενες τιμές, ενώ οι διαθέτοντες αγροτικό αυτοκίνητο αξιοποιούν καλύτερα τους συντελεστές παραγωγής και επιτυγχάνουν τα υψηλότερα εισοδήματα ανά κυψέλη (Πίνακας 18).

Πίνακας 18: Ακαθάριστη πρόσοδος, δαπάνες, κόστος παραγωγής και οικονομικά αποτελέσματα εκμεταλλεύσεων σε συνάρτηση με το είδος μεταφορικού μέσου

Ακαθάριστη πρόσοδος, δαπάνες, κόστος παραγωγής και οικονομικά αποτελέσματα	Μεταφορικό μέσο		
	Μελισσοκομικό φορτηγό	Αγροτικό αυτοκίνητο	Άλλο μεταφορικό μέσο
Ακαθάριστη πρόσοδος με επιδότηση (€/κυψ.)	97,7	126,4	109,6
1. Παραγωγή μελιού (χλγ./κυψ.)	16,9	14,6	12,1
2. Τιμή μελιού (€/χλγ.)	4,8	7,0	7,6
3. Αξία μελιού(€/κυψ.)	81,3	102,3	92,2
4. Παραγωγή κεριού (χλγ./κυψ.)	0,4	0,3	0,4
5. Τιμή κεριού (€/χλγ.)	6,1	6,2	5,8
6. Αξία κεριού (€/κυψ.)	2,2	2,0	2,2
7. Αξία λοιπών (€/κυψ.)	5,7	9,6	7,8
8. Αύξηση μελισσοκομικού κεφαλαίου (€/κυψ.)	3,5	8,0	4,7
9. Επιδότηση παραγωγής (€/κυψ.)	5,0	4,5	2,7
Ακαθάριστη πρόσοδος χωρίς επιδότηση (€/κυψ.)	92,7	121,9	106,8
Δαπάνες παραγωγής			
1. Αμοιβή οικογενειακής εργασίας	18,3	26,0	30,6
2. Αμοιβή εργατών	1,9	1,0	1,3
3. Αναλώσιμα	28,9	36,8	37,0
4. Τόκος κυκλοφορούντος κεφαλαίου	0,6	0,7	0,7
5. Τόκος ζωικού κεφαλαίου	1,6	1,7	1,7
6. Αποσβέσεις	11,6	15,5	15,9
7. Συντήρηση	3,5	4,4	4,8
8. Ασφάλιστρα	1,6	2,0	2,0
9. Τόκος σταθερού κεφαλαίου	3,5	4,8	4,9

Πίνακας 18: Ακαθάριστη πρόσοδος, δαπάνες, κόστος παραγωγής και οικονομικά αποτελέσματα εκμεταλλεύσεων σε συνάρτηση με το είδος μεταφορικού μέσου (συνέχεια)

Σύνολο δαπανών παραγωγής (€/κυψ.)	71,6	92,9	98,9
Κέρδος (€/κυψ.)	21,1	29,0	7,9
Κόστος παραγωγής μελιού (€/χλγ.)	3,7	5,4	7,1
Γεωργικό εισόδημα (€/κυψ.)	47,1	63,2	47,2
Αποδοτικότητα κεφαλαίου (%)	9,4	10,0	4,2

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων

6. Τεχνικοοικονομική ανάλυση μέσης μελισσοκομικής εκμετάλλευσης της χώρας

Η τεχνικοοικονομική ανάλυση της μέσης εκμετάλλευσης πραγματοποιήθηκε με αναγωγή των τεχνικοοικονομικών δεδομένων του δείγματος των εκμεταλλεύσεων που μελετήθηκαν κατά Μελισσοκομικό Κέντρο στο σύνολο, ανάλογα με τη συμμετοχή κάθε Κέντρου στο συνολικό πληθυσμό των κυψελών της χώρας, ενώ τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στους Πίνακες 19 και 20.

6.1 Τεχνικοοικονομικά δεδομένα μέσης μελισσοκομικής εκμετάλλευσης της χώρας

Από την ανάλυση των δεδομένων προέκυψε ότι το μέσο μέγεθος της μελισσοκομικής εκμετάλλευσης ανέρχεται σε 271 κυψέλες. Οι δε ετήσιες ανάγκες σε εργασία ανέρχονται σε 7,2 ώρες ανά κυψέλη, από τις οποίες οι 6,6 είναι οικογενειακή και μόνο 0,6 ώρες/κυψέλη καλύπτονται από εργάτες.

Οι απαιτήσεις σε κεφάλαιο υπολογίζονται σε 327,2 €/κυψέλη, εκ των οποίων το 90% (292,5 €/κυψέλη) αντιπροσωπεύει το σταθερό και μόνο το υπόλοιπο 10% (34,7 €/κυψέλη) το μεταβλητό κεφάλαιο. Αναλυτικά, οι απαιτήσεις της μέσης μελισσοκομικής εκμετάλλευσης σε κεφάλαιο, συνολικά και κατά κατηγορίες παρουσιάζονται στον Πίνακα 19. Οι σημαντικότεροι παράγοντες στη διαμόρφωση του σταθερού κεφαλαίου είναι η αξία των μηχανημάτων (συμπεριλαμβανομένων των αυτοκινήτων) με 87 €/κυψέλη και η αξία μελισσοσμηνών με 82,8 €/κυψ., αφού αντιπροσωπεύουν το 58% περίπου του συνολικού σταθερού κεφαλαίου. Ακολουθούν η αξία των κατασκευών με 74,9 €/κυψέλη (25,6%) και η αξία των κυψελών με 47,8 €/κυψέλη (16,3%). Η αξία του αναλώσιμου κεφαλαίου ανέρχεται στα

34,7 €/κυψ., με κύριες συνιστώσες τη διατροφή που ανέρχεται σε 12 €/κυψ., δηλαδή στο 34,6% του συνόλου των αναλώσιμων, και τη δαπάνη των καυσίμων με 8 €/κυψ. (23%).

Πίνακας 19: Τεχνικοοικονομικά δεδομένα μέσης εκμετάλλευσης δείγματος και χώρας

Συντελεστές παραγωγής	Δείγμα	Χώρα
Αριθμός παραγωγών	531	531
Μέσο μέγεθος (κυψ./παραγ.)	269	271
1. Αξία γεωργικών κατασκευών	69,8	74,9
2. Αξία αυτοκινήτων	55,5	54,6
3. Αξία μηχανημάτων	25,8	32,4
4. Αξία κυψελών	48,8	47,8
5. Αξία μελισσοσμηνών	85,1	82,8
Σύνολο σταθερού κεφαλαίου (€/κυψ.)	285,1	292,5
1. Φάρμακα	2,5	2,7
2. Διατροφή	10,4	12,0
3. Υλικά συσκευασίας	2,9	3,1
4. Καύσιμα κίνησης	8,2	8,0
5. Ηλεκτρικό-τηλέφωνο-νερό	1,3	1,7
6. Λοιπά	6,8	7,1
Σύνολο αναλωσίμου (€/κυψ.)	32,1	34,7
Σύνολο κεφαλαίου (€/κυψ.)	317,2	327,2
Οικογενειακή ανθρώπινη εργασία	6,8	6,6
Ξένη ανθρώπινη εργασία	0,5	0,6
Συνολική εργασία (ώρες/κυψ.)	7,3	7,2

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων

6.2 Παραγωγικές δαπάνες, κόστος παραγωγής και οικονομικά αποτελέσματα μέσης μελισσοκομικής εκμετάλλευσης της χώρας

Η ακαθάριστη πρόσοδος συνίσταται από την αξία του μελιού, του κεριού, των λοιπών προϊόντων (βασιλικός πολτός, γύρη, πρόπολη), την αύξηση του μελισσοκομικού κεφαλαίου και την επιδότηση παραγωγής, και ανέρχεται στα 116,9 €/κυψέλη, χωρίς την επιδότηση, η οποία ανέρχεται στα 4 €/κυψέλη (Πίνακας 20). Το μέλι με μέση απόδοση 16,4 χλγ/κυψέλη και μέση τιμή 6,4 €/κυψέλη συνεισφέρει 103,7 €/κυψέλη ή το 89% περίπου της συνολικής ακαθάριστης προσόδου (χωρίς την επιδότηση). Ακολουθεί η αξία των λοιπών προϊόντων με 7 €/κυψέλη, η αύξηση του μελισσοκομικού κεφαλαίου με 3,8 €/κυψέλη και η αξία του κεριού με 2,3 €/κυψέλη (Πίνακας 20).

Η ακαθάριστη πρόσοδος της μέσης εκμετάλλευσης είναι το αποτέλεσμα μιας σειράς δαπανών που παρουσιάζονται στον Πίνακα 20. Οι συνολικές δαπάνες παραγωγής της μέσης μελισσοκομικής εκμετάλλευσης ανέρχονται σε 82 €/κυψ., με την αμοιβή της οικογενειακής εργασίας στα 20,3 €/κυψ. και τα αναλώσιμα στα 34,7 €/κυψ. να αποτελούν τους σημαντικότερους παράγοντες διαμόρφωσης των συνολικών παραγωγικών δαπανών, αντιπροσωπεύοντας το 25% και το 42,3% των συνολικών δαπανών παραγωγής, αντίστοιχα. Παράλληλα, η αμοιβή των εργατών, με 2 €/κυψ., αντιπροσωπεύει μόνο το 2,4 % των συνολικών δαπανών.

Από τις υπόλοιπες δαπάνες, οι αποσβέσεις συμμετέχουν σημαντικά στη διαμόρφωση των παραγωγικών δαπανών, με 13,1 €/κυψ. και ποσοστό 16%. Τέλος, μικρή συμβολή στη διαμόρφωση των δαπανών παραγωγής έχει ο τόκος του σταθερού κεφαλαίου με 4,2 €/κυψ. (5%) και η συντήρηση με 3,6 €/κυψ. (4,4%). Επιπροσθέτως, ο τόκος κυκλοφορούντος κεφαλαίου και ο τόκος ζωικού κεφαλαίου καλύπτουν μαζί λιγότερο από 3%, ενώ τα ασφάλιστρα το 2,2% των παραγωγικών δαπανών.

Τα οικονομικά αποτελέσματα που προέκυψαν από την επεξεργασία των στοιχείων παρουσιάζονται στον Πίνακα 20. Λαμβάνοντας υπόψη τη συνολική ακαθάριστη πρόσοδο που προέρχεται από τη μελισσοκομική εκμετάλλευση και αφαιρώντας τις δαπάνες που προκύπτουν κατά την παραγωγική διαδικασία του μελιού, διαπιστώνεται ότι οι μελισσοκόμοι επιτυγχάνουν κέρδος, το οποίο ανέρχεται στα 34,8 €/κυψ., ενώ το γεωργικό εισόδημα το οποίο είναι ιδιαίτερα σημαντικό γιατί κρίνει το βιοτικό επίπεδο των μελισσοκόμων υπολογίζεται στα 63,7 €/κυψ. Η αποδοτικότητα κεφαλαίου υπολογίζεται στο 12,6% και κρίνεται ικανοποιητική αν συγκριθεί με το επικρατούν επιτόκιο καταθέσεων που δεν ξεπερνά το 3%. Τέλος, το κόστος παραγωγής μελιού διαμορφώνεται στα 4,4 €/χλγ. που κρίνεται ικανοποιητικό συγκρινόμενο με τη μέση τιμή που ανήλθε στα 6,4 €/χλγ., καθότι συνεπάγεται κέρδος 2 €/χλγ.

Από τα προαναφερθέντα προκύπτει ότι τα οικονομικά αποτελέσματα της μέσης εκμετάλλευσης της χώρας είναι καλύτερα από αυτά της μέσης εκμετάλλευσης του δείγματος και αυτό οφείλεται στις υψηλότερες τιμές που επιτυγχάνονται από τους παραγωγούς σε επίπεδο χώρας, σε σύγκριση με αυτές του δείγματος των μελετηθεισών εκμεταλλεύσεων. Κατά τα λοιπά, τα τεχνικοοικονομικά στοιχεία της μέσης μελετηθείσας εκμετάλλευσης και αυτά της χώρας δε διαφέρουν σημαντικά.

Πίνακας 20: Ακαθάριστη πρόσοδος, δαπάνες και κόστος παραγωγής και οικονομικά αποτελέσματα μέσης εκμετάλλευσης δείγματος και χώρας

Ακαθάριστη πρόσοδος, δαπάνες, κόστος παραγωγής και οικονομικά αποτελέσματα	Δείγμα	Χώρα
Ακαθάριστη πρόσοδος χωρίς επιδότηση (€/κυψ.)	107,7	120,9
1. Παραγωγή μελιού (χλγ./κυψ.)	16,5	16,4
2. Τιμή μελιού (€/χλγ.)	5,4	6,4
3. Αξία μελιού (€/κυψ.)	89,4	103,7
4. Παραγωγή κεριού (χλγ./κυψ.)	0,4	0,4
5. Τιμή κεριού (€/χλγ.)	6,1	6,4
6. Αξία κεριού (€/κυψ.)	2,2	2,3
7. Αξία λοιπών (€/κυψ.)	6,7	7,0
8. Αύξηση μελισσοκομικού κεφαλαίου (€/κυψ.)	4,8	3,8
9. Επιδότηση παραγωγής (€/κυψ.)	4,5	4,0
Ακαθάριστη πρόσοδος χωρίς επιδότηση (€/κυψ.)	103,2	116,9
Δαπάνες παραγωγής		
1. Αμοιβή οικογενειακής εργασίας	21,3	20,3
2. Αμοιβή εργατών	1,7	2,0
3. Αναλώσιμα	32,1	34,7
4. Τόκος κυκλοφορούντος κεφαλαίου	0,6	0,7
5. Τόκος ζωικού κεφαλαίου	1,7	1,7
6. Αποσβέσεις	13,1	13,1
7. Συντήρηση	3,6	3,6
8. Ασφάλιστρα	1,8	1,8
9. Τόκος σταθερού κεφαλαίου	4,0	4,2
Σύνολο δαπανών παραγωγής (€/κυψ.)	79,9	82,0
Κέρδος (€/κυψ.)	23,3	34,8
Κόστος παραγωγής μελιού (€/χλγ.)	4,2	4,4
Γεωργικό εισόδημα (€/κυψ.)	52,7	63,7
Αποδοτικότητα κεφαλαίου (%)	9,3	12,6

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων

B. ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΤΗΤΑΣ

Η ανάλυση παραγωγικότητας της μελισσοκομίας πραγματοποιήθηκε με τη χρήση της συνάρτησης παραγωγής Cobb-Douglas. Η συνάρτηση Cobb-Douglas επιλέχθηκε γιατί περιγράφει επαρκώς τη συναρτησιακή σχέση μεταξύ του γεωργικού προϊόντος και των συντελεστών παραγωγής. Η ανάλυση παραγωγικότητας αναφέρεται στο σύνολο των εκμεταλλεύσεων που μελετήθηκαν. Ως εξαρτημένη μεταβλητή, ορίστηκε η ακαθάριστη πρόσοδος χωρίς τις επιδοτήσεις και στις δυο συναρτήσεις, ενώ οι ανεξάρτητες μεταβλητές που επιλέχθηκαν να χρησιμοποιηθούν εναλλακτικά είναι:

α) Στην πρώτη συνάρτηση, η αξία του μεταβλητού κεφαλαίου (x_1), η αμοιβή εργασίας (x_2) καθώς και η αξία του σταθερού κεφαλαίου (x_3).

β) Στη δεύτερη συνάρτηση, η αξία του μεταβλητού κεφαλαίου (x_1), οι ώρες εργασίας (x_2) καθώς και η αξία του σταθερού κεφαλαίου (x_3).

Οι δυο συναρτήσεις παραγωγής που προέκυψαν, με τις μεταβλητές όπως ορίστηκαν παραπάνω, για το σύνολο των μελισσοκομικών εκμεταλλεύσεων είναι:

$$y = 0,37 \ x_1^{0,46} \ x_2^{0,13} \ x_3^{0,51} \quad R^2 = 0,75 \quad (1)$$

(p=0,00) (p=0,00) (p=0,00)

$$y = 0,46 \ x_1^{0,44} \ x_2^{0,20} \ x_3^{0,48} \quad R^2 = 0,76 \quad (2)$$

(p=0,00) (p=0,00) (p=0,00)

Στην πρώτη συνάρτηση, οι ανεξάρτητες μεταβλητές που χρησιμοποιήθηκαν είναι η αξία του μεταβλητού κεφαλαίου, η αμοιβή εργασίας και η αξία του σταθερού κεφαλαίου. Ο συντελεστής πολλαπλού προσδιορισμού που προέκυψε ($R^2=0,75$) δείχνει ότι η μεταβολή του ακαθάριστος προσόδου εξαρτάται κατά 75% από τις μεταβλητές που αναλύθηκαν και κατά 25% από άλλους παράγοντες, ενώ ο βαθμός συσχέτισης μεταξύ εξαρτημένης και ανεξάρτητων μεταβλητών χαρακτηρίζεται υψηλός ($R=0,87$) για τα δεδομένα της μελισσοκομίας. Επίσης, το άθροισμα των ελαστικοτήτων ξεπερνά τη μονάδα (1,10), γεγονός που δείχνει αυξανόμενες προσόδους κλίμακας. Συνεπώς, με αύξηση των συντελεστών παραγωγής κατά 1%, προκύπτει αύξηση του προϊόντος κατά 1,10%.

Στη δεύτερη συνάρτηση, οι ανεξάρτητες μεταβλητές που χρησιμοποιήθηκαν είναι η αξία του μεταβλητού κεφαλαίου, η εργασία σε ώρες και η αξία του σταθερού κεφαλαίου. Σε αυτή την περίπτωση, ο συντελεστής

πολλαπλού προσδιορισμού που προέκυψε ($R^2=0,76$) είναι εξίσου υψηλός με τον αντίστοιχο της παραπάνω συνάρτησης, καθώς και ο βαθμός συσχέτισης μεταξύ εξαρτημένης και ανεξάρτητων μεταβλητών ($R=0,87$). Επιπροσθέτως, το σύνολο των ελαστικοτήτων (1,12) ξεπερνά τη μονάδα, οπότε και σε αυτή την περίπτωση, η κατά κλίμακα απόδοση προκύπτει αυξανόμενη (Μαρτίκα, 2003). Κατ' αυτόν τον τρόπο, με αύξηση των συντελεστών παραγωγής κατά 1%, το προϊόν αυξάνεται κατά 1,12%.

Τα αποτελέσματα της ανάλυσης παραγωγικότητας παρουσιάζονται αναλυτικά στον Πίνακα 21 που ακολουθεί:

Πίνακας 21: Ανάλυση οριακής παραγωγικότητας μελισσοκομικών εκμεταλλεύσεων

	$y=0,37x_1^{0,46}x_2^{0,13}x_3^{0,51}$	$y=0,46x_1^{0,44}x_2^{0,20}x_3^{0,48}$
1. Αριθμός εκμεταλλεύσεων	531	531
2. Ελαστικότητες παραγωγής		
α. Μεταβλητό κεφάλαιο σε €	0,46	0,44
β. Εργασία σε €	0,13	-
γ. Εργασία σε ώρες	-	0,20
δ. Σταθερό κεφάλαιο σε €	0,51	0,48
Σύνολο	1,10	1,12
3. R^2	0,75	0,76
4. R	0,87	0,87
5. Οριακή παραγωγικότητα		
α. Μεταβλητό κεφάλαιο (€/€)	1,48	1,41
β. Εργασία (€/€)	0,59	-
γ. Εργασία (€/ώρα)	-	2,89
δ. Σταθερό κεφάλαιο (%)	18,41	17,33
6. Πραγματικό κόστος		
α. Μεταβλητό κεφάλαιο (€/€)	1,02	1,02
β. Εργασία (€/€)	1,00	-
γ. Εργασία (€/ώρα)	-	3,19
δ. Σταθερό κεφάλαιο (%)	8,61	8,61

Πίνακας 21: Ανάλυση οριακής παραγωγικότητας μελισσοκομικών εκμεταλλεύσεων (συνέχεια)

7. Σχέση οριακής παραγωγικότητας και πραγματικού κόστους		
α. Μεταβλητό κεφάλαιο	1,45	1,38
β. Εργασία	0,59	-
γ. Αμοιβή εργασίας	-	0,91
δ. Σταθερό κεφάλαιο	2,14	2,01

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων

Σύμφωνα με τον Πίνακα 21, η οριακή παραγωγικότητα του μεταβλητού κεφαλαίου ανέρχεται στα 1,48 €/€ για την πρώτη συνάρτηση και 1,41 €/€ για τη δεύτερη συνάρτηση παραγωγής. Το πραγματικό κόστος και στις δυο περιπτώσεις είναι 1,02 €/€. Συνεπώς, συγκρίνοντας την οριακή παραγωγικότητα του μεταβλητού κεφαλαίου με το πραγματικό του κόστος, προκύπτουν οι σχέσεις 1,45 και 1,38, που συνιστούν αύξηση της χρησιμοποίησης του μεταβλητού κεφαλαίου, εφόσον το κόστος χρήσεως αυτού καλύπτεται από την οριακή του παραγωγικότητα, για καλύτερη εκμετάλλευση του συντελεστή μεταβλητό κεφάλαιο, ή εντατικοποίηση της παραγωγής.

Η οριακή παραγωγικότητα της εργασίας, ανερχόμενη σε 0,59 €/€ και 2,89 €/ώρα αντίστοιχα, είναι χαμηλότερη από το πραγματικό κόστος της εργασίας (1,00 €/€ και 3,19 €/ώρα). Αυτό είναι προφανές από τη σχέση οριακής παραγωγικότητας και πραγματικού κόστους εργασίας (0,59 και 0,91), η οποία δείχνει ότι χρησιμοποιείται υπερβάλλουσα εργασία σε σχέση με τους υπολοίπους συντελεστές παραγωγής για την παράγωγη του μελιού. Μία αρνητική συνέπεια των αυξημένων απαιτήσεων της μελισσοκομικής εκμετάλλευσης σε ανθρώπινη εργασία είναι ότι αυτές αντανakλώνται στην τελική τιμή του προϊόντος, καθιστώντας το μέλι ακριβότερο και ως εκ τούτου μη ανταγωνιστικό στο εξωτερικό (Μπίδιου, 2010). Το γεγονός αυτό σημαίνει ότι η ανθρώπινη εργασία πρέπει να αντικατασταθεί, όπου αυτό είναι δυνατό, με μηχανική με απώτερο σκοπό την αύξηση της παραγωγικότητας, τη μείωση του κόστους και κατά συνέπεια την αύξηση του γεωργικού εισοδήματος (Κίτσοσπανίδης, 2003).

Επίσης, η οριακή παραγωγικότητα του σταθερού κεφαλαίου προέκυψε 18,41% της αξίας του στην πρώτη περίπτωση, ενώ στη δεύτερη είναι 17,33%. Ωστόσο, το πραγματικό κόστος του σταθερού κεφαλαίου

δεν ξεπερνά το 8,61% της αξίας του. Όπως είναι φανερό, η οριακή παραγωγικότητα και στις δυο περιπτώσεις καλύπτει το πραγματικό κόστος του κεφαλαίου, αναδεικνύοντας έτσι την ανάγκη περεταίρω επένδυσης σε σταθερό κεφάλαιο.

ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΑΘΕΣΗΣ ΜΕΛΙΟΥ

Η διάθεση του μελιού στην ελληνική αγορά γίνεται είτε άμεσα από τους μελισσοκόμους, είτε έμμεσα μέσω διαφόρων συνεταιριστικών οργάνωσεων και εμπορών-τυποποιητών. Σύμφωνα με το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων (Υπ.Α.Α.Τ.), στην Ελλάδα υπάρχουν 20 περίπου μονάδες τυποποίησης μελιού, από τις οποίες οι 10 ανήκουν σε Κοινοπραξίες και Συνεταιρισμούς και οι 10 σε ιδιώτες τυποποιητές. Τα τελευταία χρόνια, ο αριθμός των συνεταιριστικών τυποποιητηρίων έχει μειωθεί και δεν ξεπερνά τον αριθμό των πέντε. Η συνολική δυναμικότητα των μονάδων αυτών υπολογίζεται σε πάνω από 10.000 τόνους ετησίως, ενώ η παραγωγή τους στους 5.000 τόνους, ετησίως. Συνεπώς, οι μονάδες τυποποίησης αξιοποιούν μόνο το 50% της δυναμικότητάς τους, ενώ τυποποιούν λιγότερο από το ένα τρίτο της συνολικής παραγωγής στην Ελλάδα. Το μέλι στην ελληνική αγορά διατίθεται σε αντίστοιχα ποσοστά ως 1) Πευκόμελο 60-65%, 2) Ελάτης 5-10%, 3) Θυμαρίσιο 10% και 4) Ανθόμελο 20-25%. Επίσης, κυκλοφορεί σε ανάμιξη μελιού κωνοφόρων με ανθόμελο, καθώς και μέλι ονομασίας ανθέων π.χ. πορτοκαλιάς, ηλιάνθου κλπ. Επίσημη όμως ταυτοποίηση αμιγών ελληνικών μελιών έχουμε στις κατηγορίες: πεύκου, ελάτης, καστανιάς, ερείκης, θυμαριού, πορτοκαλιάς, βαμβακιού και ηλιάνθου (ΚΥΑ, 2005).

Η διάθεση του μελιού από τους παραγωγούς γίνεται σε μικρή συσκευασία 1-3 χλγ απ' ευθείας στους καταναλωτές ή στις λαϊκές αγορές σε όλη τη χώρα, αλλά κυρίως στα νησιά και τις τουριστικές περιοχές σε τιμές που κυμαίνονται από 7-16 €/χλγ. Η διάθεση του μελιού στους συνεταιρισμούς γίνεται σε μεγάλη συσκευασία. Συνήθως, ένα μέρος του τυποποιείται και φέρει την ονομασία του συνεταιρισμού και πωλείται απ' ευθείας σε καταναλωτές, σε καταστήματα τροφίμων, και ένα άλλο μέρος πωλείται χονδρικώς σε εμπόρους. Οι έμποροι αγοράζουν το μέλι σε μεγάλη συσκευασία και το διαθέτουν στα καταστήματα ή το εξωτερικό συνήθως τυποποιημένο και συσκευασμένο.

Η τιμή μελιού διαμορφώνεται ελεύθερα στην αγορά και εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τη χλωρίδα που εκμεταλλεύονται οι μέλισσες. Η χονδρική τιμή μελιού για τον παραγωγό στην αγορά για το 2009 διαμορφώθηκε στα 3-4 €/χλγ και η τελική τιμή καταναλωτή του συσκευασμένου μελιού στα 10-13 €/χλγ. Λαμβάνοντας υπόψη ότι το κόστος συσκευασίας μελιού κυμαίνεται στα 1-1,5 €/χλγ, παρατηρούμε τη μεγάλη διαφορά μεταξύ τιμής παραγωγού και καταναλωτή. Η διαφορά αυτή αντανακλά την ελλιπή οργάνωση της διάθεσης του προϊόντος, που σε συνδυασμό με τις

ανεξέλεγκτες εισαγωγές και ελληνοποιήσεις ξένου φτηνού μελιού, πιέζει τα εισοδήματα των παραγωγών προς τα κάτω, ιδιαίτερα σε περιόδους και περιοχές με μεγάλη παραγωγή μελιού.

ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ, ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Στόχος της παρούσας εργασίας ήταν η παρουσίαση και η οικονομική ανάλυση του κλάδου της μελισσοκομίας της χώρας. Η έρευνα βασίστηκε σε μακροοικονομικά στοιχεία του FAO, της ΕΣΥΕ, του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, καθώς και σε προϋπάρχουσες μελέτες και έρευνες. Κύρια πηγή όμως αποτέλεσε ένα δείγμα 531 μελισσοκομικών εκμεταλλεύσεων από ολόκληρη τη χώρα.

Αρχικά, παρουσιάστηκε η δομή και η εξέλιξη της μελισσοκομίας στην Ευρωπαϊκή Ένωση και παγκόσμια σε σύγκριση με την Ελλάδα. Στη συνέχεια, παρατέθηκε η δομή και η εξέλιξη της μελισσοκομίας στην Ελλάδα, καθώς και η πολιτική της ΕΕ για τον κλάδο. Τέλος, πραγματοποιήθηκε η ανάλυση της οικονομικότητας και παραγωγικότητας του κλάδου που αποτέλεσε και το βασικό στόχο της εργασίας αυτής.

Ο βασικός στόχος της παρούσας εργασίας πραγματοποιήθηκε με τη συγκέντρωση και επεξεργασία δεδομένων από 531 μελισσοκομικές εκμεταλλεύσεις δεκαπέντε Μελισσοκομικών Κέντρων της χώρας, για την περίοδο 2008-2009. Η συγκέντρωση έγινε με τη συμπλήρωση ειδικά διαμορφωμένου ερωτηματολογίου και η ανάλυση έγινε στο μέσο όρο των μελετηθεισών εκμεταλλεύσεων, στο μέσο όρο της χώρας και σε συνάρτηση με βασικούς παράγοντες οικονομικότητας, όπως είναι το μέγεθος της εκμετάλλευσης, η απόδοση σε μέλι, ο τρόπος άσκησης της μελισσοκομίας και η κατοχή ή όχι μελισσοκομικού ή αγροτικού αυτοκινήτου. Στη συνέχεια, έγινε ανάλυση παραγωγικότητας με τη χρήση της συνάρτησης παραγωγής Cobb-Douglas, και παρατέθηκαν ορισμένα στοιχεία για τη διακίνηση του μελιού.

Συμπερασματικά, η μέση μελισσοκομική εκμετάλλευση της χώρας απαιτεί 7,2 ώρες εργασίας ανά κυψέλη και 327 €/κυψέλη περίπου συνολικό κεφάλαιο, από τα οποία το 90% αντιπροσωπεύει το σταθερό κεφάλαιο. Σε συνάρτηση με το μέγεθος της μελισσοκομικής εκμετάλλευσης, οι ανάγκες σε εργασία μειώνονται με την αύξηση του μεγέθους της μελισσοκομικής εκμετάλλευσης. Επίσης, οι απαιτήσεις σε κεφάλαιο (όλων των μορφών) παρουσιάζουν μια συνεχή τάση μείωσης σε συνάρτηση με το μέγεθος.

Σε γενικές γραμμές, η μελισσοκομία παρουσιάζεται ως μία κερδοφόρος απασχόληση, με ανά κυψέλη κέρδος 35 € περίπου, ενώ το γεωργικό εισόδημα υπολογίζεται σε περίπου 64 €/κυψέλη. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι η επιδότηση δεν αποτελεί καθοριστικό παράγοντα στη διαμόρφωση της ακαθάριστης προσόδου, εφόσον καλύπτει μόνο το 3,5% της

συνολικής ακαθάριστης προσόδου, η οποία ανέρχεται σε 117 €/κυψέλη. Οι δαπάνες παραγωγής ανέρχονται σε 82 €/κυψέλη και διαμορφώνονται κυρίως από τα αναλώσιμα, την αμοιβή της οικογενειακής εργασίας και τις αποσβέσεις του σταθερού κεφαλαίου. Παράλληλα, το κόστος για την παραγωγή μελιού διαμορφώνεται στα 4,4 €/χλγ.

Η ανά κυψέλη παραγωγή μελιού υπολογίζεται σε 16,4 χλγ/κυψ., αυξημένη κατά 2 χλγ συγκρινόμενη με τα αποτελέσματα παλαιότερης έρευνας (Κιτσοπανίδης κ.ά., 1987). Η μέση τιμή πώλησης του μελιού ανέρχεται σε 6,4 €/χλγ, που είναι στα επίπεδα που εκτιμά το Υπ.Α.Α.Τ. για το έτος 2008, ενώ η αξία του πλησιάζει τα 104 €/κυψέλη. Όσον αφορά το κερί, η παραγωγή του αγγίζει τα 0,4 χλγ/κυψέλη, και η μέση τιμή του τα 6,4 €/χλγ.

Τα τεχνικοοικονομικά στοιχεία της μέσης εκμετάλλευσης του δείγματος των μελετηθεισών εκμεταλλεύσεων δε διαφέρουν σημαντικά από αυτά της μέσης εκμετάλλευσης της χώρας, εκτός από την τιμή που επιτυγχάνει ο παραγωγός (μέση τιμή δείγματος 5,4 €/χλγ).

Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι η αξία του μελιού συμμετέχει σχεδόν κατά 86% στη διαμόρφωση της ακαθάριστης προσόδου, ενώ μικρότερη από 10% είναι η συμμετοχή της αξίας των λοιπών προϊόντων της κυψέλης. Ωστόσο, η απασχόληση του μελισσοκόμου και με αυτά τα προϊόντα θα μπορούσε να βελτιώσει την οικονομική του θέση, να σταθεροποιήσει τα εισοδήματά του και να του δώσει τη δυνατότητα να παράγει φθηνότερο μέλι που σε συνάρτηση με τη βελτίωση των δικτύων προώθησης να ανταγωνίζεται το φθηνό εισαγόμενο μέλι.

Όπως προέκυψε από τις συσχετίσεις, το κόστος παραγωγής είναι συνάρτηση, τόσο της απόδοσης, όσο και του μεγέθους της μελισσοκομικής εκμετάλλευσης. Πιο συγκεκριμένα, η αύξηση της απόδοσης προκαλεί μείωση του ανά μονάδα κόστους παραγωγής, γεγονός το οποίο οφείλεται στην αύξηση της απόδοσης με μεγαλύτερο ρυθμό σε σύγκριση με αυτόν της αύξησης των παραγωγικών δαπανών. Επιπλέον, το κόστος παραγωγής μειώνεται όσο αυξάνεται το μέγεθος της μελισσοκομικής εκμετάλλευσης, το οποίο είναι αποτέλεσμα της ευχέρειας που παρουσιάζουν οι μεγαλύτερες εκμεταλλεύσεις στην ορθολογικότερη χρήση των συντελεστών παραγωγής.

Πέραν του κόστους, από το μέγεθος της μελισσοκομικής εκμετάλλευσης φαίνεται ότι εξαρτάται τόσο το κέρδος όσο και η απόδοση. Ωστόσο, ο βαθμός συσχέτισης τους παρουσιάζεται πολύ χαμηλός, γεγονός που εξηγεί και τα αποτελέσματα της συνάρτησης που δείχνουν ότι μία

αύξηση του μεγέθους κατά 10 κυψέλες επιφέρει πολύ μικρή αύξηση τόσο στο κέρδος όσο και στην απόδοση, δηλαδή 0,5 € και 100 γραμμάρια αντιστοίχως. Ο προαναφερθείς πολύ χαμηλός συντελεστής συσχέτισης είναι μάλλον σύνηθες φαινόμενο για τη μελισσοκομία, αφού επιβεβαιώνεται και από τους Κιτσοπανίδη κ.ά. (1987).

Επιπροσθέτως, προκειμένου ένας μελισσοκόμος να μην έχει ζημία, θα πρέπει η εκμετάλλευσή του να έχει απόδοση τουλάχιστον 11,2 χλγ/κυψ. Επίσης, μία αύξηση στην παραγωγή του μελιού κατά 10 χλγ/κυψ., προκαλεί αύξηση του κέρδους κατά 39 €/κυψέλη περίπου.

Η ανάλυση της οικονομικότητας σε συνάρτηση με τον τρόπο άσκησης της μελισσοκομίας έδειξε ότι οι επαγγελματίες μελισσοκόμοι χρησιμοποιούν πιο αποτελεσματικά τους συντελεστές παραγωγής. Ωστόσο, τα ανά κυψέλη εισοδήματα των επαγγελματιών μελισσοκόμων δε διαφέρουν σημαντικά από αυτά των ερασιτεχνών, διότι η αποτελεσματική χρήση των συντελεστών που επιτυγχάνεται από τους επαγγελματίες, αντισταθμίζεται από τις χαμηλότερες τιμές στις οποίες πωλούν την παραγωγή τους.

Η ανάλυση σε συνάρτηση με το μεταφορικό μέσο έδειξε ότι οι κατέχοντες μελισσοκομικό αυτοκίνητο αξιοποιούν καλύτερα τους συντελεστές παραγωγής της μελισσοκομίας, έχουν χαμηλότερο κόστος παραγωγής, αλλά επιτυγχάνουν και χαμηλότερη τιμή. Τα γεωργικά εισοδήματα είναι παρόμοια, εκτός από αυτά όσων διαθέτουν αγροτικό αυτοκίνητο, που επιτυγχάνουν υψηλότερα εισοδήματα λόγω υψηλών τιμών, πιθανώς κινούμενοι σε λαϊκές αγορές ή στο χώρο των καταναλωτών.

Η ανάλυση της παραγωγικότητας, έδειξε ότι το άθροισμα των ελαστικοτήτων παραγωγής υπερβαίνει τη μονάδα που παραπέμπει σε αυξανόμενες προσόδους κλίμακας. Από τα αποτελέσματα της ανάλυσης παραγωγικότητας προέκυψε η υψηλή παραγωγικότητα του χρησιμοποιούμενου στη μελισσοκομία κεφαλαίου και η χαμηλή παραγωγικότητα της εργασίας. Κατά συνέπεια, η αύξηση του χρησιμοποιούμενου μεταβλητού κεφαλαίου, η αύξηση της επένδυσης σε σταθερό κεφάλαιο και παράλληλα η μείωση της χρησιμοποίησης ανθρώπινης εργασίας και η αντικατάστασή της με μηχανική, όπου αυτό είναι εφικτό, θα πρέπει να περιληφθούν στους άμεσους στόχους του κλάδου.

Τέλος, θα πρέπει να επισημανθεί η μεγάλη διαφορά της τιμής του εισαγόμενου μελιού στην Ελλάδα σε σχέση με το παραγόμενο στη χώρα μέλι, καθώς και η διαφορά της χονδρικής τιμής πώλησης από τον παραγωγό και της λιανικής τιμής του συσκευασμένου μελιού.

Συνοψίζοντας, η αύξηση του μεγέθους των μελισσοκομικών εκμε-

ταλλεύσεων, η στροφή σε άλλα προϊόντα κυψέλης με εκπαιδεύσεις των μελισσοκόμων, η παρέμβαση στην αγορά για να εξαλειφθούν οι στρεβλώσεις στην αλυσίδα του μάρκετινγκ του προϊόντος και η προστασία της ονομασίας του ελληνικού μελιού θα πρέπει να τεθούν σε πρώτη προτεραιότητα από την πολιτεία.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Αναγνωστόπουλος, Χ. και Κολώνας, Χρ. (2006). «Λεηλασία αγροτών και καταναλωτών». *Έθνος online*, 09/12/2006:
<http://www.ethnos.gr/article.asp?catid=11379&subid=2&pubid=78451>.
- Benjamin, A. (2008). "Last flight of the honey bee?". *Guardian.co.uk*,
31/05/2008:
<http://www.guardian.co.uk/environment/2008/may/31/animalwelfare.environment>.
- Ευθυμίου, Ε. και Σαμαράς, Γ. (2002). «Έρευνα αγοράς συσκευασμένου μελιού στα super market της Θεσσαλίας». *Μελισσοκομική Επιθεώρηση*, Τεύχ. 4 (Ιούλ.-Αύγ. 2002): σελ. 235-238.
- European Commission (2008). Agricultural Statistics. "Agriculture in the European Union – Statistical and economic information 2008":
http://ec.europa.eu/agriculture/agrista/2008/table_en/index.htm.
- FAO (2010) "FAOSTAT, Food and Agriculture Organization of the United Nations: Agriculture – Statistics":
<http://faostat.fao.org/site/339/default.aspx>.
- Hill, R.C., Griffiths, W.E. and Judge, G.G. (2001). *Undergraduate Econometrics*. United States of America: John Wiley & Sons, Inc.
- Θρασυβούλου, Α. (1998). *Πρακτική μελισσοκομία*. Θεσσαλονίκη: Μελισσοκομική Επιθεώρηση.
- Θρασυβούλου, Α. (2001). «Μέλι αυτό το θαυμάσιο προϊόν». *Μελισσοκομική Επιθεώρηση*, Τεύχος 4 (Ιούλ.-Αύγ. 2001): σελ. 340-341.
- Θρασυβούλου, Α. (2002). «Παρατηρήσεις σχετικά με τη Νέα Οδηγία του μελιού». *Μελισσοκομική Επιθεώρηση*, Τεύχος 3 (Μάιος-Ιούν. 2002): σελ. 141-142.
- Θρασυβούλου, Α. (2006). «Το ελληνικό μέλι κομμάτι του ελληνικού μύθου». *Ομιλία 1st Quality Greek Food, Wine & Spirit International Conference Kerasma*, 16-18/3/2006:
http://www.kerasma.gr/UserFiles/File/conference/Thrassivoulos_speech_GR.doc.
- Θρασυβούλου, Α. «Φυσικές ιδιότητες του μελιού». *Melinet.gr. Μελισσοκομικά Άρθρα*:
<http://www.melinet.gr/pages/show/4>.

- Καθημερινή (2008). «Όσα μάθαμε για το μέλι». *Καθημερινή*, 10/11/2008:
http://trans.kathimerini.gr/4dcgi/_w_articles_qsite7_1_18/11/2008_256667.
- Κανονισμός (ΕΚ) 510/2006 του Συμβουλίου της 20ής Μαρτίου 2006 για την προστασία των γεωγραφικών ενδείξεων και των ονομασιών προέλευσης των γεωργικών προϊόντων και των τροφίμων. (2006). *Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων*, αριθ. L 93 της 31/03/2006: σελ. 12-25.
- Κανονισμός (ΕΚ) 797/2004 του Συμβουλίου της 26ης Απριλίου 2004 για ενέργειες βελτίωσης των συνθηκών παραγωγής και εμπορίας των προϊόντων μελισσοκομίας. (2004). *Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων*, αριθ. L 125 της 28/04/2004: σελ. 1-3.
- Κανονισμός (ΕΚ) 834/2007 του Συμβουλίου της 28ης Ιουνίου 2007 για τη βιολογική παραγωγή και την επισήμανση των βιολογικών προϊόντων και την κατάργηση του Κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 2092/91. (2007). *Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων*, αριθ. L 189 της 20/07/2007: σελ. 1-23.
- Κανονισμός (ΕΚ) 889/2008 του Συμβουλίου της 5ης Σεπτεμβρίου 2008 σχετικά με τη θέσπιση λεπτομερών κανόνων εφαρμογής του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 834/2007 του Συμβουλίου για τη βιολογική παραγωγή και την επισήμανση των βιολογικών προϊόντων όσον αφορά το βιολογικό τρόπο παραγωγής, την επισήμανση και τον έλεγχο των προϊόντων. (2008). *Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων*, αριθ. L 250 της 18/09/2008: σελ. 1-84.
- Κανονισμός (ΕΚ) 917/2004 του Συμβουλίου της 29ης Απριλίου 2004 για λεπτομέρειες εφαρμογής του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 797/2004 του Συμβουλίου σχετικά με ενέργειες στον τομέα της μελισσοκομίας. (2004). *Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων*, αριθ. L 163 της 30/04/2004: σελ. 83-87.
- Κανονισμός (ΕΚ) 1234/2007 του Συμβουλίου της 22ας Οκτωβρίου 2007 για τη θέσπιση κοινής οργάνωσης των γεωργικών αγορών και ειδικών διατάξεων για ορισμένα γεωργικά προϊόντα (Ενιαίος κανονισμός ΚΟΑ) (2007). *Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων*, αριθ. L 299 της 16/11/2007: σελ. 1-149.
- Kitsopanidis, G., Papanagiotou, E. and Martika M. (1992). "Economics of beekeeping in Greece", *Agricoltura mediterranea*, 122:137-141.
- Κιτσοπανίδης, Γ. (1993). *Γεωργική λογιστική και οικονομική ανάλυση*. Θεσσαλονίκη: Υπηρεσία Δημοσιευμάτων Α.Π.Θ.

- Κιτσοπανίδης, Γ. (2006). *Οικονομική ζωικής παραγωγής*. Θεσσαλονίκη: Ζήτη.
- Κιτσοπανίδης, Γ. και Καμενίδης, Χ. (2003). *Αγροτική οικονομική*. Θεσσαλονίκη: Ζήτη.
- Κιτσοπανίδης, Γ., Παπαναγιώτου Ε. και Μαρτίκα, Μ. (1987). *Οικονομικότητα και παραγωγικότητα της μελισσοκομίας στην Ελλάδα*. Θεσσαλονίκη: Εργαστήριο γεωργικής οικονομικής έρευνας, Αριστοτέλειο πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης.
- Κιτσοπανίδης, Γ., Παπαναγιώτου, Ε. και Μαρτίκα, Μ. (1991). *Επίδραση των μετακινήσεων και των τροφοδοσιών των μελισσιών επί της οικονομικότητας αυτών*. Θεσσαλονίκη: Εργαστήριο Γεωργικής Οικονομικής Έρευνας Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης.
- Κοινή Απόφαση Υπουργών (ΚΥΑ) Οικονομίας και Οικονομικών & Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων (2005). «Ταυτοποίηση αμιγών ελληνικών μελιών πεύκου, ελάτης, καστανιάς, ερείκης, θυμαριού, πορτοκαλιάς, βαμβακιού, ηλίανθου». Αριθμ. 3129/2005. *Φύλλο Εφημερίδος της Κυβερνήσεως* 239/23-2-2005.
- Κοινή Απόφαση Υπουργών (ΚΥΑ) Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων, Εσωτερικών Δημόσιας Διοίκησης & Αποκέντρωσης και Οικονομίας & Οικονομικών (2008). «Υλοποίηση του τριετούς προγράμματος βελτίωσης της παραγωγής και εμπορίας των προϊόντων της μελισσοκομίας 2008, 2009 και 2010». Αριθμ. 690/261142/07-01-2008. *Φύλλο Εφημερίδος της Κυβερνήσεως* 5/Β/2008.
- Κοινή Απόφαση Υπουργών (ΚΥΑ) Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων, Εσωτερικών Δημόσιας Διοίκησης & Αποκέντρωσης και Οικονομίας & Οικονομικών (2008). «Έγκριση δαπάνης για το πρόγραμμα βελτίωσης της παραγωγής και εμπορίας των προϊόντων της μελισσοκομίας, έτους 2009». Αριθμ. 354452/706/15-12-2008. *Φύλλο Εφημερίδος της Κυβερνήσεως* 2649/Β/ 2008.
- Κοντογιαννάτος, Γ. και Λαμπρινάκος, Σ. (2000). «Η αγοραστική συμπεριφορά καταναλωτών μελιού στο Νομό Αχαΐας». *Μελισσοκομική Επιθεώρηση*, Τεύχος Οκτωβρίου 2000: 458-462.
- Λάγιου, Δ. (2008). «Σύνδρομο...κραχ στη μελισσοκομία». *Έθνος Online*, 11/10/2008:
<http://www.ethnos.gr/article.asp?catid=11424&subid=2&tag=8470&pubid=>

1706591#

- Λιάκος, Β. (2008). «Η ετικέτα». *Μελισσοκομική Επιθεώρηση*, Τεύχος 6 (Νοέμ.- Δεκ. 2008): σελ. 357-360.
- Maaten, J. (2002). «Αντιβιοτικά στο μέλι και σε άλλα τρόφιμα». Γραπτή Ερώτηση, Αριθμ. Ε-1082/02 προς την Επιτροπή. *Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων*, αριθμ. C 301 της 05/12/2002: σελ. 88-89.
- Μανίκης, Ι. (2007). «Γιατί να προτιμάμε το ελληνικό μέλι. Θέματα διακίνησης και προώθησης του ελληνικού μελιού». *Ομιλία στο Ζάππειο Μέγαρο*, 05/06/2007:
<http://www.minagric.gr/Greek/data/Ομιλία%20Ιωσήφ%20Μανίκης%205%206%2007%20Ζάππειο.doc>
- Μάνος, Β. (2004). *Γεωργική Οικονομική Στατιστική*. Θεσσαλονίκη: Ζήτη.
- Μαραγκός, Φ. (2001). «Έρευνα αγοράς και συμπεριφορά καταναλωτών στο μέλι στην πόλη των Γιαννιτσών». *Πτυχιακή Διατριβή*, Τομέας Αγροτικής Οικονομίας, Τμήμα Γεωπονίας, Σχολή Γεωτεχνικών Επιστημών, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης.
- Μαρτίκα-Βακιρτζή, Μ. (2003). *Το management στον αγροτικό τομέα*. Θεσσαλονίκη: Ζήτη.
- Μπίδιου, Α. (2010). «Η εκδίκηση του μελισσοκόμου». *Agroeco*:
<http://www.agreco.net/fls/agreco17.pdf>.
- Murphy, M., Cowan, C., Henchion, M. and O'Reilly, S. (2000). «Irish consumer preferences for honey: a conjoint approach». *British Food Journal*, Vol. 102, No. 8: pp. 585-597.
- Οδηγία 2001/110/ΕΚ του Συμβουλίου της 20ής Δεκεμβρίου 2001 για το μέλι. (2002). *Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων*, αριθ. L 010 της 12/01/2002: σελ. 47-52.
- Οικονομάκος, Π. (2000). «Η διάθεση του ελληνικού μελιού». *Μελισσοκομική Επιθεώρηση*, Τεύχ. Μαΐου 2000: σελ. 232-233.
- Οικονομάκος, Π., Κοτσολέτη, Ε., Κούρταλη, Φ. και Αυγερινόπουλος, Π. (1998). «Έρευνα αγοράς για το μέλι στο Νομό Ηλείας». *Μελισσοκομική Επιθεώρηση*, Τεύχ. Σεπτεμβρίου 1998: 380-383.
- Ο.Μ.Σ.Ε. Ομοσπονδία Μελισσοκομικών Συλλόγων Ελλάδας. «Μέλι & Προϊόντα μέλισσας»: <http://www.omse.gr/main.php?p=15>.

- Ο.Μ.Σ.Ε. Ομοσπονδία Μελισσοκομικών Συλλόγων Ελλάδας. «Ιστορική Αναδρομή Μελισσοκομίας-Η Μελισσοκομία στην Ελλάδα»:
<http://www.omse.gr/main.php?p=9>.
- Παναγούλης, Θ. (2010) «Ελληνικό μέλι από Βουλγαρία και Ισπανία». *Ο Κόσμος του Επενδυτή*, 3374:21, 16-1-20010.
- Παπαναγιώτου Ε., (2008). *Οικονομική ζωικής παραγωγής*. Θεσσαλονίκη: Γράφημα.
- Παπαναγιώτου Ε., (2010). *Οικονομική παραγωγής γεωργικών προϊόντων*, Γ' Έκδοση. Θεσσαλονίκη: Γράφημα.
- Υπ.Α.Α.Τ. (2007). Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων. «Ανάπτυξη τομέα μελισσοκομίας». *Ενημερωτικά Φυλλάδια Ζωικής Παραγωγής με βάση τις προτάσεις και τα συμπεράσματα των Περιφερειακών Μελετών της Νέας Κ.Α.Π.*:
http://www.minagric.gr/greek/ENHM_FYLADIA_ZWIKHS/Μελισσοκομία%20%20τελικό%2013_9_2007.pdf.
- Υπ.Α.Α.Τ. Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων. «Πληροφορίες για τη Μελισσοκομία»:
<http://www.minagric.gr/greek/data/ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ%20ΓΙΑ%20ΤΗ%20ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΑ.doc>.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΠΑΡΑΓΩΓΟΥ

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΚΩΝ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΩΝ ΕΛΛΑΔΟΣ, 2008-2009

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΟΥ

(Το παρόν ερωτηματολόγιο απευθύνεται σε μελισσοκόμους, ανεξαρτήτως του μεγέθους της μελισσοκομικής τους επιχείρησης ή άλλης απασχόλησης, που επιθυμούν να συμβάλλουν στην πρόοδο του κλάδου. Συμπληρώνεται από επιστήμονες που γνωρίζουν τον κλάδο της Μελισσοκομίας. Πριν την έναρξη της συμπλήρωσής του, ο μελισσοκόμος πρέπει να διαβάσει ή να ακούσει το κείμενο που ακολουθεί)

Η παρακάτω έρευνα έχει στόχο την ανάλυση της οικονομικότητας της μελισσοκομίας στην Ελλάδα και μας ανατέθηκε από το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων. Τα στοιχεία που θα συγκεντρωθούν μετά τη συμπλήρωση των ερωτηματολογίων θα συνεισφέρουν στην εξέταση του κατά πόσο οι συντελεστές παραγωγής χρησιμοποιούνται αποτελεσματικά από τους μελισσοκόμους. Τα ερωτηματολόγια είναι ανώνυμα, οι απαντήσεις σας θα διατηρηθούν εμπιστευτικές, ενώ θα αποθηκευτούν σε ηλεκτρονικό υπολογιστή μόνο μέχρι να ολοκληρωθεί η ανάλυσή τους. Τα δεδομένα που θα συγκεντρωθούν θα χρησιμοποιηθούν μόνο για την παρούσα έρευνα και θα διατηρηθούν σε μορφή αρχείου μετά την ολοκλήρωση της έρευνας. Τα στοιχεία αφορούν την περίοδο 1-1-2008 έως 31-12-2009 και τις διαφορές μεταξύ των ετών 2008 και 2009.

Σας ευχαριστώ πολύ για το χρόνο και τις απαντήσεις σας.

Ο Επιστημονικώς Υπεύθυνος

Ευάγγελος Παπαναγιώτου

1. Αρ. ερωτηματολογίου (1, 2,30)
2. Αρ. μελισσοκομικού μητρώου (EL-71/194, EL-71/117,, δεν υπάρχει).....
3. Μελισσοκομικό κέντρο (όνομα)
4. Κωδικός μελισσοκομικού κέντρου
5. Επώνυμο /Όνομα Ερευνητή, που συμπλήρωσε το ερωτηματολόγιο.....
6. Ημερομηνία Συμπλήρωσης (Καταληκτική ημερομηνία παράδοσης στον Επιστημονικώς υπεύθυνο 31/01/2010).....

(Να συμπληρωθούν μόνο οι σελίδες 1-7)

Α. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

(Πολλά από τα στοιχεία που αναφέρονται στη συνέχεια υπάρχουν στα αρχεία των συνεργαζόμενων με το κέντρο μελισσοκόμων)

1. ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΚΟΥ ΜΗΤΡΩΟΥ (προαιρετικά)
2. ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ (ΝΑΙ/ΟΧΙ).....
- ΑΝ ΝΑΙ ΣΕ ΠΟΙΑ;.....
3. ΤΗΛ. ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ (προαιρετικά)
4. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ.....
5. ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ
6. ΔΗΜΟΣ.....
7. ΝΟΜΟΣ.....
8. ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΥΨΕΛΩΝ α) το έτος 2008..... β) το έτος 2009
9. ΜΕΓΕΘΟΣ ΚΥΡΙΟΥ ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΟΥ ΜΕΣΟΥ
ΣΕ ΙΠΠΟΔΥΝΑΜΗ (ΗΡ)
- ΣΕ ΦΟΡΟΛΟΓΗΣΙΜΟΥΣ ΙΠΠΟΥΣ (ΗΡ).....
- ΣΕ ΚΥΒΙΚΑ.....
- ΣΕ ΩΦΕΛΙΜΟ ΦΟΡΤΙΟ.....
- ΑΡ. ΜΕΤΑΦΕΡΟΜΕΝΩΝ ΚΥΨΕΛΩΝ.....
10. ΚΥΡΙΑ ΑΝΘΟΦΟΡΙΑ (ΑΝΘΟΣ, ΘΥΜΑΡΙ, ΕΛΑΤΟΣ, ΠΕΥΚΟ)
11. ΚΥΡΙΑ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ.....
12. ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΥΣΑ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ.....
13. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕΛΙΣΣΩΝ (ΜΟΝΙΜΗ/ΜΕΤΑΚΙΝΟΥΜΕΝΗ).....
14. ΜΕΛΟΣ ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΚΟΥ ΣΥΝ/ΣΜΟΥ (ΝΑΙ/ΟΧΙ).....
15. ΜΕΛΟΣ ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΚΟΥ ΣΥΛΛΟΓΟΥ (ΝΑΙ/ΟΧΙ).....
16. ΕΤΟΣ ΓΕΝΝΗΣΗΣ.....
17. ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ (ΕΤΗ ΣΠΟΥΔΩΝ).....
18. ΕΤΗ ΕΝΑΣΧΟΛΗΣΗΣ ΜΕ ΤΗΝ ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΑ.....
19. ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ ΣΤΗ ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΑ (ΩΡΕΣ).....
20. ΕΝΗΛΙΚΑ ΜΕΛΗ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΣ (ΑΡΙΘ.).....
21. ΑΝΗΛΙΚΑ ΜΕΛΗ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΣ (ΑΡΙΘ.).....
22. ΜΟΝΙΜΟΙ ΕΡΓΑΤΕΣ (ΑΡΙΘ.).....
23. ΥΙΟΘΕΤΗΣΗ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΑΣ (ΝΑΙ/ΟΧΙ).....
24. ΤΡΟΠΟΣ ΚΤΗΣΗΣ ΠΡΩΤΩΝ ΚΥΨΕΛΩΝ (ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ/ΑΓΟΡΑ/ΆΛΛΟΣ).....

Β. ΚΥΨΕΛΕΣ ΠΛΗΡΕΙΣ ΚΑΤΑ ΤΥΠΟ (ΜΕ ΠΛΑΙΣΙΑ - ΤΕΛΑΡΑ), ΕΤΟΣ 2009.

ΤΥΠΟΙ ΚΥΨΕΛΩΝ	ΑΡΙΘΜΟΣ	ΗΛΙΚΙΑ	ΑΞΙΑ ΑΝΤ/ΣΗΣ*
ΕΥΡΩΠΑΪΚΕΣ ΜΕ ΣΤΑΘΕΡΗ ΒΑΣΗ			
ΕΥΡΩΠΑΪΚΕΣ ΜΕ ΚΙΝΗΤΗ ΒΑΣΗ			
ΔΕΥΤΕΡΟΣ ΟΡΟΦΟΣ			
ΚΟΦΙΝΙΑ			
ΚΥΨΕΛΙΔΑ ΣΥΖΕΥΞΗΣ			
ΆΛΛΟΙ ΤΥΠΟΙ			
ΣΥΝΟΛΟ			

*Αξία αντικατάστασης = Η αξία αν αγοράσθούν σήμερα καινούριες.

Γ. ΖΩΙΚΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ, 2009

1. ΑΞΙΑ ΜΕΛΙΣΣΟΣΜΗΝΩΝ^{1**}: ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΙΣΣΟΣΜΗΝΩΝ.....x.....€/ΤΕΜΑΧΙΟ =.....

(**Καθαρή αξία των μελισσοσμηνών, δεν περιλαμβάνεται η αξία πλαισίων, κυψέλης, κυψελιδίων κ.λ.π. που συνοδεύουν την αγορά ή πώληση).

Δ. ΚΤΙΡΙΑ, 2009

ΚΤΙΡΙΑ (ΙΔΙΟΚΤΗΤΑ)	ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	Τ.Μ.	ΗΛΙΚΙΑ	ΑΞΙΑ ΑΝΤ/ΣΗΣ
ΑΠΟΘΗΚΗ, ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ				
ΘΑΛΑΜΟΣ ΥΠΟΚΑΠΝΙΣΜΟΥ				
ΘΑΛΑΜΟΣ ΕΞΑΓΩΓΗΣ ΜΕΛΙΟΥ				
ΛΟΙΠΑ				
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ				

Ε. ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΕΡΓΑΛΕΙΑ, 2009

ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΕΡΓΑΛΕΙΑ	ΤΥΠΟΣ (ΜΑΡΚ)	ΗΛΙΚΙΑ	ΗΡ (Π/Ν ΑΜΗ)	ΣΥΝ. ΑΞΙΑΣ ΑΝΤΙΚ/ΑΣΗΣ	ΕΙΔΟΣ ΚΑΥΣΙΜΟΥ (Π/Β)	% ΧΡΗΣΗ ΣΤΗ ΜΕΛ.	ΑΝΑΛΟΓΙΚΗ ΑΞΙΑ ΣΤΗ ΜΕΛΙΣ. (ΕΥΡΩ)
1Α. ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΚΑ ΑΥΤ/ΤΑ (Αρ.....)							
1Β. ΑΓΡΟΤΙΚΑ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΑ (Αρ.)							
1Γ. ΕΠΙΒΑΤΗΓΑ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΑ (Αρ.....)							
2.ΓΕΡΑΝΟΙ (.....)							
3.ΑΝΥΨΩΤΙΚΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ (.....)							
4.ΧΕΙΡΑΜΑΞΕΣ (.....)							
5.ΜΕΛΙΤΟΕΞΑΓΩΓΕΙΣ (.....)							
6.ΣΚΗΝΕΣ ΤΡΥΓΗΤΟΥ (.....)							
7.ΜΑΧΑΙΡΙΑ (.....)							
8.ΔΕΞΑΜΕΝΕΣ ΩΡΙΜΑΝΣΗΣ (.....)							
9.ΚΑΤΑΨΥΚΤΕΣ (.....)							
10.ΘΕΡΜΟΘΑΛΑΜΟΙ (.....)							
11.ΜΠΕΝ ΜΑΡΙ (.....)							
12.ΚΗΡΟΤΗΚΤΕΣ (.....)							
13.ΜΥΛΟΙ ΚΟΠΗΣ ΖΑΧΑΡΗΣ (.....)							
14.ΖΥΜΩΤΗΡΙΑ ΜΕΛΙΣΣΟΤΡΟΦΗΣ (.....)							
15.ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΒΑΝΙΛΙΑΣ (.....)							
16.ΦΙΑΤΡΑ (.....)							
17.ΗΛΕΚΤΡΟΓΕΝΝΗΤΡΙΑ (.....)							
18.ΑΠΟΛΕΙΨΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΗ (.....)							
19.ΜΕΛ.ΜΑΣΚΕΣ,ΓΑΝΤΙΑ,ΣΤΟΛΗ (.....)							
20.ΚΑΠΝΙΣΤΗΡΙ (.....)							
21.ΞΕΣΤΡΑ (ΞΥΣΤΡΕΣ) (.....)							
22.ΒΟΥΡΤΣΕΣ (.....)							
23.ΓΥΡΕΟΠΑΓΙΔΕΣ (.....)							
24.ΠΛΑΙΣΙΑ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ (.....)							
25.ΤΡΟΦΟΔΟΤΕΣ (.....)							
26.ΕΝΣΥΜΑΡΤΟΤΗΡΕΣ ΠΛΑΙΣΙΩΝ (.....)							
27.ΖΥΓΑΡΙΕΣ (.....)							
28.ΣΦΗΚΟΠΑΓΙΔΕΣ (.....)							
29.ΠΑΓΙΔΕΣ ΣΥΛΛΗΨΗΣ ΑΦΕΣΜΟΥ (.....)							
30.ΒΑΣΙΛΙΚΑ ΔΙΑΦΡΑΓΜΑΤΑ (.....)							
31.ΒΑΣΙΛΟΤΡΟΦΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ (.....)							
32.ΠΛΑΙΣΙΑ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΠΡΟΠΟΛΗΣ (.....)							
33.ΔΟΧΕΙΑ (Μεγάλη Συσκευασία) (.....)							
34. ΛΟΙΠΑ (.....)							
ΣΥΝΟΛΟ							

* Στα (...) μπαίνει ο αριθμός. Η αξία αντικατάστασης είναι αξία καινούριου σε σημερινές τιμές,, εκτός από τα αυτοκίνητα στα οποία μπαίνει η αξία αγοράς του (καινούργιου ή παλαιού) σε σημερινές τιμές. Βασικά στοιχεία ο αριθμός, ο τύπος (περιγραφή για να ρωτήσουμε στην αγορά) και η αξία κατ' εκτίμηση (επιμένουμε στα ακριβά μηχανήματα).

ΣΤ. ΕΡΓΑΣΙΕΣ, ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΚΗΣ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗΣ, 2009

I. ΜΗΝΙΑΙΑ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ ΑΡΧΗΓΟΥ, ΜΕΛΩΝ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΤΩΝ (ΗΜΕΡΕΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ, ΚΑΙ ΠΕΡΙΠΟΥ ΩΡΕΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ)

ΜΗΝΑΣ	ΑΡΧΗΓΟΣ (ΜΕΡΕΣ)	ΑΡΧΗΓΟΣ (ΩΡΕΣ)	ΜΕΛΗ ΟΙΚΟΓΕΝΕ ΙΑΣ (ΜΕΡΕΣ)	ΜΕΛΗ ΟΙΚΟΓΕΝΕ ΙΑΣ (ΩΡΕΣ)	ΕΡΓΑΤΗΣ (ΜΕΡΕΣ)	ΕΡΓΑΤΗΣ (ΩΡΕΣ)	ΑΜΟΙΒΗ ΕΡΓΑΤΗ (€)
I							
Φ							
M							
A							
M							
I							
I							
A							
Σ							
O							
N							
Δ							
ΣΥΝΟΛΟ							

II. ΥΛΙΚΑ – ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ –ΛΟΙΠΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ, 2009

ΕΙΔΟΣ ΥΛΙΚΟΥ –ΑΝΑΛΩΣΙΜΟΥ – ΛΟΙΠΩΝ ΔΑΠΑΝΩΝ	ΧΛΙΟΓΡΑΜΜΑ (ΧΛΓ) Ή ΤΕΜΑΧΙΑ (ΤΕΜ)	ΤΙΜΗ (€/ΧΛΓ Ή €/ΤΕΜ)	ΑΞΙΑ €
1. ΦΑΡΜΑΚΑ (ΣΥΝΟΛΟ)			
A.			
B.			
Γ. ΛΟΙΠΑ			
2. ΖΑΧΑΡΗ			
3. ΜΕΛΙ			
4. ΓΥΡΗ ΚΑΙ ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΤΑ			
5. ΦΥΛΛΑ ΚΗΡΥΘΡΑΣ			
6. ΥΛΙΚΑ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ			
7. ΔΟΧΕΙΑ (ΛΙΑΝΙΚΗΣ)			
8. ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ-ΤΗΛΕΦΩΝΟ-ΝΕΡΟ			
9.ΚΑΥΣΙΜΑ ΚΙΝΗΣΗΣ			
10. ΑΣΦΑΛΙΣΤΡΟ ΦΟΡΤΗΓΟΥ (ΑΣΤΙΚΗΣ ΕΥΘΥΝΗΣ)			
11. ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΖΩΙΚΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ			
12. ΕΝΟΙΚΙΑ ΚΤΙΡΙΩΝ, ΜΗΧΑΝ. ΚΑΠ			
13.ΛΟΙΠΑ			
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ			

III. ΔΑΠΑΝΕΣ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΩΝ, 2009

1. ΦΟΡΤΗΓΟ-ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΚΟ

- ΤΥΠΟΣ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ
- ΗΡ.....ΦΟΡΟΛΟΓΗΣΙΜΟΙ ΙΠΠΟΙ
- ΗΛΙΚΙΑ.....
- ΕΙΔΟΣ ΚΑΥΣΙΜΟΥ
- ΧΛΜ ΕΤΗΣΙΩΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΑ.....
- ΑΛΛΗ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ ΦΟΡΤΗΓΟΥ ΠΕΡΑ ΑΠΟ ΤΗ ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΑ.....
- ΩΡΕΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΤΗ ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΑ % ΣΥΝΟΛΟΥ

2. ΑΓΡΟΤΙΚΟ

- ΤΥΠΟΣ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ
- ΗΡ.....ΦΟΡΟΛΟΓΗΣΙΜΟΙ ΙΠΠΟΙ
- ΗΛΙΚΙΑ.....
- ΕΙΔΟΣ ΚΑΥΣΙΜΟΥ
- ΧΛΜ ΕΤΗΣΙΩΣ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΑ.....
- ΩΡΕΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΤΗ ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΑ % ΣΥΝΟΛΟΥ

3. ΕΠΙΒΑΤΗΓΟ

- ΤΥΠΟΣ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ
- ΗΡ.....ΦΟΡΟΛΟΓΗΣΙΜΟΙ ΙΠΠΟΙ
- ΗΛΙΚΙΑ.....
- ΕΙΔΟΣ ΚΑΥΣΙΜΟΥ
- ΧΛΜ ΕΤΗΣΙΩΣ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΑ.....
- ΩΡΕΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΤΗ ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΑ % ΣΥΝΟΛΟΥ

4. ΞΕΝΟ ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΟ ΜΕΣΟ

- ΩΡΕΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ.....
- ΧΛΜ.....ΔΑΠΑΝΗ.....

IV. ΠΑΡΑΓΩΓΗ, ΤΙΜΗ, ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΗ ΠΡΟΣΟΔΟΣ, 2008, 2009

ΕΙΔΟΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ, ΠΡΟΣΟΔΟΥ	ΠΑΡΑΓΩΓΗ (ΧΛΓ. Ή ΤΕΜ)		ΤΙΜΗ(€/ΧΛΓ. Ή €/ΤΕΜ)		ΑΞΙΑ (€)	
	2008	2009	2008	2009	2008	2009
1. ΜΕΛΙ						
2. ΓΥΡΗ						
3. ΠΡΟΠΟΛΗ						
4. ΚΕΡΙ						
5. ΒΑΣ. ΠΟΛΤΟΣ						
6. ΒΑΣΙΛΙΣΣΕΣ						
7. ΑΥΞΗΣΗ ΜΕΛΙΣΣΟΣΜΗΝΩΝ						
A. ΑΞΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ (1+2+....7)						
8. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΓΟΝΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ Ή ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΩΝ)						
9. ΛΟΙΠΕΣ (ΖΑΧΑΡΗΣ ΚΛΠ)						
10. ΕΙΔΙΚΕΣ (ΜΙΚΡΩΝ ΝΗΣΙΩΝ ΚΛΠ)						
B. ΣΥΝΟΛΟ ΟΙΚ. ΕΝΙΣΧΥΣΕΩΝ (8+9+10)						
Γ. ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΗ ΠΡΟΣΟΔΟΣ ΜΕ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΕΝΙΣΧΥΣΕΙΣ (A+B)						
Δ. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΕΝΙΣΧΥΣΕΙΣ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ						
11. ΕΠΙΔΟΤΗΣΗ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΥΨΕΛΩΝ						
Ε. ΣΥΝΟΛΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΝΙΣΧΥΣΕΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΔΟΤΗΣΕΩΝ (8+9+10+11)						

(Συμπληρώνονται μόνο οι σειρές 1,2,3,4,5,6,7,89,10,11)

Z. ΕΜΠΟΡΙΑ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΑΣ, 2008, 2009
I. ΜΕΛΙ
1. ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΠΩΛΗΣΗ ΚΑΤΑ ΜΗΝΑ

ΜΗΝΑΣ	ΠΑΡΑΓΩΓΗ (ΧΛΓ)		ΠΩΛΗΣΗ (ΧΛΓ)		ΤΙΜΗ (€/ΧΛΓ)	
	2008	2009	2008	2009	2008	2009
I						
Φ						
M						
A						
M						
I						
I						
A						
Σ						
O						
N						
Δ						
ΣΥΝΟΛΟ						

2. ΠΩΛΗΣΗ ΚΑΤΑ ΦΟΡΕΑ ΕΜΠΟΡΙΑΣ

ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ (ΧΛΓ)		ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ (€/ΧΛΓ)	
	2008	2009	2008	2009
ΑΥΤΟΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ + ΔΩΡΑ				
ΠΩΛΗΣΗ ΣΕ ΕΜΠΟΡΟ				
ΠΩΛΗΣΗ ΣΕ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟ				
ΠΩΛΗΣΗ ΣΕ ΛΑΪΚΕΣ				
ΠΩΛΗΣΗ ΣΕ ΙΔΙΩΤΕΣ/ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ ΛΙΑΝΙΚΗΣ				
ΠΩΛΗΣΗ ΜΕΣΩ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ				
ΣΥΝΟΛΟ				

II. ΕΜΠΟΡΙΑ ΛΟΙΠΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΑΣ (ΚΕΡΙ, ΓΥΡΗ, ΒΑΣ. ΠΟΛΤΟΣ, ΒΑΣΙΛΙΣΣΕΣ, ΜΕΛΙΣΣΟΣΜΗΝΗ), 2008, 2009

(Μια μικρή περιγραφή του τρόπου εμπορίας του καθενός)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

II. ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ 2008, 2009

(Εδώ σημειώνουμε προβλήματα και προτάσεις του μελισσοκόμου, καθώς και πληροφορίες που δεν περιλαμβάνονται στο ερωτηματολόγιο)

.....

.....

ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ

I. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΚΗΣ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗΣ ΜΕΓΕΘΟΥΣ ΚΥΨΕΛΩΝ, 2008	ΣΥΝΟΛΟ ΕΚΜ/ΛΕΥΣΗΣ	ΑΝΑ ΚΥΨΕΛΗ
A. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΕ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ		
1. ΑΞΙΑ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ		
2. ΑΞΙΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ		
3. ΑΞΙΑ ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΩΝ ΜΕΣΩΝ		
4. ΑΞΙΑ ΚΥΨΕΛΩΝ		
5. ΑΞΙΑ ΜΕΛΙΣΣΟΣΜΗΝΩΝ		
i. ΣΥΝΟΛΟ ΣΤΑΘΕΡΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ (1+2+3+4+5)		
6. ΦΑΡΜΑΚΑ		
7. ΔΙΑΤΡΟΦΗ		
8. ΥΛΙΚΑ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ		
9. ΚΑΥΣΙΜΑ ΚΙΝΗΣΗΣ		
10. ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ-ΤΗΛ.-ΝΕΡΟ		
11. ΛΟΙΠΑ		
ii. ΣΥΝΟΛΟ ΑΝΑΛΩΣΙΜΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ (6+7+8+9+10+11)		
iii. ΞΕΝΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗ		
α. ΣΥΝΟΛΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ (i+ii+iii)		
β. ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΗ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΕΡΓΑΣΙΑ (ΩΡΕΣ)		
γ. ΞΕΝΗ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΕΡΓΑΣΙΑ (ΩΡΕΣ)		
B. ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΗ ΠΡΟΣΟΔΟΣ (B₂+B₄+B₆+B₇+B₉)		
1. ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΜΕΛΙΟΥ (ΧΛΓ)		
2. ΑΞΙΑ ΜΕΛΙΟΥ (ΕΥΡΩ)		
3. ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΕΡΙΟΥ (ΧΛΓ)		
4. ΑΞΙΑ ΚΕΡΙΟΥ (ΕΥΡΩ)		
5. ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΒΑΣΙΛΙΚΟΥ ΠΟΛΤΟΥ (ΓΡΑΜ. Ή ΤΕΜ)		
6. ΑΞΙΑ ΒΑΣ. ΠΟΛΤΟΥ (ΕΥΡΩ)		
7. ΑΞΙΑ ΛΟΙΠΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ (ΕΥΡΩ)		
8. ΑΥΞΗΣΗ ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΚΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ (ΤΕΜ)		
9. ΑΥΞΗΣΗ ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΚΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ (ΕΥΡΩ)		
10. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΕΝΙΣΧΥΣΕΙΣ (ΕΥΡΩ)		
B_α. ΣΥΝΟΛΟ ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΗΣ ΠΡΟΣΟΔΟΥ (B+10) (ΕΥΡΩ)		
11. ΕΠΙΔΟΤΗΣΗ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΥΨΕΛΩΝ		
B_β. ΓΕΝ. ΣΥΝΟΛΟ ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΗΣ ΠΡΟΣΟΔΟΥ (B_α+11)		
Γ. ΔΑΠΑΝΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ (ΕΥΡΩ)		
1. ΑΜΟΙΒΗ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ		
2. ΑΜΟΙΒΗ ΕΡΓΑΤΩΝ		
3. ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ		
4. ΞΕΝΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗ		
5. ΤΟΚΟΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝΤΟΣ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ		
6. ΤΟΚΟΣ ΖΩΙΚΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ		
7. ΑΠΟΣΒΕΣΕΙΣ		
8. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ		
9. ΑΣΦΑΛΙΣΤΡΑ		
10. ΤΟΚΟΣ ΣΤΑΘΕΡΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ		
11. ΛΟΙΠΑ		
ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ (1+2+ ...+11)		
Δ. ΚΕΡΔΟΣ (B-Γ)		
Ε. ΚΟΣΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΜΕΛΙΟΥ		
ΣΤ. ΓΕΩΡΓΙΚΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ		
Ζ. ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ		

ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ

Π. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΚΗΣ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗΣ ΜΕΓΕΘΟΥΣ _____ ΚΥΨΕΛΩΝ, 2009	ΣΥΝΟΛΟ ΕΚΜ/ΛΕΥΣΗΣ	ΑΝΑ ΚΥΨΕΛΗ
Α. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΕ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ		
1. ΑΞΙΑ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ		
2. ΑΞΙΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ		
3. ΑΞΙΑ ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΩΝ ΜΕΣΩΝ		
4. ΑΞΙΑ ΚΥΨΕΛΩΝ		
5. ΑΞΙΑ ΜΕΛΙΣΣΟΣΜΗΝΩΝ		
i. ΣΥΝΟΛΟ ΣΤΑΘΕΡΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ (1+2+3+4+5)		
6. ΦΑΡΜΑΚΑ		
7. ΔΙΑΤΡΟΦΗ		
8. ΥΛΙΚΑ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ		
9. ΚΑΥΣΙΜΑ ΚΙΝΗΣΗΣ		
10. ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ-ΤΗΛ.-ΝΕΡΟ		
11. ΛΟΙΠΑ		
ii. ΣΥΝΟΛΟ ΑΝΑΛΩΣΙΜΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ (6+7+8+9+10+11)		
iii. ΞΕΝΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗ		
α. ΣΥΝΟΛΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ (i+ii+iii)		
β. ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΗ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΕΡΓΑΣΙΑ (ΩΡΕΣ)		
γ. ΞΕΝΗ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΕΡΓΑΣΙΑ (ΩΡΕΣ)		
Β. ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΗ ΠΡΟΣΟΔΟΣ (B₂+B₄+B₆+B₇+B₉)		
1. ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΜΕΛΙΟΥ (ΧΛΓ)		
2. ΑΞΙΑ ΜΕΛΙΟΥ (ΕΥΡΩ)		
3. ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΕΡΙΟΥ (ΧΛΓ)		
4. ΑΞΙΑ ΚΕΡΙΟΥ (ΕΥΡΩ)		
5. ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΒΑΣΙΛΙΚΟΥ ΠΟΛΤΟΥ (ΓΡΑΜ. Ή ΤΕΜ)		
6. ΑΞΙΑ ΒΑΣ. ΠΟΛΤΟΥ (ΕΥΡΩ)		
7. ΑΞΙΑ ΛΟΙΠΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ (ΕΥΡΩ)		
8. ΑΥΞΗΣΗ ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΚΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ (ΤΕΜ)		
9. ΑΥΞΗΣΗ ΜΕΛΙΣΣΟΚΟΜΙΚΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ (ΕΥΡΩ)		
10. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΕΝΙΣΧΥΣΕΙΣ (ΕΥΡΩ)		
Β_α. ΣΥΝΟΛΟ ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΗΣ ΠΡΟΣΟΔΟΥ (B+10) (ΕΥΡΩ)		
11. ΕΠΙΔΟΤΗΝ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΥΨΕΛΩΝ		
Β_β. ΓΕΝ. ΣΥΝΟΛΟ ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΗΣ ΠΡΟΣΟΔΟΥ (B_α+11)		
Γ. ΔΑΠΑΝΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ (ΕΥΡΩ)		
1. ΑΜΟΙΒΗ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ		
2. ΑΜΟΙΒΗ ΕΡΓΑΤΩΝ		
3. ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ		
4. ΞΕΝΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗ		
5. ΤΟΚΟΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝΤΟΣ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ		
6. ΤΟΚΟΣ ΖΩΙΚΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ		
7. ΑΠΟΣΒΕΣΕΙΣ		
8. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ		
9. ΑΣΦΑΛΙΣΤΡΑ		
10. ΤΟΚΟΣ ΣΤΑΘΕΡΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ		
11. ΛΟΙΠΑ		
ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ (1+2+ ...+11)		
Δ. ΚΕΡΔΟΣ (B-Γ)		
Ε. ΚΟΣΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΜΕΛΙΟΥ		
ΣΤ. ΓΕΩΡΓΙΚΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ		
Ζ. ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ		