

ΤΕΙ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ  
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

# ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΘΕΜΑ

*"ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΕΛΑΙΟΠΟΙΗΣΙΜΗΣ ΕΛΙΑΣ 100στρ.  
ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΣΣΗΝΙΑΚΗΣ ΜΑΝΗΣ,  
ΜΕ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟ ΣΕ ΣΥΓΚΡΙΣΗ  
ΜΕ ΤΟΝ ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΟ ΤΡΟΠΟ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ"*

*Σπουδάστρια: Ηλαγίακη Μαργαρίτα*

*Εισηγητής: Κος Ι. Καραμπέτσος*



ΤΕΙ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ  
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

# ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

## ΘΕΜΑ

**"ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΕΛΑΙΟΠΟΙΗΣΙΜΗΣ ΕΛΙΑΣ 100στρ.  
ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΣΣΗΝΙΑΚΗΣ ΜΑΝΗΣ,  
ΜΕ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟ ΣΕ ΣΥΓΚΡΙΣΗ  
ΜΕ ΤΟΝ ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΟ ΤΡΟΠΟ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ"**

52 9001 C

*Σπουδάστρια: Πλαγάκη Μαργαρίτα*

*Εισηγητής: Κ<sup>ος</sup> Ι. Καραμπέτσος*

ΚΑΛΑΜΑΤΑ 1998

Αφιερώνεται στους γονείς μου  
και στην αδελφή μου

# ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

	Σελ.
ΠΡΟΛΟΓΟΣ	1
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	2
I. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	2
II. ΓΕΩΡΓΙΚΑ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	6
III. ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ ΣΤΗ ΜΕΣΣΗΝΙΑΚΗ ΜΑΝΗ	7

## ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ

1.1 ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΘΕΣΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ	9
1.2 ΣΥΝΤΟΜΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ	11
1.3 ΕΔΑΦΟΚΛΙΜΑΤΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ	12
1.3.1 Ανάγλυφο εδάφους	12
1.3.2 Μηχανική και χημική σύσταση του εδάφους	12
1.3.3 Υδατικό δυναμικό	13
1.3.4 Κλιματολογικές συνθήκες	14
1.4 ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΗΣ ΕΚΤΑΣΗΣ	15
1.5 ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ	16
1.5.1 Πληθυσμιακή κατάσταση και οικονομία της περιοχής	16
1.5.2 Ιδιοκτησιακό καθεστώς	19

## ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ

2.1 ΛΟΜΗ ΤΗΣ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗΣ	21
2.2 ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΩΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΟΥΜΕΝΩΝ ΦΥΤΩΝ	21
2.2.1 Βοτανική ταξινόμηση	21
2.2.2 Βοτανικά χαρακτηριστικά	22
2.3 ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ	24

	Σελ.
2.3.1 Κατεργασία εδάφους	24
2.3.2 Λίπανση	25
2.3.3 Φυτοπροστασία	28
2.3.4 Ζιζανιοκτονία	32
2.3.5 Κλάδεμα	33
2.3.6 Συλλογή- έκθλιψη ελαιοκάρπου	34

### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΤΕΧΝΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ**

3.1 ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΗΣ ΠΡΟΣΟΔΟΥ	36
3.1.1 Στοιχεία ακαθάριστης προσόδου για βιολογική καλλιέργεια 100 στρ.	36
3.1.2 Στοιχεία ακαθάριστης προσόδου για συμβατική καλλιέργεια 100 στρ.	39
3.2 ΔΑΠΑΝΕΣ ΥΛΙΚΩΝ	
3.2.1 Δαπάνες υλικών για βιολογική καλλιέργεια 100 στρ.	45
3.2.2 Δαπάνες υλικών για συμβατική καλλιέργεια 100 στρ.	47
3.3 ΔΑΠΑΝΕΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	
3.3.1 Δαπάνες εργασίας για βιολογική καλλιέργεια 100 στρ.	51
3.4 ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ - ΣΥΜΒΑΤΙΚΗΣ	58
3.5 ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ	60
3.6 ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ	62
ΕΠΙΛΟΓΟΣ	66
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	68

## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η παρούσα πτυχιακή εργασία αφορά την *καλλιέργεια της ελιάς σε έκταση 100 στρ. στη Μεσσηνιακή Μάνη με βιολογική μέθοδο σε σύγκριση με τον παραδοσιακό τρόπο καλλιέργειας.*

Η εργασία χωρίζεται σε δυο μέρη. Στο Γενικό Μέρος, αναφέρονται τα γεωργοοικονομικά στοιχεία, οι εδαφικές και κλιματολογικές συνθήκες της περιοχής καθώς και κάποια βοτανικά και μορφολογικά χαρακτηριστικά της ελιάς.

Στο Δεύτερο και Ειδικό Μέρος, γίνεται αναφορά στις καλλιεργητικές εργασίες που γίνονται τόσο στη βιολογική όσο και στη συμβατική ελαιοκαλλιέργεια που εξετάζουμε.

Ακολουθεί μια οικονομοτεχνική ανάλυση των δυο συγκρινόμενων καλλιεργειών (συμβατικής και βιολογικής) από την οποία βγαίνουν κάποια χρήσιμα συμπεράσματα για την καλλιέργεια της ελιάς στη περιοχή της Μάνης.

Τέλος επισημαίνονται τα προβλήματα που παρουσιάζει η εφαρμογή της βιοκαλλιέργειας της ελιάς στην περιοχή καθώς και προοπτικές βελτίωσης του προγράμματος.

*Κλείνοντας αυτό το σύντομο πρόλογο, θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον εισηγητή - καθηγητή μου κύριο Ιωάννη Καραμπέτσο για την υπομονή και τη βοήθειά του στην επίβλεψη της εργασίας μου.*

*Επίσης θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά το Γεωπόνο της Διεύθυνσης Γεωργίας Μεσσηνίας, κύριο Αριστείδη Παπανικολάου που είναι και Υπεύθυνος για το πρόγραμμα της Βιολογικής Καλλιέργειας της Ελιάς στη Μάνη, για την πολύτιμη βοήθεια και τα στοιχεία που μου έδωσε, καθώς και την εταιρεία Blaüel.*

# ΕΙΣΑΓΩΓΗ

## I. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Το κίνημα της οικολογικής γεωργίας στη χώρα μας, κλείνει φέτος δεκατρία χρόνια της παρουσίας του. Κάνοντας κάποιον απολογισμό αυτής της ολιγόχρονης πορείας, θα πρέπει να πούμε ότι παρά τις όποιες αδυναμίες, την έλλειψη εμπειρίας και γνώσης που διέκρινε όσους ξεκίνησαν αυτό το εγχείρημα, έχουν γίνει αρκετά βήματα, με πρώτο τη διάδοση της ιδέας της οικολογικής γεωργίας και τη δυνατότητά της να αποτελέσει την εναλλακτική πρόταση απέναντι στη χημική εντατική γεωργία.

Σήμερα πια όλοι όσοι έχουν σχέση με τη γεωργία, Κράτος, Κόμματα, Γεωπονικές Σχολές, Γεωπόνοι, Ερευνητικά Κέντρα και πολλοί αγρότες έχουν ακούσει τους όρους οικολογική γεωργία, βιοκαλλιέργειες, οργανική γεωργία κ.λ.π. και έχουν παραδεχθεί τα προβλήματα που δημιουργεί η χημική γεωργία στο περιβάλλον, στο έδαφος, στα έμβια όντα και στον ίδιο τον άνθρωπο.

Σ' αυτό το διάστημα έχει προχωρήσει αρκετά η τεχνογνωσία γύρω από την οικολογική γεωργία. Εξειδικευμένοι γεωπόνοι και άλλοι ειδικοί επιστήμονες δουλεύοντας στο χωράφι και στο εργαστήριο, χρησιμοποιώντας την τοπική εμπειρία και γνώση, όπως και τις ξένες κατακτήσεις στον τομέα της οικολογικής γεωργίας έχουν συμβάλλει τα μέγιστα στην βελτίωση των τεχνικών της βιοκαλλιέργειας. Σήμερα πια σε ορισμένες βασικές καλλιέργειες όπως η ελιά, το αμπέλι και τα εσπεριδοειδή υπάρχει η απαιτούμενη γνώση που εξασφαλίζει σίγουρα τον βιοκαλλιεργητή.



Η πρακτική απασχόληση με την οικολογική γεωργία ξεκίνησε από διάφορους ερασιτέχνες εραστές της καθαρής, από χημικά, φύσης και διάφορους ιδεολόγους οικολόγους που ήταν και είναι οι σκαπανείς στην απόκτηση εμπειριών. Σήμερα πια αρκετοί επαγγελματίες παραγωγοί έχουν αρχίσει να παράγουν ακολουθώντας τα στάνταρ της οικολογικής γεωργίας, είτε συσπειρωμένοι σε ομάδες παραγωγών κατευθυνόμενοι από επιχειρηματικούς φορείς, είτε μεμονωμένοι στον Ελλαδικό χώρο που μπορούμε να τους υπολογίσουμε σε μερικές εκατοντάδες. Στους πίνακες 1 και 2, που ακολουθούν, μπορούμε να δούμε την έκταση που καταλαμβάνουν οι βιολογικές καλλιέργειες στον Ευρωπαϊκό και στον Ελλαδικό χώρο το έτος 1996. Επίσης στον πίνακα 3, βλέπουμε τις βιοκαλλιεργούμενες εκτάσεις κατά είδος στην Ελλάδα το ίδιο έτος.

ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΚΤΗΜΑΤΩΝ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ ΚΑΤΑ ΤΟ ΕΤΟΣ 1996					
Α. ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ (εκτάσεις σε ha)			Β. ΕΥΡΩΠΗ - ΑΛΛΕΣ ΧΩΡΕΣ (εκτάσεις σε ha)		
ΧΩΡΑ	ΕΚΤΑΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΓΡΟΚΤΗΜΑΤΩΝ	ΧΩΡΑ	ΕΚΤΑΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΓΡΟΚΤΗΜΑΤΩΝ
Αυστρία	249.662	17.833	Νορβηγία	7.817	1.000
Βέλγιο	5.000	200	Ελβετία	59.400	3.925
Δανία	42.184	1.199	Τσεχία	20.000	180
Φιλανδία	44.732	2.779	Πολωνία	5.500	225
Γαλλία	98.000	3.750	Ρωσία	20.000	15*
Γερμανία	310.484	6.000	Σλοβακία	18.813	34
Ελλάδα	4.500	1.000	Ουγγαρία	23.000	80
Ιρλανδία	11.104	462			
Ιταλία	204.238	10.563			
Λουξεμβούργο	625	21			
Ολλανδία	13.486	591			
Πορτογαλία	10.192	325			
Ισπανία	28.130	1.200			
Σουηδία	105.000	3.000			
Αγγλία	47.901	219			
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>1.175.238</b>	<b>49.755</b>	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>154.530</b>	<b>7.459</b>

**Σημείωση:** Οι εκτάσεις αυτές ελέγχονται και πιστοποιούνται σύμφωνα με τον Καν. (ΕΟΚ)2092/91 και αφορούν είτε κτήματα πλήρως βιολογικά είτε κτήματα που βρίσκονται ακόμα σε μεταβατικό στάδιο.  
 (\*) ο αριθμός 15 αφορά το έτος 1995

**Πίνακας 1:** Εκτάσεις Βιολογικών Κτημάτων στην Ευρώπη το έτος 1996 (N. LAMPKIN - Πανεπιστήμιο Ουαλίας (στοιχεία 1997))

<b>ΒΙΟΚΑΛΛΙΕΡΓΟΥΜΕΝΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ (σε στρ.) ΚΑΤΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΑΙ ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΒΙΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ, ΤΟ ΕΤΟΣ 1996</b>		
<b>ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ</b>	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>ΠΟΣΟΣΤΟ (%)</b>
Αν. Μακεδονίας & Θράκης	76,50	0,15
Κεντρ. Μακεδονίας	6.522,75	12,38
Δυτ. Μακεδονίας	327,30	0,62
Ηπείρου	150,70	0,29
Θεσσαλίας	1.424,18	2,70
Ιονίων Νήσων	7.060,40	13,40
Δυτ. Ελλάδας	12.292,51	23,33
Στερεάς Ελλάδας	1.335,80	2,54
Αττικής	141,10	0,27
Πελοποννήσου	15.040,19	28,54
Βορείου Αιγαίου	862,50	1,64
Νοτίου Αιγαίου	1.523,50	2,89
Κρήτης	5.936,665	11,27
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>52.694,095</b>	<b>100,0</b>

**Πίνακας 2:** Βιοκαλλιεργούμενες Εκτάσεις (σε στρ.) στην Ελλάδα, το έτος 1996 (Υπουργείο Γεωργίας)

<b>ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΣΕ ΣΤΡ. ΚΑΛΛΙΕΡΓΟΥΜΕΝΩΝ ΕΙΔΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΤΟ ΕΤΟΣ 1996</b>		
<b>ΕΙΔΟΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ</b>	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>ΠΟΣΟΣΤΟ (%)</b>
ΔΚΡΟΔΡΥΛΑ	1.653,66	3,14
ΖΩΟΤΡΟΦΕΣ	300,80	0,57
ΡΟΔΑΚΙΝΙΕΣ	74,00	0,14
ΦΡΟΥΤΟΛΕΝΤΡΑ	132,30	0,25
ΚΗΠΕΥΤΙΚΑ	512,90	0,97
ΕΣΠΕΡΙΟΔΕΙΔΗ	2.537,60	4,82
ΕΛΙΑ (για το λάδι)	32.229,45	61,16
ΕΛΙΕΣ ΒΡΩΣΙΜΕΣ	387,89	0,74
ΒΑΜΒΑΚΙ	1.536,00	2,91
ΣΙΤΗΡΑ - ΚΡΙΘΑΡΙ	6.034,33	11,45
ΚΟΡΙΝΘΙΑΚΗ ΣΤΑΦΙΛΑ	924,30	1,75
ΟΙΝΑΜΗΛΟΙ	4.262,80	8,09
ΑΚΤΙΝΙΔΙΑ	268,60	0,51
ΣΥΚΙΕΣ	47,50	0,09
ΟΣΠΡΙΑ	216,54	0,41
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΤΟΜΑΤΑ	18,50	0,04
ΑΧΛΑΔΙΕΣ	57,70	0,11
ΛΙΓΡΑΝΘΗΛΥΣΗ	806,00	1,53
ΚΕΡΑΣΠΕΣ	111,80	0,21
ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΟ ΣΤΑΦΥΛΙ	0,50	0,00
ΜΗΛΙΕΣ	69,00	0,13
ΒΕΡΙΚΟΚΙΕΣ	59,50	0,11
ΦΥΤΩΡΙΟ	0,50	0,00
ΒΥΣΣΙΝΙΕΣ	9,00	0,02
ΧΑΡΟΥΤΙΕΣ	2,50	0,00
ΚΡΟΚΟΣ	93,20	0,18
ΛΙΑΦΟΡΑ	347,20	0,66
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>52.694,07</b>	<b>100,0</b>

**Πίνακας 3:** Βιοκαλλιεργούμενες Εκτάσεις κατά είδος στην Ελλάδα (Υπουργείο Γεωργίας)

Μ' αυτή την εργασία και μέσω μιας σύγκρισης στοιχείων θα προσπαθήσουμε να δώσουμε στον αναγνώστη να κατανοήσει την τεράστια σημασία αλλά παράλληλα και τα οφέλη που αποκομίζουμε από τη βιοκαλλιέργεια.

Το αντικείμενο της εργασίας αφορά την ελαιοκαλλιέργεια στην περιοχή της Μεσσηνιακής Μάνης. Ειδικότερα γίνεται μια σύγκριση ανάμεσα στη βιολογική και τη συμβατική καλλιέργεια της ελιάς σε έκταση 100 στρεμμάτων.

Το πρώτο μέρος της εργασίας που είναι και το γενικό περιλαμβάνει στοιχεία σχετικά με τη θέση και τις εδαφοκλιματικές συνθήκες της εξεταζόμενης περιοχής, καθώς επίσης και κοινωνικοοικονομικά στοιχεία.

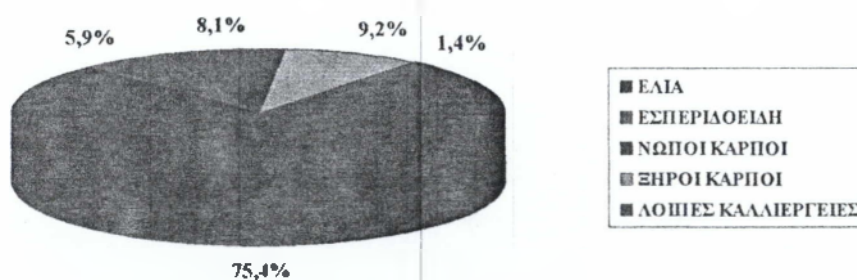
Στο δεύτερο τμήμα της εργασίας γίνεται περιγραφή της δομής της εκμετάλλευσης και δίνονται γενικές πληροφορίες των καλλιεργούμενων φυτών.

Κυρίως όμως παρουσιάζεται η καλλιεργητική τεχνική και των δυο μεθόδων (συμβατική- βιολογική) που εφαρμόζονται στην περιοχή και δίνεται μεγαλύτερη έμφαση στην οικονομικοτεχνική ανάλυση της εκμετάλλευσης.

Κλείνοντας αυτή την μικρή αλλά αντιπροσωπευτική έρευνα διατυπώνονται κάποια συμπεράσματα, που αφορούν την μελλοντική εξέλιξη και βελτίωση της βιολογικής μεθόδου ελαιοκαλλιέργειας.

## Η. ΓΕΩΡΓΙΚΑ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Στη χώρα μας η ελαιοκαλλιέργεια είναι πολύ διαδεδομένη. Είναι η μεγαλύτερη από κάθε άλλο είδος καρποφόρου δέντρου και καταλαμβάνει πάνω από 6,5 εκατομμύρια στρέμματα, έκταση που αντιστοιχεί στο 15% περίπου της καλλιεργούμενης γεωργικής γης και στο 75% των εκτάσεων των δενδρωδών καλλιεργειών. Αυτό φαίνεται παραστατικά στο κυκλικό διάγραμμα που ακολουθεί.



**ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1:** Κατανομή της καλλιεργούμενης έκτασης της Ελλάδας με δενδρώδεις καλλιέργειες

(Ευάγγελος Σφακιωτάκης, Μαθήματα Ελαιοκομίας)

Η Ελλάδα είναι η πρώτη ελαιοκομική χώρα του κόσμου, αναλογικά με τον πληθυσμό και την έκτασή της, ενώ σε απόλυτο αριθμό ελαιοδέντρων είναι τρίτη με πρώτη την Ισπανία και δεύτερη την Ιταλία. Ιδιαίτερα, στην παραγωγή βρώσιμων ελιών, η Ελλάδα είναι η πρώτη στον κόσμο. Αυτό φαίνεται και στον πίνακα 4, που ακολουθεί.

<b>ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΛΑΔΙΟΥ ΚΑΙ ΒΡΩΣΙΜΩΝ ΕΛΙΩΝ</b>		
<b>ΧΩΡΑ</b>	<b>ΛΑΔΙ (τον.)</b>	<b>ΒΡΩΣΙΜΕΣ ΕΛΙΕΣ (τον.)</b>
Ισπανία	450.000	55.000
Ιταλία	320.000	35.000
Ελλάδα	200.000	65.000
Τουρκία	95.000	45.000
Τυνησία	85.000	10.000
Ποστογαλία	65.000	8.000
Μαρόκο	20.000	5.000
Αλγερία	18.000	6.000
Αργεντινή	10.000	3.000
Λίβανος	10.000	8.000
Σηρία	20.000	5.000
ΗΠΑ	10.000	40.000
Λοιπές Χώρες	17.000	15.000

**Πίνακας 4:** Παγκόσμια Παραγωγή Λαδιούκαι Βρώσιμων Ελιών  
(Ι. Νούσης, Η Νέα Δενδροκομία)

### **ΙΙΙ. ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ ΣΤΗ ΜΕΣΣΗΝΙΑΚΗ ΜΑΝΗ**

Λόγω του φαινομένου της παρενιαυτοφορίας, που οφείλεται στον τρόπο καρποφορίας της ελιάς, η ελιά τη μια χρονιά είναι παραγωγική, ενώ την επόμενη η παραγωγή μειώνεται σημαντικά. Έτσι και στη Μάνη παρατηρούμε αυτό το φαινόμενο το οποίο επιβεβαιώνεται από τα νούμερα που παραθέτονται πιο κάτω και αφορούν δυο συνεχόμενες καλλιεργητικές περιόδους (1996-97 και 1997-98).

ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΕΛΛΙΟΛΑΔΟΥ 1996-97(χιλ. κιλά)	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΕΛΛΙΟΛΑΔΟΥ 1997-98 (χιλ. κιλά)
ΑΒΙΑ	119.493	220.642
ΑΓ. ΝΙΚΟΛΑΟΣ	19.428	119.066
ΑΓ. ΝΙΚΩΝ	3.770	5.111
ΒΕΡΓΑ	89.923	178.663
ΔΟΛΟΙ	196.022	456.075
ΕΞΟΧΩΡΙΟ	34.810	175.846
ΘΑΛΑΜΑΙ	4.965	48.940
ΚΑΜΠΟΣ	97.379	347.805
ΚΑΡΑΛΜΥΛΗ	46.627	134.956
ΚΑΣΤΑΝΕΑ	4.735	12.876
ΚΕΝΤΡΟ	42.383	92.393
ΛΔΙΚΑΛΑ	11.664	29.923
ΜΗΛΕΑ	7.161	12.827
Μ. ΜΑΝΤΙΝΕΙΑ	98.935	138.288
ΣΤΟΥΠΙΑ Ν.ΛΕΥΚΤΡΟΥ	5.739	25.981
ΝΟΜΙΤΣΗ	5.290	34.589
ΠΛΑΤΣΑ	14.271	59.568
ΠΡΟΣΤΕΙΟ	12.803	64.066
ΠΡΟΣΗΛΙΟ	41.853	95.891
ΠΥΡΓΟΣ ΛΕΥΚΤΡΟΥ	9.323	61.066
ΡΗΚΑΙΑ	9.430	44.816
ΣΑΪΔΟΝΑ	15.630	58.596
ΣΤΑΥΡΟΠΗΓΙΟ	126.543	225.581
ΣΩΤΗΡΙΑΝΙΚΑ	87.887	177.670
ΤΣΕΡΙΑ	23.554	51.510
ΤΡΑΧΗΛΑ	630	7.160
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>1.130.248</b>	<b>2.879.905</b>

Πίνακας 5: Παραγωγή Ελαιολάδου ανά κοινότητα στη Μεσσηνιακή Μάνη, τα έτη 1996-1997 (Διεύθυνσης Γεωργίας Μεσσηνίας)

Εδώ πρέπει να επισημάνουμε το γεγονός ότι, αν και η ποσότητα του παραγόμενου ελαιολάδου στη Μάνη είναι μικρή, ωστόσο αυτό είναι εξαιρετικής ποιότητας με άριστα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά.



## ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ

#### 1.1 ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΘΕΣΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

Η χερσόνησος της Μάνης, η οποία έχει έκταση περίπου 900km<sup>2</sup> νοτίως καταλήγει στο ακρωτήριο Ταίναρο, που είναι και το νοτιότερο σημείο της ηπειρωτικής Ευρώπης, βόρεια εκτείνεται μέχρι την Καλαμάτα στο χωριό Βέργα και ανατολικά ως το Γύθειο και συγκεκριμένα στην περιοχή Τρίνησα.

Ο Ταΰγετος, που δημιουργεί και την κεντρική χερσόνησο της Πελοποννήσου, χωρίζει την περιοχή σε δυο μεγάλα κομμάτια. Το ένα απ' αυτά γνωστό ως Αποσκιερή Μάνη (ή Αποσκιαδερή) περιλαμβάνει τις εκτάσεις από τη Σέλιτσα ως το Ταίναρο, δηλαδή είναι δυτικά.

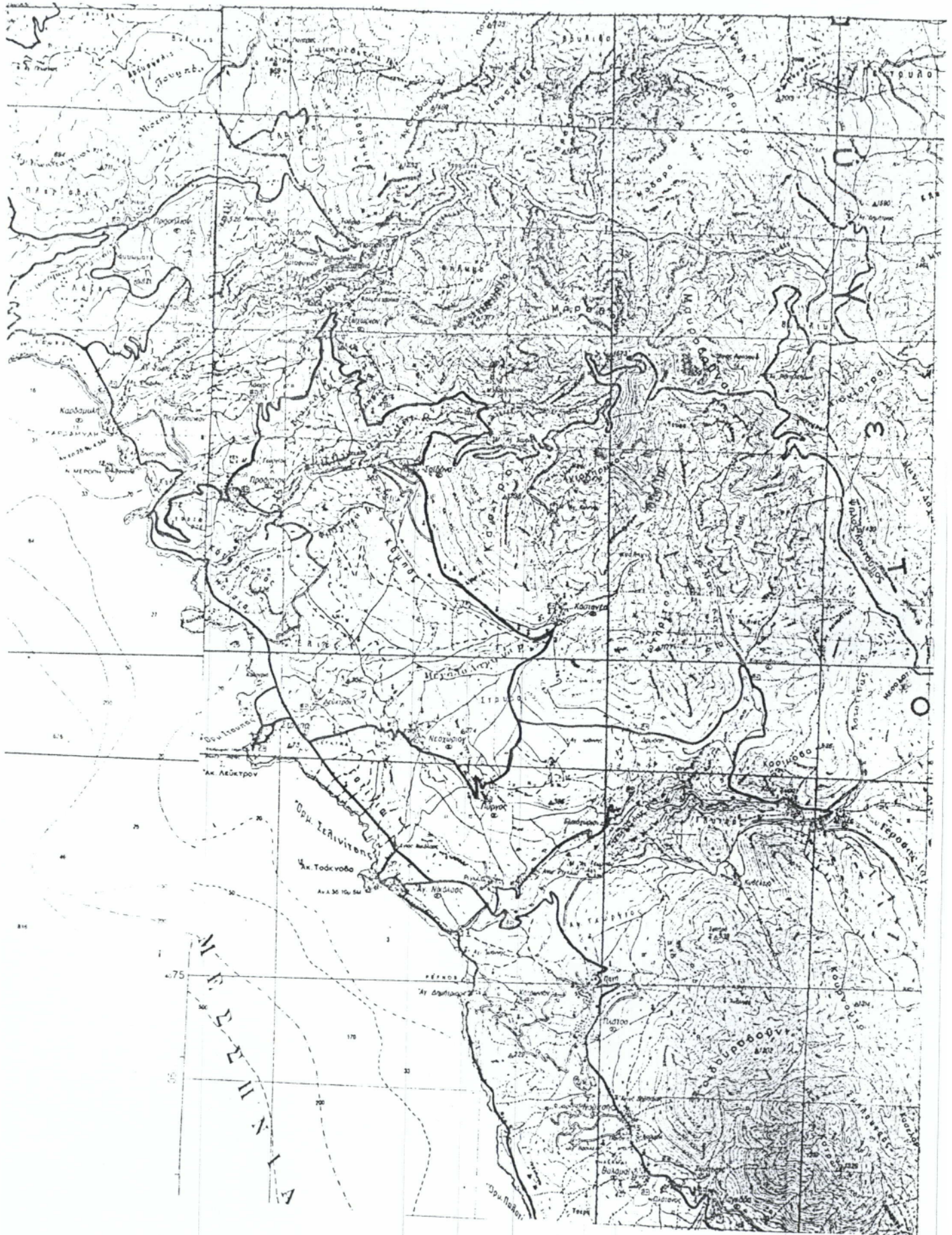
Η Ανατολική ή Προσηλιακή ή Κάτω Μάνη είναι το δεύτερο κομμάτι που αρχίζει από τα Τρίνησα (Γύθειο) και φτάνει μέχρι το Πόρτο-Κάγιο.

Η Αποσκιερή Μάνη χωρίζεται στην Έξω Μάνη που είναι βόρεια μεταξύ Οιτύλου και Σέλιτσας και στη Μέσα Μάνη η οποία απλώνεται από την Αρεόπολη ως το Ταίναρο.

Η περιοχή της έρευνάς μας ανήκει στην Έξω Μάνη και συγκεκριμένα είναι το βόρειο τμήμα της, που οριοθετείται από τις κοινότητες Προάστιο, Εξωχώριο, Σαϊδόνα και Καστανέα.



# ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ



## 1.2 ΣΥΝΤΟΜΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

Από ευρήματα που έχουν αποκαλυφθεί σε παραθαλάσσια σπήλαια και κυρίως σ' αυτό της Αλεπότρυπας του Δυρού είναι αποδεδειγμένο ότι η περιοχή που εξετάζουμε κατοικήθηκε από τη Νεολιθική Εποχή δηλαδή γύρω στο 5000-3000 π.Χ. Από κει κι έπειτα για τους επόμενους αιώνες δεν εμφανίζεται διακοπή της ζωής. Αυτό εξακριβώνεται από όστρακα αγγείων της εποχής του Χαλκού (3000-1000 π.Χ.) από ευρήματα αλλά και φιλολογικά κείμενα (π.χ. Όμηρος) της μυκηναϊκής περιόδου.

Στη διάρκεια της ελληνιστικής- ρωμαϊκής περιόδου, οι πόλεις της Μάνης ανεξαρτητοποιούνται από τη Σπάρτη και δημιουργείται στις αρχές του 2ου π.Χ. αιώνα το κοινό των Λακεδαιμονίων και κατόπιν το κοινό των Ελευθερολακώνων.

Αργότερα στη Βυζαντινή εποχή παρατηρούνται εγκαταστάσεις σλαβικών φυλών που όμως αφομοιώθηκαν. Από το 1205 και μετά η Μάνη ήταν το μοναδικό κέντρο αντίστασης κατά των ξένων κατακτητών. Το 1280 περίπου δημιουργείται το Δεσποτάτο του Μιστρά στο οποίο ανήκει και η Μάνη μέχρι την άλωση της Κωνσταντινούπολης (1453 μ.Χ.)

Λόγω της θέσεως και της μορφολογίας της, η Μάνη, κατά την Τουρκοκρατία γίνεται το καταφύγιο των Ελλήνων και το προπύργιο των αγωνιστών της ελευθερίας. Οι Μανιάτες αγωνιζόμενοι σκληρά κατά των Τούρκων συμμαχούν με τους Βενετούς, Ισπανούς, Γάλλους, Ρώσους. Με τις σκληρές μάχες τους έκαναν την περιοχή τους προπύργιο επανάστασης για το 1821.

Το 19ο μ.Χ. αιώνα, διοικητικώς, η Μεσσηνιακή Μάνη υπαγόταν στην επαρχία Οιτύλου του Ν. Λακωνίας, αλλά κατά τη διάρκεια του

Μεσοπολέμου με το νόμο 1026/24.12.1937 η διοίκησή της περιήλθε στο Ν. Μεσσηνίας.

### **1.3 ΕΔΑΦΟΚΛΙΜΑΤΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ**

#### **1.3.1 Ανάγλυφο εδάφους**

Η περιοχή ανήκει στην "ημιμεταμορφωμένη σειρά Πελοποννήσου-Κρήτης" και περιλαμβάνει διάφορους τύπους πλακωδών ασβεστολίθων. Τα επιφανειακά εδάφη προέρχονται κυρίως από δολομιτικά πετρώματα και χαρακτηρίζονται από πολύ χαμηλές τιμές ενεργού ασβεστίου.

Σε περιπτώσεις έντονης κλίσης, το μητρικό πέτρωμα έχει την τάση να εμφανίζεται επιφανειακά, καλύπτοντας μεγάλο μέρος της εδαφικής επιφάνειας. Επίσης, υψηλό ποσοστό από πέτρες σ' όλη την περιοχή της Μάνης αποδίδεται στην έντονη διάβρωση, αποτέλεσμα τόσο των έντονων κλίσεων και της μικρής φυτοκάλυψης, όσο και της φύσης των βροχών που είναι καταρρακτώδεις.

#### **1.3.2 Μηχανική και χημική σύσταση του εδάφους**

Όπως αναφέρθηκε πιο πάνω, το μεγαλύτερο ποσοστό του εδάφους καλύπτεται από πέτρες και μητρικά πετρώματα. Εκείνο το τμήμα όμως που καλλιεργείται είναι κυρίως αργιλοαμμώδες.

Η περιοχή εμφανίζει έλλειψη ασβεστίου, καλίου και βορίου. Ωστόσο, από αναλύσεις που πραγματοποιήθηκαν σε εδάφη που γίνεται επταετής βιοκαλλιέργεια (Σαϊδόνα), φαίνεται ότι η οργανική ουσία

κυμαίνεται από 3% έως 3,8%. Το ποσοστό αυτό θεωρείται υψηλό αν ληφθεί υπόψη το προβληματικό ανάγλυφο της περιοχής.

Τέλος το pH κυμαίνεται από 6,3 έως 7,3 όταν το άριστο εύρος τιμών pH για την ανάπτυξη της ελιάς είναι 6,8 έως 7,8.

### 1.3.3 Υδατικό δυναμικό

Λόγω της διαμόρφωσης του εδάφους αλλά και της γεωγραφικής της θέσης, η Μάνη δεν έχει υπόγεια αποθέματα νερού.

Η αιτία είναι το γεγονός ότι τα επιφανειακά νερά, που προέρχονται από τις βροχοπτώσεις, συγκεντρώνονται και απορρέουν ταχύτατα στη θάλασσα. Αυτό γίνεται μέσω χειμάρρων, περιστασιακής ή περιοδικής ροής, οι οποίοι σχηματίζονται επειδή οι βροχές πέφτουν όλες μαζί σε μικρό χρονικό διάστημα. Έτσι το έδαφος δεν προλαβαίνει να συγκρατήσει αποθέματα νερού για τους μήνες της ανομβρίας.

Στην περιοχή δεν υπάρχουν ποτάμια και λίμνες και όσο αφορά τους χειμάρρους (λεκάνες απορροής), στο μεγαλύτερο μέρος του χρόνου είναι ξηροί.

Διακρίνονται έξι κύριες λεκάνες απορροής οι οποίες από βορρά προς νότο είναι οι εξής:

1. Ριντόμου- Μύλων (εκβάλλει στον όρμο Κιτριών).
2. Βυρού (εκβάλλει στην Καρδαμύλη).
3. Βαθύ λαγκάδι (εκβάλλει νότια της Καρδαμύλης).
4. Μεγάλο λαγκάδι (εκβάλλει στον όρμο της Σελίνιτσας).
5. Ρέμα (εκβάλλει νότια του όρμου της Σελίνιτσας).
6. Βαθύ λαγκάδι (εκβάλλει στον όρμο Τραχήλας).

### 1.3.4 Κλιματολογικές συνθήκες

Στην περιοχή παρατηρούνται μεγάλες κλιματολογικές διαφορές λόγω του ανάγλυφου του εδάφους. Γενικά μπορούμε να πούμε πως το κλίμα είναι μεσογειακό με ήπιους χειμώνες και δροσερά καλοκαίρια.

Η μέση θερμοκρασία αέρος κυμαίνεται από 10°C, κοντά στις ακτές, μέχρι -4°C σε μεγάλα υψόμετρα λόγω των ψυχρών ανέμων αλλά και του υψομέτρου. Οι τιμές αυτές αφορούν τη χειμερινή περίοδο (Ιανουάριος).

Τον Απρίλιο οι μέσες θερμοκρασίες κυμαίνονται από 7°C έως 15°C. Και πάλι η διακύμανση οφείλεται στο υψόμετρο.

Τους θερινούς μήνες η μέση θερμοκρασία είναι 26,5°C (μέση μέγιστη 31,1°C και μέση ελάχιστη 18,2°C).

Το χειμώνα σπάνια το θερμόμετρο κατεβαίνει στο 0 οπότε δεν παρατηρούνται ζημιές από παγετούς. Το ίδιο ισχύει και για το χαλάζι αφού κι αυτό είναι σπάνιο φαινόμενο για την περιοχή.

Το κλίμα της περιοχής μπορεί να περιγραφεί μόνο κατά προσέγγιση γιατί ο μετεωρολογικός σταθμός της Καλαμάτας βρίσκεται έξω από τα όρια της Μεσσηνιακής Μάνης.

Παρατηρείται επίσης μεγάλη διάρκεια ηλιοφάνειας που φτάνει τις 3.000 ώρες ετησίως. Αυτό είναι ένας σημαντικός παράγοντας στον οποίο οφείλεται κυρίως η ποιότητα των παραγομένων προϊόντων και η πλούσια αρωματική σύσταση του ελαιολάδου.

Το ύψος των βροχοπτώσεων φτάνει τα 800mm. Το γεγονός όμως ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των βροχών παρατηρείται τους μήνες του φθινοπώρου και του χειμώνα, δημιουργεί πρόβλημα στις καλλιέργειες, που είναι κυρίως ξηρικές.

Οι άνεμοι που πνέουν στην περιοχή, λόγω του Ταυγέτου καθώς και της διαμόρφωσης και του προσανατολισμού της, είναι ελάχιστα νότιοι γιατί δεν έχουμε θαλάσσια αύρα (κυρίως Απρίλιο- Ιούλιο). Κυρίως παρατηρούνται βόρειοι άνεμοι αλλά και σε ένα ποσοστό της τιμής του 16% περίπου έχουμε νηνεμία.

#### **1.4 ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΗΣ ΕΚΤΑΣΗΣ**

Το μεγαλύτερο τμήμα των εκτάσεων στη Μεσσηνιακή Μάνη είναι άγονο και ακαλλιέργητο γιατί καταλαμβάνεται από ορεινούς όγκους(βουνά) που δεν ευνοούν καμιά καλλιέργεια.

Ωστόσο τα καλλιεργούμενα εδάφη είναι συνήθως επικλινή, χωρίς εύκολη πρόσβαση και δυνατότητα μηχανοκαλλιέργειας, πολυτεμαχισμένα και γι' αυτό δεν υπάρχουν δυνατότητες για μεγάλες, συστηματικές καλλιέργειες.

Ο μεγάλος τεμαχισμός των εκμεταλλεύσεων και η διασπορά τους στο χώρο είναι σοβαρά μειονεκτήματα και προκαλούν μείωση της αποδοτικότητας και απώλεια χρόνου.

## 1.5 ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

### 1.5.1 Πληθυσμιακή κατάσταση και οικονομία της περιοχής

Αν και η εγκατάλειψη της υπαίθρου έχει αγγίξει και αυτό το κομμάτι της Ελλάδας και κυρίως τις πιο ορεινές κοινότητες (Πηγάδια, Τσέρια), ωστόσο οι μόνιμοι κάτοικοί του συνεχίζουν στην πλειονότητά τους να ασχολούνται με τον αγροτικό τομέα και κυριότερα με τη γεωργία. Όμως δεν είναι αμελητέα και η συμβολή της κτηνοτροφίας, μελισσοκομίας, αλιείας και δασοπονίας στο ετήσιο εισόδημα. Ας πούμε όμως δυο λόγια για την κάθε δραστηριότητα των κατοίκων της Μάνης που αποφέρει οικονομικά αποτελέσματα.

#### α) Γεωργία

Το ποσοστό της γης που καλλιεργείται ανέρχεται στο 18% της έκτασης όλης της περιοχής (περίπου 68.000 στρ.). Στα ορεινά μέρη παρατηρείται εγκατάλειψη καλλιεργειών λόγω απουσίας νέων καλλιεργητών και λόγω των απόκρυμων και δυσπρόσιτων περιοχών (π.χ. Τσέρια).

Αντίθετα οι κοινότητες που έχουν γη υψηλής παραγωγικότητας και εργατικό δυναμικό, παρουσιάζουν αύξηση της γεωργικής γης (π.χ. Σταυροπήγιο).

Οι δενδρώδεις καλλιέργειες ελιάς καταλαμβάνουν το μεγαλύτερο μέρος της καλλιέργειας έκτασης 88% περίπου, ενώ η ελαιοκαλλιέργεια καταλαμβάνει το 84% της καλλιεργούμενης έκτασης.

Σοβαρά μειονεκτήματα των καλλιεργειών είναι ο μεγάλος τεμαχισμός, το μικρό μέγεθος του γεωργικού κλήρου και η διασπορά τους

στο χώρο. Αυτά προκαλούν μείωση της αποδοτικότητας, απώλεια χρόνου και στη χειρότερη περίπτωση εγκατάλειψη μερικών εκτάσεων λόγω της δύσκολης προσέγγισης σ' αυτά. Ο αναδασμός θα μπορούσε να δώσει μια κάποια λύση, όμως κάθε προσπάθεια που έχει γίνει προς αυτή την κατεύθυνση έχει αποβεί άκαρπη, κυρίως λόγω της νοοτροπίας των καλλιεργητών της περιοχής.

### **β) Κτηνοτροφία**

Στην περιοχή είναι αναπτυγμένη η κτηνοτροφία μικρών ζώων, η οποία ευνοείται από τους εκταταμένους βοσκότοπους αλλά και επειδή δε χρειάζεται σοβαρό εξοπλισμό.

Για την εκτροφή του ζωικού αυτού κεφαλαίου γίνεται προμήθεια ζωοτροφών από άλλες περιοχές εφόσον τα παραγόμενα κτηνοτροφικά φυτά της περιοχής, δεν επαρκούν.

Τα κτηνοτροφικά προϊόντα διατίθενται κυρίως στην αγορά της Καλαμάτας.

Εκτός από κάποιες οργανωμένες εκμεταλλεύσεις που υπάρχουν στην περιοχή του Σταυροπηγίου (χοιροτροφείο και πτηνοτροφείο), μπορούμε σε γενικές γραμμές να συμπεράνουμε πως το επίπεδο της κτηνοτροφίας στην περιοχή είναι οικογενειακής μορφής.

### **γ) Αλιεία**

Η αλιευτική δραστηριότητα είναι περιορισμένη λόγω του ότι δεν υπάρχουν φυσικά λιμάνια που να μπορούν να είναι καταφύγια μεγάλου αριθμού αλιευτικών σκαφών. Εξάλλου και οι νέοι που ασχολούνται με την αλιεία στην περιοχή είναι λίγοι όπως και τα αλιεύματα της περιοχής.

Με την αλιεία ασχολούνται οι κάτοικοι των οικισμών Αγ. Νικολάου, Στούπας, Καρδαμύλης και Τραχήλας. Η απορρόφηση των



αλιευμάτων γίνεται από την τοπική αγορά και από την αγορά της Καλαμάτας.

#### δ) Τουρισμός

Επί σειρά ετών παρατηρήθηκε συρρίκνωση του πληθυσμού της περιοχής λόγω των ιδιαίτερων συνθηκών διαβίωσης. Σήμερα οι κάτοικοι των περιοχών αυτών, δειλά και διστακτικά, ξεκίνησαν και συνεχίζουν να αξιοποιούν και να εκμεταλλεύονται τουριστικά, τις υπέροχες και κατακάθαρες παραλίες, τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του τοπίου, του κλίματος και της κοινωνίας της Μάνης, σημεία που είναι πόλος έλξης για τους τουρίστες. Οι προσπάθειες αποδίδουν και η Μάνη εξελίσσεται σε ένα σημαντικό οικονομικό παράγοντα του Νομού. Στους παρακάτω πίνακες 8 και 9, παρατηρούμε τη φυσική κίνηση του πληθυσμού της περιοχής μεταπολεμικά καθώς και την κατανομή του πληθυσμού βάσει ηλικίας.

ΦΥΣΙΚΗ ΚΙΝΗΣΗ ΤΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ 1971-1981						
ΕΤΟΣ	ΓΕΝΝΗΣΕΙΣ		ΘΑΝΑΤΟΙ		ΓΕΝΝΗΣΕΙΣ/100 ΘΑΝΑΤΟΙ	
	ΝΟΜΟΥ	ΠΕΡΙΟΧΗΣ	ΝΟΜΟΥ	ΠΕΡΙΟΧΗΣ	ΝΟΜΟΥ	ΠΕΡΙΟΧΗΣ
1971	2.319	72	1.774	74	120	97
1972	2.132	69	1.827	92	117	75
1973	1.937	79	1.891	107	102	86
1974	1.938	66	1.840	84	105	79
1975	1.856	39	1.833	95	101	41
1976	1.945	60	1.855	101	105	59
1977	1.815	53	2.014	103	90	51
1978	1.973	42	1.987	91	99	46
1979	1.999	51	1.916	83	104	61
1980	1.921	34	2.102	109	91	34
1981	1.867	34	1.957	99	95	34

Πίνακας 6: Φυσική κίνηση του πληθυσμού στην περιοχή της Μεσσηνιακής Μάνης (Ε.Σ.Υ.Ε.)

ΟΜΑΔΕΣ ΗΛΙΚΙΩΝ ΚΑΙ ΑΝΑΛΟΓΙΕΣ ΣΤΟΝ ΠΛΗΘΥΣΜΟ ΤΗΣ ΜΕΣΣΗΝΙΑΚΗΣ ΜΑΝΗΣ						
ΟΜΑΔΕΣ ΗΛΙΚΙΩΝ	1961		1981		1991	
	ΝΟΜΟΣ	ΜΑΝΗ	ΝΟΜΟΣ	ΜΑΝΗ	ΝΟΜΟΣ	ΜΑΝΗ
0-14	29,65	28,22	22,72	21,30	19,46	19,78
15-44	37,88	38,30	32,17	35,32	26,82	28,39
45-64	22,93	23,33	25,17	26,17	27,94	30,00
65 κ' άνω	9,59	12,15	19,94	17,21	25,78	27,93
ΣΥΝΟΛΟ	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Πίνακας 7: Εξέλιξη πυραμίδων πληθυσμού σε επίπεδο Νομού και Περιοχής (Ε.Σ.Υ.Ε)

### 1.5.2 Ιδιοκτησιακό καθεστώς

Το μικρό μέγεθος του γεωργικού κλήρου είναι αδιαμφισβήτητο στοιχείο για την περιοχή. Αιτία είναι οι περιορισμένες αξιοποιήσιμες εκτάσεις καθώς και η ιδιότυπη κοινωνική οργάνωση. Το μεγαλύτερο μέρος των εκμεταλλεύσεων είναι μεγέθους 10-20 στρέμματα και οι υπόλοιπες είναι γύρω στα 20-30 στρέμματα. Σε σύνολο περίπου 3.000 εκμεταλλεύσεων (στοιχεία ΕΣΥΕ), μόνο οι 220 ξεπερνούν τα 30 στρέμματα.

Διαπιστώνουμε λοιπόν πως επικρατέστερες γεωργικές εκμεταλλεύσεις είναι οι "μεσαίες". Πάντως ένας μεγάλος αριθμός αρχηγών εκμεταλλεύσεων με ελαιόδενδρα, έχουν στην κατοχή τους εκμεταλλεύσεις 400-500 δένδρων και εκμεταλλεύσεις μεγέθους άνω των 600 δένδρων.

Υπάρχει ωστόσο μια ιδιομορφία που αφορά το ιδιοκτησιακό καθεστώς αλλά και το καθεστώς καλλιέργειας και διαχείρισης των ελαιοκομικών εκμεταλλεύσεων.

Η ιδιομορφία αυτή είναι, πως στην καθημερινή πρακτική ένα άτομο παίρνει τις αποφάσεις πραγματοποιώντας το σύνολο των τεχνικών γεωργικών δραστηριοτήτων και αποτελεί τον αρχηγό - διαχειριστή της

γεωργικής εκμετάλλευσης (καθεστώς καλλιέργειας και διαχείρισης).

Όμως στους επίσημους φορείς (Διεύθυνση Γεωργίας κ.λ.π.) η γεωργική εκμετάλλευση φαίνεται να ανήκει συνήθως σε περισσότερους από έναν ιδιοκτήτες που είναι ο/η αρχηγός της γεωργικής εκμετάλλευσης, ο/η συζυγός του/της, τα ενήλικα παιδιά τους (καθεστώς ιδιοκτησίας).

Υπάρχει λοιπόν μια αντίφαση: τα εισοδήματα που αναλογούν στους νόμιμους ιδιοκτήτες γης και προέρχονται, είτε από τις πωλήσεις των προϊόντων, είτε από τους φορείς που διαχειρίζονται τις επιδοτήσεις, να συγκεντρώνονται στην πραγματικότητα στα χέρια του αρχηγού-διαχειριστή της οικογενειακής γεωργικής εκμετάλλευσης.



**ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ**

## ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ

#### 2.1 ΔΟΜΗ ΤΗΣ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗΣ

Στην περιοχή που μελετάμε, οι ποικιλίες που καλλιεργούνται είναι κυρίως ελαιοποιήσιμες.

Οι πιο διαδεδομένες είναι η Κορωνέικη (ή λιανολιά, λαδολιά, ψιλολιά) και η Μαστοειδής (ή ματσολιά).

#### 2.2 ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΩΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΟΥΜΕΝΩΝ ΦΥΤΩΝ

##### 2.2.1 Βοτανική ταξινόμηση

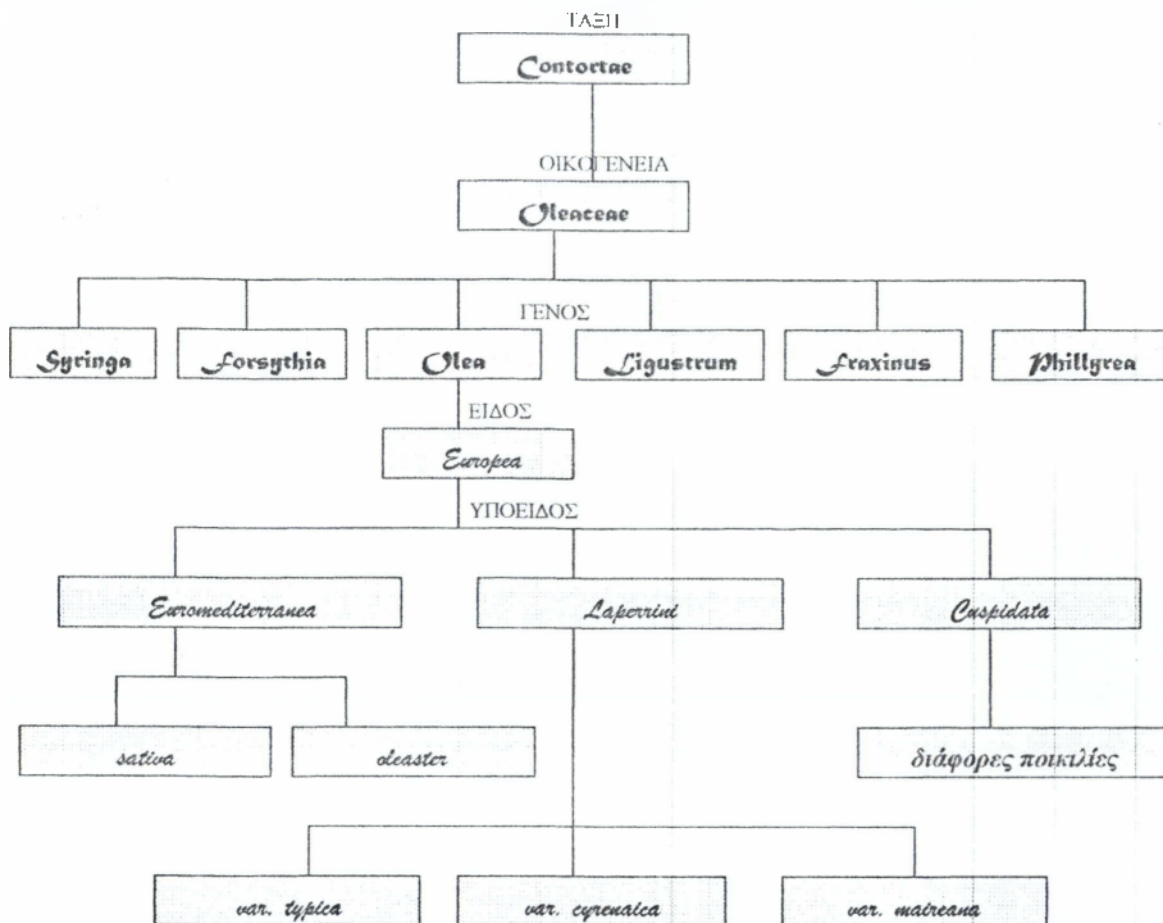
Η ελιά υπάγεται στην τάξη *Contortae* και στην οικογένεια *Oleaceae*. Αυτή περιλαμβάνει 25 γένη, τα σπουδαιότερα από τα οποία είναι τα εξής: *Olea*, *Syringa*, *Forsythia*, *Ligustrum*, *Fraxinus* και *Phillyrea*.

Το γένος *Olea* περιλαμβάνει 30 διαφορετικά είδη, που είναι διάσπαρτα σ' όλο τον κόσμο.

Το σημαντικότερο για μας είναι το είδος *Olea Europea* στο οποίο υπάγονται 3 υποείδη (α. *Euromediterranea*, β. *Laperrini*, γ. *Cuspidata*. Αυτά τα υποείδη τέλος περιλαμβάνουν διάφορες ποικιλίες (π.χ. *sativa*, *oleaster*, *tyrica* κ.λ.π.).

Η καλλιεργούμενη ελιά ανήκει στο είδος *Olea Europea Laperini*. Από τα 20 είδη του γένους *Olea* μόνο αυτό το είδος της ευρωπαϊκής ελιάς δίνει φαγώσιμους καρπούς.

Όλα αυτά φαίνονται συνοπτικά στο σχεδιάγραμμα που ακολουθεί.



**ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2:** Βοτανική Ταξινόμηση της ελιάς  
(Κώστας Ποντικής, Ελαιοκομία)

### 2.2.2 Βοτανικά χαρακτηριστικά

Η ελιά είναι υποτροπικό, αείφυλλο είδος. Αναπτύσσεται σε θάμνο ή δέντρο και ζει εκατοντάδες χρόνια. Το ξύλο είναι ανθεκτικό στα διάφορα παράσιτα και αν το υπέργειο τμήμα νεκρωθεί, νέα βλάστηση αναγεννάται από το λαιμό ή τις ρίζες του δέντρου.

Ευδοκιμεί σε ξηροθερμικές περιοχές και παράγει καρπό ακόμη και σε πετρώδη και άγονα εδάφη. Αυτό συμβαίνει γιατί το *ριζικό σύστημα* των δέντρων φτάνει σε αρκετό βάθος και απλώνεται σε μεγάλη έκταση. Βέβαια σε γόνιμες και αρδευόμενες περιοχές αποδίδει πολύ και έχει γρήγορη και έντονη ανάπτυξη.

Ο *κορμός* αρχικά είναι λείος σταχτοπράσινος, αλλά αργότερα παίρνει ακανόνιστη αύξηση και γίνεται ανώμαλος με πολλά εξογκώματα και κοιλότητες.

Τα *φύλλα* είναι λογχοειδή, λειόχειλα, δερματώδη, πράσινα στην πάνω επιφάνεια και σταχτιά στην κάτω.

Οι *οφθαλμοί* είναι μικροί. Οι ανθοφόροι διακρίνονται δύσκολα από τους βλαστοφόρους και οι ταξιανθίες διακρίνονται μόνο σε προχωρημένο στάδιο.

Η *ταξιανθία* είναι βότρυς και οι θέσεις σχηματισμού είναι οι μασχάλες αντίθετων φύλλων. Συνήθως σχηματίζονται (οι ταξιανθίες) από βλαστούς της προηγούμενης περιόδου, αλλά και από λανθάνοντες οφθαλμούς που βρίσκονται σε βλαστούς ηλικίας 1 ή 2 ετών.

Τα άνθη είναι περίγυνα, μικρά, κιτρινόλευκα, με βραχύ κυπελλοειδή κάλυκα και τετραπέταλη στεφάνη. Συναντάμε τέλεια και ατελή άνθη. Το είδος θεωρείται ανδρομόνοικο γιατί συνήθως ατροφεί ο ύπερος.

Ο καρπός της ελιάς είναι "δρύπη" και σχηματίζεται από τους ιστούς των καρπόφυλλων. Τα τοιχώματα της ωοθήκης δίνουν ιστούς που διαφοροποιούνται σε τρία στρώματα:

- το φλοιό που αποτελείται από μια σειρά επιδερμικών κυττάρων και παχιά εφυμενίδα (εξωκάρπιο),

- τη σάρκα όπου κατά την ωρίμανση γίνεται η ελαιογένεση (μεσοκάρπιο) και
- το σκληρό πυρήνα που αποτελείται από λιθώδη κύτταρα (ενδοκάρπιο).

Μέσα στον πυρήνα περικλείεται με λεπτό κάλυμμα το σπέρμα. Αυτό αποτελείται από το αμυλώδες ενδοσπέρμιο, τις κοτυληδόνες, το ριζίδιο και το βλαστίδιο.

## 2.3 ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ

### 2.3.1 Κατεργασία εδάφους

Στις συμβατικές καλλιέργειες η κατεργασία του εδάφους, που αποβλέπει στην καταστροφή των ζιζανίων και στην εξοικονόμηση νερού, γίνεται με ελκυστήρες και σε μικρή έκταση με τη βοήθεια φρέζας ή καλλιεργητή. Στην ορεινή Μάνη οι επεμβάσεις που μπορούν να γίνουν είναι περιορισμένες και γίνονται με τη χρήση ζώων γιατί δεν είναι εύκολη η πρόσβαση και η χρήση των γεωργικών ελκυστήρων.

Σε αντίθεση με τη συμβατική, στη βιολογική μέθοδο αποφεύγονται οι αρόσεις γιατί το ζωντανό στρώμα του εδάφους χώνεται κάτω στη γη. Το ζωντανό στρώμα βρίσκεται στα ανώτερα 5-20 εκατοστά, δηλαδή όπου υπάρχει αέρας και οργανική ουσία. Με την αναμόχλευση, στην επιφάνεια έρχεται το νεκρό στρώμα, το οποίο για να αποκτήσει τη ζωή που είχε πριν χρειάζεται πολύ χρόνο.

Σ' αυτή τη βιολογική μέθοδο δεν υπάρχουν γενικοί κανόνες εδαφοκαλλιέργειας, αλλά οι διάφοροι τρόποι που εφαρμόζονται



εξαρτώνται από το κλίμα, το έδαφος, τον τρόπο λίπανσης, τις καιρικές συνθήκες, καθώς επίσης και από το τι πιστεύει κάποιος ή το τι βρήκε εμπειρικά. Συνήθως εφαρμόζεται ακαλλιέργεια και ζιζανιοκτονία.

Δίνεται μεγάλη προσοχή ώστε να μη συμπυκνώνεται το έδαφος, δηλαδή να μην καλλιεργείται όταν είναι βρεγμένο ή να μην το πατάμε συχνά με τα πόδια και τα διάφορα μηχανήματα.

### 2.3.2 Λίπανση

Επειδή το έδαφος δεν είναι αστείρευτη πηγή και κάποτε θα σταματήσει να τροφοδοτεί τα ελαιόδενδρα με τα απαραίτητα θρεπτικά στοιχεία, πρέπει να υπάρχει συνεχής αναπλήρωση από τον απλό ελαιοκαλλιεργητή αλλά και τον βιοκαλλιεργητή, για να υπάρξει ομαλή και απρόσκοπτη ανάπτυξη των ελαιοδένδρων, με ικανοποιητική απόδοση σε παραγωγή.

Στο τέλος κάθε παραγωγικού έτους μιας ελαιοκαλλιέργειας, έχουμε απομάκρυνση θρεπτικών στοιχείων με τη μορφή καρπού μέσω της συγκομιδής καθώς επίσης ξύλου και φύλλων μέσω του κλαδέματος.

Ο Morettini (1950), συνθέτοντας αναλυτικές πληροφορίες από πολλούς συγγραφείς, αναφέρει ότι η ποσότητα των κύριων θρεπτικών στοιχείων που απομακρύνεται κάθε χρόνο από ένα στρέμμα ελιάς με τη μορφή καρπού, ξύλου και φύλλων είναι:

Θρεπτικά στοιχεία	Ποσότητα (kg)
N	1.7-3.3
P	0.8-2
K	2-5
Ca	2-5

Σ' αυτές τις ποσότητες χρειάζεται να συνεκτιμήσουμε ένα ποσοστό λιπαντικών στοιχείων που δεσμεύεται από το έδαφος στο μη αφομοιώσιμο κλάσμα του, (κυρίως για P και K) ή ακόμα χάνεται με έκπλυση προς τα κατώτερα στρώματα.

Έτσι για την αναπλήρωση αυτών των απωλειών που παρατηρούνται στη Μάνη, στη συμβατική ελαιοκαλλιέργεια λιπαίνουμε με λίπασμα Complesal, με 11-15-15 και κατά κόρον χρησιμοποιούμε ασβεστούχο νιτρική αμμωνία σε δοσολογία 40kg ανα στρέμμα (2kg/δένδρο).

Όσο αφορά τη βιολογική ελαιοκαλλιέργεια, από το ξεκίνημα του προγράμματος στην περιοχή, οι απώλειες των θρεπτικών στοιχείων καλύπτονταν με τη χρήση κοπριάς κότας σε ποσότητες 100-200kg ανα στρέμμα (5-10kg/δένδρο). Όμως η απαγόρευσή της από την Ευρωπαϊκή Ένωση, λόγω ύπαρξης φόβου συσσώρευσης σ' αυτή ουσιών όπως ορμόνες, αντιβιοτικά και άλλα φάρμακα δημιούργησε μια νέα κατάσταση και μια στροφή προς άλλες μορφές οργανικής λίπανσης.

Στόχος λοιπόν είναι οι νέες μορφές οργανικής λίπανσης να συμφέρουν οικονομικά το βιοκαλλιεργητή και να αποδίδουν τα απαιτούμενα θρεπτικά στοιχεία σ' ένα ελαιόδενδρο.

Από το 1996, άρχισε η εφαρμογή της χλωρής λίπανσης με τη σπορά λούπινου από αρκετούς παραγωγούς καθώς και η χρήση του οργανικού λιπάσματος RIZINUS και Κομπόστ από πυρήνα, φύλλα και κλαδιά ελιάς σε ποσότητα 120-160kg ανα στρέμμα (6-8kg/δένδρο).

Ακόμα, ανάλογα με τις ανάγκες που παρουσιάζει κάθε γεωργική εκμετάλλευση, πραγματοποιούνται ανά παραγωγικές περιόδους ειδικές επεμβάσεις με:

- **Βόριο:** για την κάλυψη των προβλημάτων τροφοπενίας του βορίου που παρουσιάστηκαν έντονα κατά το παρελθόν, οι παραγωγοί εφάρμοσαν λίπανση με βόρακα σε δοσολογίες που κυμαίνονται από 1,4-3kg ανά στρέμμα (70-150gr/δένδρο).
- **Κάλιο:** οι ανάγκες καλύπτονται με τη χρήση του λιπάσματος Πατεντκάλι το οποίο περιέχει Καλιομαγνήσιο (φυσικό ορυκτό).
- **Ασβέστιο:** για την αντιμετώπιση της έντονης έλλειψής του που είναι χαρακτηριστικό της ευρύτερης περιοχής της Μάνης πριστίθεται ασβεστούχο λίπασμα, συνήθως με μορφή αμμωνίας (Ca(NO)<sub>3</sub>).

Τέλος, πρέπει να αναφέρουμε ότι όλες οι λιπάνσεις πραγματοποιούνται κατά την περίοδο των βροχοπτώσεων, γιατί όλα τα θρεπτικά στοιχεία που προσφέρονται στα ελαιόδενδρα για να απορροφηθούν από το ριζικό σύστημα πρέπει να διαλυθούν στο εδαφικό νερό.

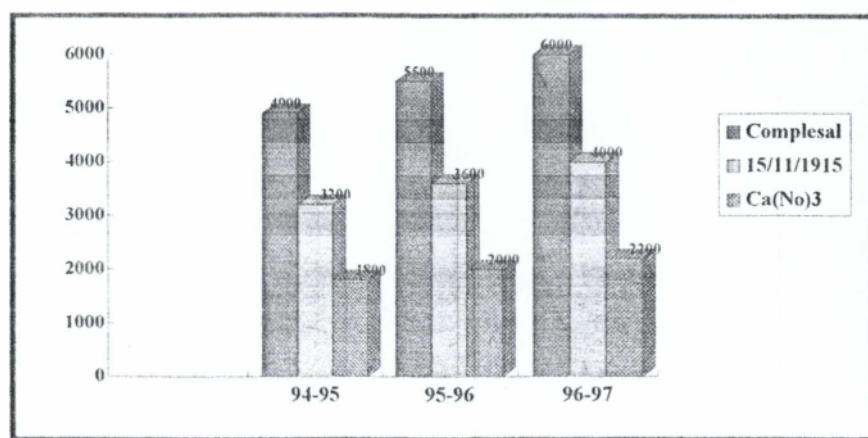
Στους πίνακες που ακολουθούν παραθέτουμε τις τιμές στις οποίες κυμάνθηκε η αγορά των λιπασμάτων από το 1993 ως το 1997.

ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟ ΕΤΟΣ	ΤΙΜΕΣ ΥΛΙΚΩΝ ΛΙΠΑΝΣΗΣ			
	Κοπριά δργ/kg	Ασβέστιο δργ/kg	Βόριο δργ/kg	Πατεντκάλι δργ/kg
1994-95	24	20	210	-
1995-96	30	25	220	100
1996-97	38	30	230	120

Πίνακας 8: Τιμές υλικών λίπανσης βιοκαλλιέργειας ελιάς (Πρόγραμμα Βläuel, καταστήματα γεωργικών εφοδίων)

ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟ ΕΤΟΣ	ΤΙΜΕΣ ΛΙΠΑΣΜΑΤΩΝ		
	COMPLESAL (δργ/50kgr)	11-15-15 (δργ/50kgr)	Ca(NO) <sub>3</sub> (δργ/50kgr)
1994-95	4.900	3.200	1.800
1995-96	5.500	3.600	2.000
1996-97	6.000	4.000	2.200

Πίνακας 9: Τιμές λιπασμάτων συμβατικής ελαιοκαλλιέργειας (Πρόγραμμα Βläuel, καταστήματα γεωργικών εφοδίων)



**ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3:** Τιμές λιπασμάτων συμβατικής ελαιοκαλλιέργειας  
(Πρόγραμμα Bläuel, καταστήματα γεωργικών εφοδίων)

### 2.3.3 Φυτοπροστασία

Οι ζωικοί εχθροί που προξενούν συνήθως ζημιές οικονομικής σημασίας στην ελαιοπαραγωγή της περιοχής και χρειάζονται μέτρα καταπολέμησης είναι έντομα και ακάρεα, ενώ σπανίως παρατηρούνται ζημιές που οφείλονται σε παθογόνα αίτια (μύκητες, βακτήρια κ.λ.π.). Οι εχθροί αυτοί, ανάλογα με τη σπουδαιότητά τους, κατατάσσονται σε τρεις κατηγορίες:

**α) Τους κύριους εχθρούς:** παρουσιάζονται κάθε χρόνο και αναπτύσσουν υψηλούς πληθυσμούς που προξενούν σημαντικές ζημιές στην παραγωγή, αν δεν καταπολεμηθούν. Στην κατηγορία αυτή συμπεριλαμβάνονται δυο είδη εντόμων: ο δάκος της ελιάς και ο πυρηνοτρήτης της ελιάς.

**β) Τους δευτερεύοντες εχθρούς:** δηλαδή εχθρούς που έχουν περιορισμένη τοπική εξάπλωση ή παρουσιάζουν κατά περιόδους αριθμούς που είναι δυνατό να προκαλέσουν ζημιές μεγάλης οικονομικής σημασίας. Τέτοιοι είναι: το λεκάνιο, ο ρυγχίτης, ο οτιόρρυγχος κ.τ.λ.

**γ) Τα παθογόνα αίτια με μικρή οικονομική σημασία** Τα παθογόνα αίτια των

των ασθενειών της ελιάς είναι μύκητες και βακτήρια που όμως δεν αποτελούν απειλή για την περιοχή.

Στους καλλιεργούμενους ελαιώνες, συμβατικούς και βιολογικούς, προβλήματα προκαλούνται από 3 κυρίως εντομολογικούς εχθρούς: το δάκο, τον πυρηνотρήτη, το ρυγχίτη και από το βακτήριο που προκαλεί καρκίνωση στην ελιά.

### **1. Δάκος (*Dacus oleae*)**

Ο δάκος κάτω από ευνοϊκές για την ανάπτυξή του συνθήκες, είναι δυνατόν να προκαλέσει ζημιές στην ελαιοπαραγωγή ύψους μέχρι και 80%, αν δε ληφθούν μέτρα καταπολέμησής του. Συνήθως όμως το ύψος των ζημιών δεν ξεπερνά το 10% με την εφαρμογή σωστών καταπολεμήσεων.

Για την αντιμετώπιση της δακοπροσβολής, στις συμβατικές καλλιέργειες εφαρμόζουμε κατά κύριο λόγο δολοματικούς ψεκασμούς από ειδικευμένα συνεργεία από το έδαφος, αφού οι αεροψεκασμοί έχουν απαγορευθεί ύστερα από σχετική οδηγία της Ευρωπαϊκής Κοινότητας.

Στη βιοκαλλιέργεια τοποθετούμε παγίδες δάκου (Χανιωτάκη) οι οποίες είναι εμποτισμένες με Decis, φερομόνη και αμμωνία. Η ανάρτηση των παγίδων γίνεται αρχές Ιουνίου στα μισά δέντρα. Προς το τέλος του μήνα πρέπει να τοποθετηθούν παγίδες σε όλα τα δέντρα. Αυτό όμως σπάνια γίνεται γιατί είναι αντιοικονομικό για τους παραγωγούς.

Υπάρχει και ένας άλλος τύπος παγίδας (με κόλλα), της εταιρείας BIOZEYΣ, που όμως δεν έχει ιδιαίτερη διάδοση γιατί παρουσιάζει το μειονέκτημα ότι προσελκύει και άλλα έντομα κυρίως αρπακτικά τα οποία είναι απαραίτητα για τις καλλιέργειες.

### **2. Πυρηνотρήτης (*Prays oleae*)**

Ο εχθρός αυτός προσβάλλει τα άνθη, τους καρπούς και τα φύλλα

της ελιάς και είναι δυνατό να προξενήσει σημαντικές ζημιές με τις προνύμφες του της ανθόβιας και καρπόβιας γενιάς.

Ο πυρηνοτρήτης σε μη διαταρασσόμενα οικοσυστήματα της ελιάς αποτελεί εχθρό μικρής οικονομικής σημασίας. Βασικής σημασίας επομένως για την αντιμετώπισή του, είναι η αποκατάσταση της ισορροπίας των ελαιώνων και η αύξηση των πληθυσμών των φυσικών εχθρών τους.

Συνήθως η καταπολέμησή του γίνεται, στις συμβατικές καλλιέργειες, με ψεκασμούς την άνοιξη, ανάλογα με το στάδιο ανάπτυξης του ελαιοκάρπου, με ευρέως φάσματος οργανοφωσφορικά και καρβαμιδικά εντομοκτόνα (Ultrasid, Lebaycib) με συνέπεια και την καταστροφή πολλών ωφέλιμων εντόμων.

Στη βιολογική γεωργία για την αντιμετώπιση της ανθόβιας γενεάς του πυρηνοτρήτη, γίνονται ψεκασμοί με σκευάσματα του εντομοπαθογόνου βάκιλλου *Bacillus thuringiensis* (μπακτοσπεΐνη), πριν ανοίξει το άνθος καθώς και ρυθμιστές ανάπτυξης εντόμων.

### **3. Ρυγχίτης (*Rhychites ruber*)**

Ο ρυγχίτης δεν είναι από τους κύριους εντομολογικούς εχθρούς της ελιάς. Ευνοούμενος όμως από ορισμένες συνθήκες, τέτοιες που απαντούν στη Μάνη (όπως γειτνιάζουσα άγρια βλάστηση), μπορεί να αποβεί καταστρεπτικός για την παραγωγή.

Στις συμβατικές ελαιοκαλλιέργειες της περιοχής, η αντιμετώπιση του κολεόπτερου γίνεται με τα ίδια σκευάσματα όπως και για τον πυρηνοτρήτη (Ultrasid).

Όσο αφορά τη βιολογική αντιμετώπιση, κατά την κρίσιμη περίοδο που μεσολαβεί από την έναρξη της αναπαραγωγικής δραστηριότητας του

εντόμου ως το τέλος της περιόδου ωοτοκίας του (τέλος Μαΐου- αρχές Ιουλίου), πραγματοποιείται επίπαση (σκόνισμα) των βιοκαλλιεργούμενων ελαιόδενδρων με μίγμα από στάχτη 70% και θειάφι 30%. Το πρώτο σκόνισμα γίνεται όταν ο καρπός έχει μέγεθος σκαγιού και επαναλαμβάνεται κάθε 10 μέρες για 2-3 φορές ακόμη. Η επίπαση γίνεται τις πρώτες πρωινές ώρες, ώστε η ύπαρξη υγρασίας στα δένδρα να διευκολύνει την προσκόλληση του μίγματος. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι η συγκεκριμένη μέθοδος πραγματοποιείται από όλους τους βιοκαλλιεργητές γιατί συνδυάζει χαμηλό κόστος με μεγάλη αποτελεσματικότητα.

#### 4. Καρκίνωση (βακτήριο *Pseudomonas syringae subsp. savastanoi*)

Χαρακτηριστικό σύμπτωμα της ασθένειας είναι ο σχηματισμός μικρών όγκων σε κλαδιά, ρίζες και κορμό της ελιάς. Με έντονη μορφή προξενεί μείωση της ζωτικότητας των δένδρων και σπάνια ξήρανση. Η μόλυνση γίνεται πάντα μέσω πρόσφατων πληγών που έχουν προκληθεί στο ελαιόδενδρο.

Στην περιοχή της Μάνης σημαντικός αριθμός ελαιοδένδρων παρουσιάζει το πρόβλημα της καρκίνωσης λόγω παρελθόντων παγετών και του υγρού καιρού, το οποίο όμως δεν αποτελεί απειλή για την παραγωγή.

Για την αντιμετώπιση της ασθένειας, οι βιοκαλλιεργητές λόγω έλλειψης αποτελεσματικών μέσων θεραπείας, εφαρμόζουν καλλιεργητικά και προληπτικά μέτρα. Δηλαδή αποφεύγουν το κλάδεμα με υγρό καιρό, όπως και το ράβδισμα στα δέντρα, το οποίο τα πληγώνει και τα τραυματίζει δημιουργώντας ευνοϊκές συνθήκες για την ανάπτυξη του βακτηρίου. Επίσης ψεκάζουν με γαλαζόπετρα (θειϊκός χαλκός - άσβεστο ασβέστη - νερό σε αναλογία 1:2:100).

#### 2.3.4 Ζιζανιοκτονία

Είναι μια εργασία που γίνεται κάθε καλλιεργητική περίοδο στην ελαιοκαλλιέργεια, λόγω του ανταγωνισμού ζιζανίων - ελαιοδένδρων όσο αφορά την πρόσληψη της εδαφικής υγρασίας και των θρεπτικών στοιχείων αλλά και λόγω της παρεμπόδισης της εύκολης πρόσβασης και εκτέλεσης των καλλιεργητικών εργασιών, εάν τα ζιζάνια αναπτυχθούν ανεξέλεγκτα, οπότε υπάρχει και κίνδυνος πυρκαγιάς.

- ◆ Η συμβατική αντιμετώπιση για τα ετήσια ζιζάνια είναι η μηχανική καλλιέργεια και η ενσωμάτωση αυτών στο έδαφος. Αυτό γίνεται με όργανο σε μικρό ποσοστό και κυρίως με θαμνοκοπτικά μηχανήματα. Όμως στις ορεινές περιοχές που είναι σχεδόν αδύνατη η μηχανική καλλιέργεια, όταν δεν χρησιμοποιηθεί κάποιο θαμνοκοπτικό τότε εφαρμόζεται χημική καθολική ζιζανιοκτονία (με Roundup).

Στη βιολογική ελαιοκαλλιέργεια, ο όρος ζιζανιοκτονία δε μπορεί να περιγράψει πλήρως την εργασία που πραγματοποιείται. Αντίθετα ο όρος "κοπή χόρτου" δίνει μια πιο ολοκληρωμένη εικόνα της υπάρχουσας κατάστασης.

Η κοπή χόρτου πραγματοποιείται με:

- Χρήση χορτοκοπτικού μηχανήματος για επιφανειακή κοπή των ζιζανίων και δημιουργία στρώματος χλοοτάπητα που αποδομείται στην επιφάνεια του εδάφους σε θρεπτικά στοιχεία διαθέσιμα για τα δένδρα. Συνήθως κρίνονται 2 ως 3 επεμβάσεις το χρόνο (στις αρχές της άνοιξης, στα τέλη Μαΐου με αρχές Ιουνίου και στις αρχές του φθινοπώρου).



- Χρήση χειρονακτικών μέσων (δρεπάνι) από μειοψηφία παραγωγών που κρίνουν ότι το κόστος αγοράς χορτοκοπτικού μηχανήματος είναι υψηλό. Όμως η χρήση του δρεπανιού για κοπή χόρτου απαιτεί πολλαπλάσιες ώρες εργασίας.
- Χρήση φρέζας, η οποία παράλληλα με το όργωμα καλύπτει και τη ζιζανιοκτονία- κοπή χόρτου με την αναμόχλευση των ζιζανίων με το έδαφος.
- Χρήση πριονιού για τον έλεγχο ξυλωδών και πολυετών ζιζανίων κυρίως βάτα.

### 2.3.5 Κλάδεμα

Το κλάδεμα είναι μια καλλιεργητική φροντίδα που πρέπει να γίνεται κάθε χρόνο. Σκοπός του είναι να εξασφαλίζεται κανονική καρποφορία και να ρυθμίζεται η παρениαντοφορία των ελαιοδένδρων. Επίσης βελτιώνεται ο αερισμός και ο φωτισμός του δένδρου και αποχωρίζονται οι ασθενείς και ξηροί κλάδοι.

Στην Κορωνέικη ποικιλία που απαντάται στην περιοχή, το κλάδεμα γίνεται ταυτόχρονα με τη συγκομιδή του ελαιοκάρπου. Ακόμα το Μάρτιο και Απρίλιο οι βιοκαλλιεργητές πραγματοποιούν συμπληρωματικό κλάδεμα, το επονομαζόμενο "ξεβλάστωμα", με το οποίο γίνεται η τελική διαμόρφωση των δένδρων.

Οι ίδιοι οι βιοκαλλιεργητές κάνουν αυτή την εργασία, χρησιμοποιώντας βενζινοκίνητα και χειροκίνητα πριόνια. Ταυτόχρονα ή στο τέλος της εργασίας πραγματοποιείται και η συλλογή- κάψιμο των κλάδων.

### 2.3.6 Συλλογή- έκθλιψη ελαιοκάρπου

Η συλλογή του καρπού της ελιάς είναι ένα από τα κυριότερα προβλήματα της ελαιοκομίας, λόγω του μεγάλου κόστους της.

Στην Μεσσηνιακή Μάνη, η συλλογή πραγματοποιείται από τα μέσα Νοεμβρίου ως τα τέλη Ιανουαρίου και στους δυο τύπους καλλιέργειας.

Στην πράξη όμως ο χρόνος συγκομιδής ρυθμίζεται από ορισμένους εξωγενείς παράγοντες όπως:

- οι κλιματικές συνθήκες που επικρατούν στην περιοχή
- ο όγκος παραγωγής των εκμεταλλεύσεων
- η διαθεσιμότητα των εργατικών χεριών
- η δυνατότητα έγκαιρης έκθλιψης του ελαιοκάρπου σε ελαιοτριβείο
- το δύσκολο ανάγλυφο του εδάφους

Η συλλογή γίνεται με χτένια (λανάρια). Χρησιμοποιούνται χτένια ξύλινα και πλαστικά. Ο μεγαλύτερος όγκος της εργασίας γίνεται από την οικογένεια (συνήθως αρχηγός γεωργικής εκμετάλλευσης- σύζυγος) με καθημερινή απασχόληση από 8 ως 10 ώρες.

Κατά τη συλλογή του καρπού, από τους βιολογικούς ελαιώνες, αφού πέσει στα ελαιόπανα συλλέγεται σε ειδικά τσουβάλια από λινάτσα χωρητικότητας 50 κιλών με την ένδειξη "ΒΙΟ".

Η μεταφορά του στο ελαιοτριβείο γίνεται επί πληρωμή, λόγω της έλλειψης μέσων μεταφοράς από τους περισσότερους καλλιεργητές.

Γα ελαιοτριβεία που συναντάμε εδώ είναι δυο τύπων: α) φυγοκεντρικά τα οποία είναι και τα περισσότερα και β) κλασικά.

Η απόδοση του καρπού σε λάδι δεν επηρεάζεται από τον τρόπο

έκθλιψης. Ωστόσο επηρεάζεται η ποιότητα, λόγω των θερμοκρασιών που αναπτύσσονται σε κάθε μέθοδο.

Είναι όμως γεγονός πως το καλύτερης ποιότητας ελαιόλαδο βγαίνει σε ελαιοτριβεία τύπου "*Sinolea*" \* (ένα τέτοιο υπάρχει στους Δολούς). Το μειονέκτημα που παρουσιάζει όμως είναι ανασταλτικός παράγοντας για την εξάπλωσή του. Αυτό είναι πως από τον καρπό βγαίνει μόνο το 70% του λαδιού, ενώ το υπόλοιπο 30% πρέπει να βγει με φυγοκέντρηση, πράγμα που είναι ασύμφορο για τους περισσότερους καλλιεργητές. Πρέπει να τονίσουμε ότι το ελαιόλαδο αυτό περιέχει λιγότερη χλωροφύλλη και επομένως είναι σταθερότερο έναντι των οξειδώσεων.

---

\* Το συγκρότημα *Sinolea*, διαχωρίζει το ελαιόλαδο σε πρώτο στάδιο βάσει της αρχής της αποσταλάξεως και στη συνέχεια μέσω φυγοκέντρωσης της μερικώς εξαντλημένης ελαιοζύμης στο *Decanter*. Ο διαχωρισμός του λαδιού βασίζεται στη διαφορά επιφανειακής τάσεως ελαίου και φυτικών υγρών. Το στάδιο της παραγωγής και μαλάξεως της ελαιοζύμης γίνεται με το συνηθισμένο τρόπο και στη συνέχεια η ελαιοζύμη περνάει από ελαιοδιαχωριστήρες τύπου *Alfin* και απαλλάσσεται από το μεγαλύτερο μέρος του λαδιού που περιέχει (70% ή και περισσότερο) βάσει της αρχής της συνάφειας. Κατόπιν η ελαιοζύμη μεταφέρεται σε δεξαμενή ομοιοπολτοποίησης, γίνεται ανάμειξη με τα φυτικά υγρά και με την αναγκαία ποσότητα χλωρού νερού, μάλαξη και ομοιογενοποίηση, προκειμένου η ελαιοζύμη να προσλάβει τα κατάλληλα χαρακτηριστικά για τη φυγοκέντρωσή της στο *Decanter* (φυγοκεντρητής).

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ

### ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΤΕΧΝΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

#### 3.1 ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΗΣ ΠΡΟΣΟΔΟΥ

##### 3.1.1 Στοιχεία Ακαθάριστης Προσόδου για Βιολογική καλλιέργεια 100 στρεμμάτων

<b>ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΗΣ ΠΡΟΣΟΔΟΥ ΣΕ 100 ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ</b>			
<b>ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟ ΕΤΟΣ</b>	<b>1994-95</b>	<b>1995-96</b>	<b>1996-97</b>
Ελαιόλαδο (Kg)	4.712	2.194	5.123
Μέση Τιμή πώλησης (δρχ/kg)	940	1.450	1.532
Ακαθάριστη αξία παρα- γωγής (ελαιόλαδο x τιμή)	4.429.280	3.181.300	7.848.436
Οικονομική ενίσχυση στην παραγωγή (δρχ.)	$4.712 \times (-354,34) = 1.669.695$	$2.194 \times (-550,5) = 1.207.914$	$5.123 \times (-624,2) = 3.197.785$
Στρεμματική οικονομική ενίσχυση	-	1.091.000	1.167.000
Εξισοτική αποζημίωση (δρχ)	180.000	180.000	180.000
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>6.278.975</b>	<b>5.660.214</b>	<b>12.393.221</b>

**Πίνακας 10:** Ανάλυση στοιχείων ακαθάριστης προσόδου σε 100 στρέμματα βιολογικής ελαιοκαλλιέργειας (Πρόγραμμα Blauel)

## ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΠΙΝΑΚΑ 10

Στον προηγούμενο πίνακα βλέπουμε αναλυτικά στοιχεία της ακαθάριστης προσόδου σε 100 στρέμματα βιολογικής καλλιέργειας ελιάς στην τριετία 94-97.

Λόγω του φαινομένου της παρενιαυτοφορίας οι δυο χρονιές είναι παραγωγικές (94-95 και 96-97), ενώ η ενδιάμεση δεν έχει αυξημένη παραγωγή.

Σχετικά με την τιμή πώλησης του βιολογικού ελαιολάδου βλέπουμε πως ενώ το 94-95 η μέση τιμή πώλησης ήταν 940 δρχ/Kg, αυτή αυξήθηκε κατά 50% περίπου φτάνοντας στις 1450 δρχ/Kg. Ωστόσο δεν παρατηρήθηκε το ίδιο ποσοστό αύξησης και την επόμενη χρονιά (96-97) αφού αυτή κυμάνθηκε γύρω στις 1532 δρχ/Kg.

Παρατηρώντας την ακαθάριστη αξία παραγωγής βλέπουμε πως τις δυο πρώτες χρονιές δεν υπάρχει μεγάλη διαφορά ανάμεσά τους. Αυτό εξηγείται από το γεγονός ότι αν και η ποσότητα λαδιού είναι πολύ μεγαλύτερη τη μια χρονιά απ' ότι την άλλη, ωστόσο οι τιμές πώλησης έχουν αντίστροφη αύξηση. Δηλαδή αυξάνεται σε χρονιά που είχε μικρή παραγωγή.

Για το 96-97 τα πράγματα είναι ευνοϊκότερα. Τόσο η παραγόμενη ποσότητα ελαιολάδου όσο και η μέση τιμή πώλησής του, αυξάνονται με αποτέλεσμα η ακαθάριστη αξία παραγωγής να αγγίζει τα 8.000.000 δρχ. περίπου.

Η οικονομική ενίσχυση στην παραγωγή που βασίζεται στο παραγόμενο ελαιόλαδο βλέπουμε πως είναι αυξημένη περίπου στο διπλάσιο αν συγκρίνουμε τα έτη 94-95 και 96-97.

Σχετικά με τη στρεμματική οικονομική ενίσχυση (που δίνεται μόνο στις βιολογικές καλλιέργειες), βλέπουμε πως από το 1996 που ξεκίνησε να χορηγείται παρουσιάζει μια αύξηση αλλά όχι πολύ σημαντική.

Η μόνη σταθερή τιμή στον πίνακα που αναλύσαμε φαίνεται να είναι η τελευταία που αναφέραμε στην εξισωτική αποζημίωση που σταθερά και τις 3 χρονιές είναι 1.800 δρχ/στρέμμα.

<b>ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΗΣ ΠΡΟΣΟΔΟΥ ΣΕ 100 ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ</b>			
<b>ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟ ΕΤΟΣ</b>	<b>1994-95</b>	<b>1995-96</b>	<b>1996-97</b>
Ελαιόλαδο (kg)	6.250	4.685	5.856
Μέση τιμή πώλησης (δρχ/kg)	680	780	870
Ακαθάριστη αξία παραγωγής (ελαιόλαδο x τιμή)	4.250.000	3.654.300	5.094.720
Οικονομική ενίσχυση στην παραγωγή (δρχ.)	395 x 6250= 2.468.750	412 x 4.685= 1.930.220	498 x 5.856= 2.916.288
Εξισωτική αποζημίωση (δρχ)	1.600 x 100= 160.000	1.600 x 100= 160.000	1.600 x 100= 160.000
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>6.878.750</b>	<b>5.744.520</b>	<b>8.171.008</b>

**Πίνακας 11:** Ανάλυση στοιχείων ακαθάριστης προσόδου σε 100 στρέμματα συμβατικής ελαιοκαλλιέργειας (Πρόγραμμα

Blauel)

## ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΠΙΝΑΚΑ 11

Ο πίνακας 11 περιέχει στοιχεία ακαθάριστης προσόδου που αντιστοιχούν σε 100 στρέμματα συμβατικής ελαιοκαλλιέργειας στην ίδια περιοχή.

Και για τη συμβατική καλλιέργεια, η χρονιά 95-96 ήταν λιγότερο παραγωγική λόγω της παρεννιαυτοφορίας.

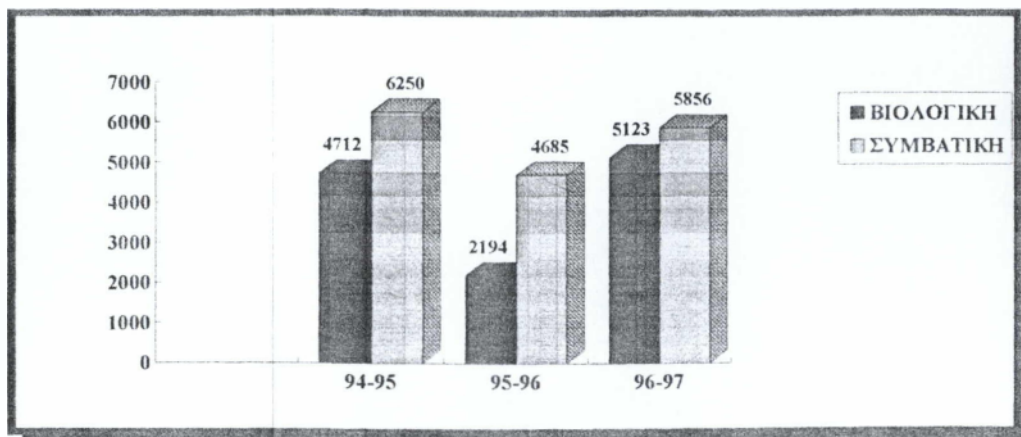
Η μέση τιμή πώλησης δεν παρουσιάζει μεγάλες διακυμάνσεις από χρονιά σε χρονιά.

Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα η ακαθάριστη αξία παραγωγής να μην αποκλίνει πολύ από τη μια χρονιά στην άλλη.

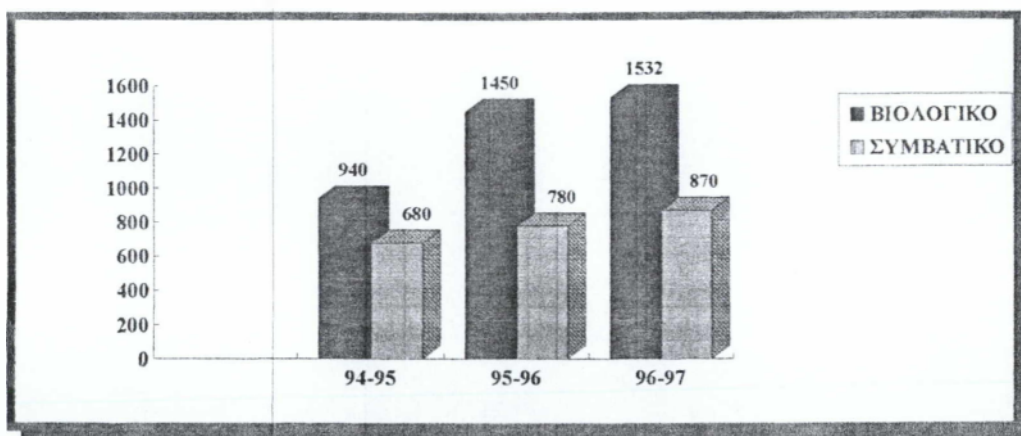
Και βέβαια εδώ η οικονομική ενίσχυση στην παραγωγή γίνεται βάσει των παραγομένων Kg ελαιολάδου. Εδώ βλέπουμε πως τις δυο παραγωγικές χρονιές ενώ οι τιμές πλησιάζουν τις 400 και 500 δρχ/Kg, την ενδιάμεση και μη παραγωγική χρονιά 95-96 αυτή η τιμή δεν ξεπερνά τις 450 δρχ/Kg (συγκεκριμένα 412 δρχ/Kg).

Η μόνη αμετάβλητη τιμή και σ' αυτόν τον πίνακα είναι η εξισωτική αποζημίωση που είναι 1.600 δρχ/στρέμμα.

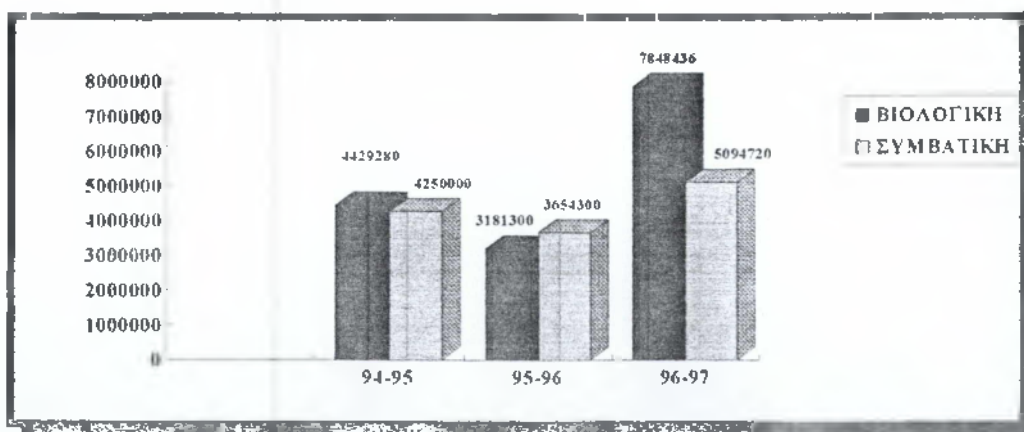




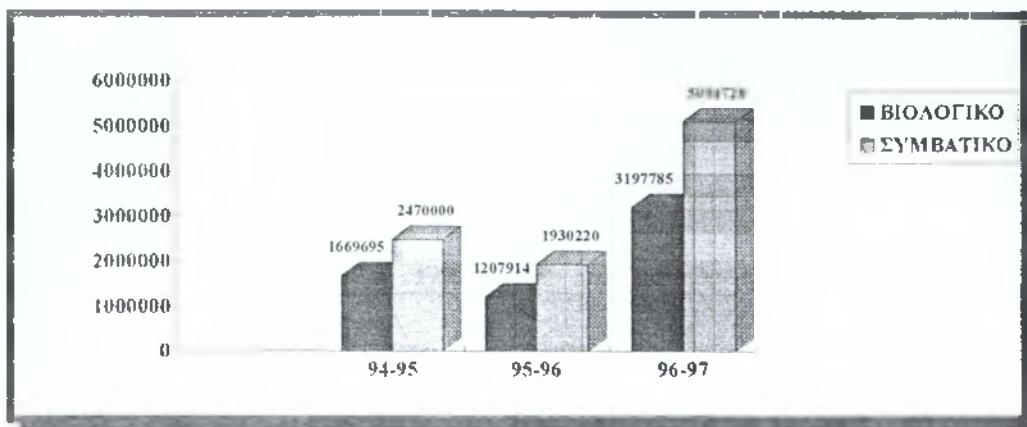
**ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4:** Παραγόμενο Βιολογικό και Συμβατικό Ελαιόλαδο (Kg.) σε 100 στρέμματα (Πρόγραμμα Βλαuel)



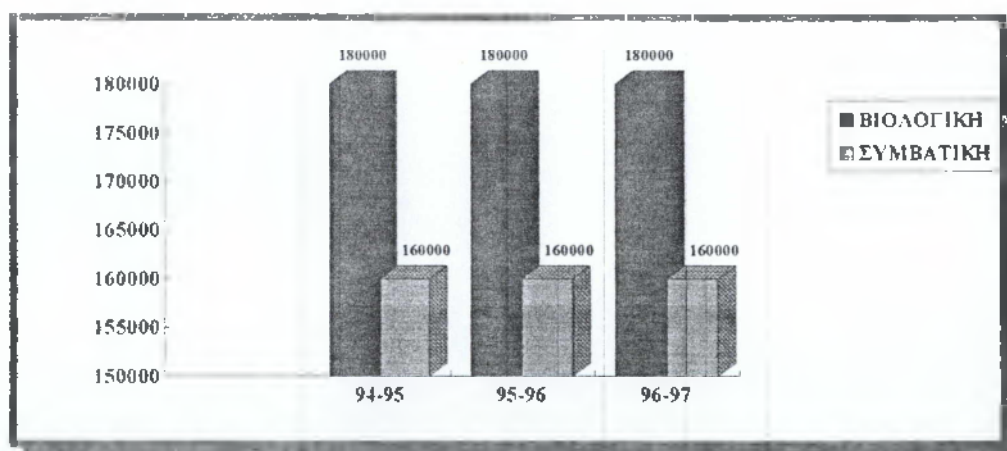
**ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5:** Μέση Τιμή Πώλησης βιολογικού και συμβατικού ελαιολάδου(Πρόγραμμα Βλαuel)



**ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 6:** Ακαθάριστη Αξία Παραγωγή βιολογικής και συμβατικής ελαιοκαλλιέργειας 100 στρ. (Πρόγραμμα Βλαuel)



**ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 7:** Οικονομική ενίσχυση στην παραγωγή βιολογικού και συμβατικού ελαιολαδου (δρχ.) (Πρόγραμμα Βλαuel)



**ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 8:** Εξισωτική Αποζημίωση για βιολογική και συμβατική ελαιοκαλλιέργεια (Πρόγραμμα Βλαuel)

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ (πίνακες 10 και 11)

Για να προκύψουν κάποια συμπεράσματα, από τα στοιχεία που προαναφέραμε και περιέχονται στους δυο προηγούμενους πίνακες, θα πρέπει να εξετάσουμε προσεκτικά τα σχεδιαγράμματα που ακολουθούν.

Παρατηρούμε λοιπόν πως οι παραγόμενες ποσότητες βιολογικού ελαιολάδου είναι αρκετά μικρότερες από εκείνες του συμβατικού (σχεδιάγραμμα 4).

Δεν συμβαίνει όμως το ίδιο και με τη μέση τιμή πώλησης αφού για το βιολογικό ελαιόλαδο είναι πολύ πιο υψηλή από εκείνη του συμβατικού. Και αυτό αφορά και τις 3 χρονιές πράγμα που δηλώνει πως η αυξημένες τιμές του βιολογικού δεν σχετίζονται καθόλου με τις παραγόμενες ποσότητες (σχεδιάγραμμα 5).

Παρατηρώντας το τρίτο κατά σειρά σχεδιάγραμμα μπορούμε να δούμε πως τα έτη 94-95 και 95-96 η ακαθάριστη αξία παραγωγής της βιολογικής καλλιέργειας συμβαδίζει με εκείνη της συμβατικής (λίγο μεγαλύτερη ή λίγο μικρότερη). Κατά τη χρονιά όμως 96-97 η ακαθάριστη αξία παραγωγής της βιοκαλλιέργειας είναι συγκριτικά πολύ μεγαλύτερη από εκείνη της συμβατικής. Σημαντικό ρόλο γι' αυτό το αποτέλεσμα παίζει εδώ η μεγάλη διαφορά που παρατηρείται στην τιμή πώλησης (βλέπε σχεδιάγραμμα 5), εφόσον οι παραγόμενες ποσότητες λαδιού για τη χρονιά αυτή είναι πολύ κοντά και για τις δυο καλλιέργειες (βλέπε σχεδιάγραμμα 4).

Αν συγκρίνουμε τώρα την οικονομική ενίσχυση στην παραγωγή θα διαπιστώσουμε πως, τις δυο πρώτες χρονιές που εξετάζουμε, αυτή ήταν μεγαλύτερη για τη συμβατική καλλιέργεια, γεγονός όμως που

αντιστρέφεται κατά τη χρονιά 96-97 (σχεδιάγραμμα 7).

Όσο αφορά την εξισωτική αποζημίωση παρατηρούμε και για τις 3 χρονιές πως δεν υπάρχει καμιά αλλαγή στον τομέα αυτό. Σταθερά λοιπόν τα βιολογικώς καλλιεργούμενα στρέμματα επιδοτούνται με 1.800 δρχ. το καθένα και τα συμβατικώς με 1.600 δρχ. αντίστοιχα.

ΔΑΠΑΝΕΣ ΥΛΙΚΩΝ									
Παραγωγικό έτος	100 στρ.	Υλικά Λιπάνσεως				Φυτ/σίας	Αναλώσιμα		ΓΕΝΙΚΟ
		Κοπριά	Ca	B	Πατεντκάλι	Θειάφι	Ελαιόπανα	Τσουβάλια	ΣΥΝΟΛΟ
94-95	Ποσότητα (Kgr)	8.500	2.500	-	-	65	6 τεμ.	45 τεμ.	282.100
	Τιμή (δρχ./Kgr)	24	20	-	-	130	2300/τεμ.	130/τεμ.	
	Σύνολο(δρχ.)	204.000	50.000	-	-	8.450	13.800	5.850	
95-96	Ποσότητα (Kgr)	-	-	-	5.500	65	6 τεμ.	45 τεμ.	581.450
	Τιμή (δρχ.)	-	-	-	100	140	2.600/τεμ.	150/τεμ.	
	Σύνολο(δρχ.)	-	-	-	550.000	9.100	15.600	6.750	
96-97	Ποσότητα (Kgr)	8.500	980	-	-	65	6 τεμ.	45 τεμ.	319.650
	Τιμή (δρχ.)	30	30	-	-	150	2.900/τεμ.	180/τεμ.	
	Σύνολο(δρχ.)	255.000	29.400	-	-	9.750	17.400	8.100	

Πίνακας 12: Δαπάνες υλικών βιοκαλλιέργειας ελιάς 100 στρεμμάτων (Εταιρία Blauel, Καταστήματα Γεωργικών Εφοδίων)

## ΔΑΠΑΝΕΣ ΥΛΙΚΩΝ

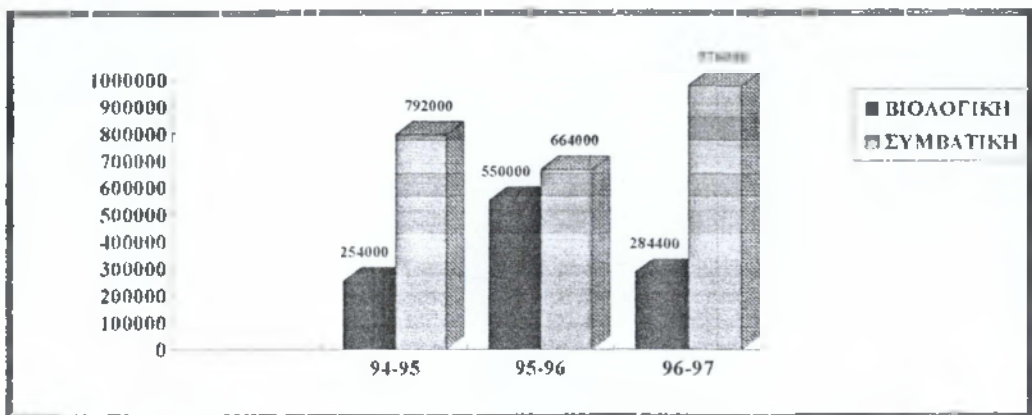
Παραγωγικό έτος	100 στρ.	Υλικά Λιπάνσεως			Αναλώσιμα		ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ
		Complexai	11-15-15	Ca(NO) <sub>3</sub>	Ελατόπανα	Τσουβάλια	
94-95	Ποσότητα (Kgr)	4.000	4.000	4.000	5 τεμ.	45 τεμ.	805.750
	Τιμή (δρχ./50 kg)	4.900	3.200	1.800	2.300/τεμ.	50/τεμ.	
	Σύνολο(δρχ.)	392.000	256.000	144.000	11.500	2.250	
95-96	Ποσότητα (Kgr)	4.000	2.000	2.000	5 τεμ.	35 τεμ.	678.925
	Τιμή (δρχ./50 kg)	5.500	3.600	2.000	2.600/τεμ.	55/τεμ.	
	Σύνολο(δρχ.)	440.000	144.000	80.000	13.000	1.925	
96-97	Ποσότητα (Kgr)	4.000	4.000	4.000	5 τεμ.	45 τεμ.	993.200
	Τιμή (δρχ./50 kg)	6.000	4.000	2.200	2.900/τεμ.	60/τεμ.	
	Σύνολο(δρχ.)	480.000	320.000	176.000	14.500	2.700	

**Πίνακας 13:** Δαπάνες υλικών συμβατικής ελαιοκαλλιέργειας 100 στρέματων (Καταστήματα Γεωργικών Εφοδίων)

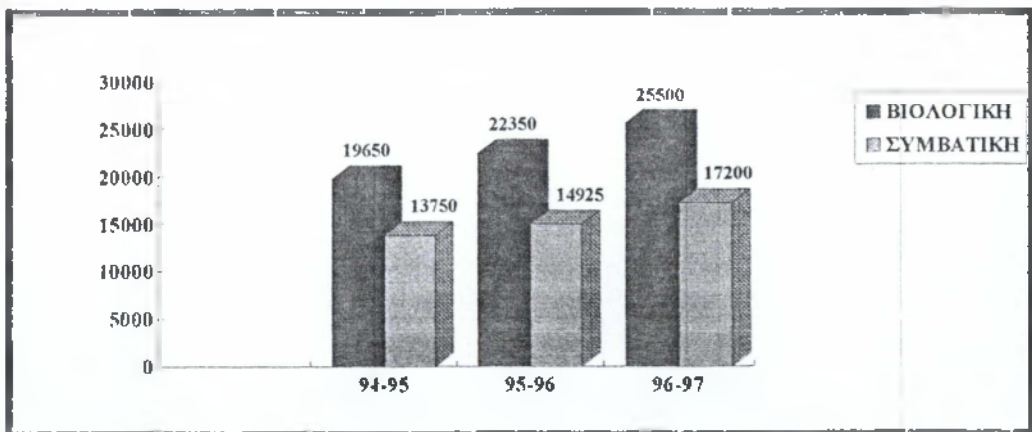
## ΔΑΠΑΝΕΣ ΥΛΙΚΩΝ

Παραγωγικό έτος	100 στρ.	Υλικά Λιπάνσεως			Αναλώσιμα		ΓΕΝΙΚΟ
		Complezal	11-15-15	Ca(NO) <sub>3</sub>	Ελατόπανα	Τσουβάλια	ΣΥΝΟΛΟ
94-95	Ποσότητα (Kgr)	4.000	4.000	4.000	5 τεμ.	45 τεμ.	805.750
	Τιμή (δρχ./50 kg)	4.900	3.200	1.800	2.300/τεμ.	50/τεμ.	
	Σύνολο(δρχ.)	392.000	256.000	144.000	11.500	2.250	
95-96	Ποσότητα (Kgr)	4.000	2.000	2.000	5 τεμ.	35 τεμ.	678.925
	Τιμή (δρχ./50 kg)	5.500	3.600	2.000	2.600/τεμ.	55/τεμ.	
	Σύνολο(δρχ.)	440.000	144.000	80.000	13.000	1.925	
96-97	Ποσότητα (Kgr)	4.000	4.000	4.000	5 τεμ.	45 τεμ.	993.200
	Τιμή (δρχ./50 kg)	6.000	4.000	2.200	2.900/τεμ.	60/τεμ.	
	Σύνολο(δρχ.)	480.000	320.000	176.000	14.500	2.700	

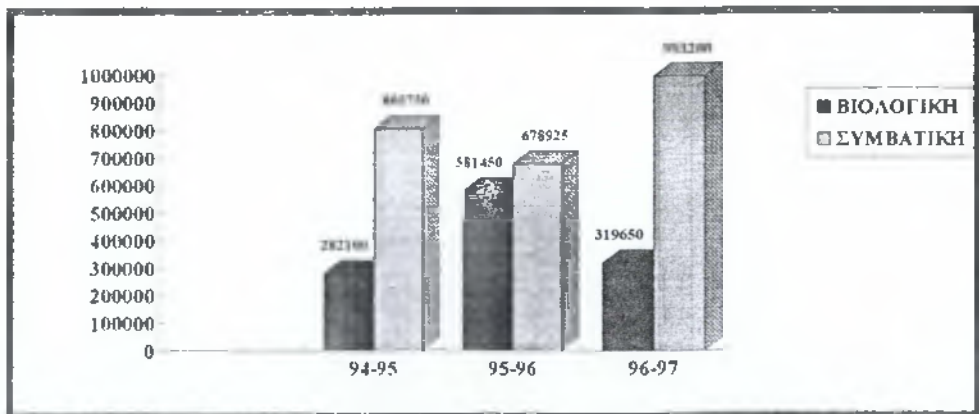
Πίνακας 13: Δαπάνες υλικών συμβατικής ελαιοκαλλιέργειας 100 στρεμμάτων (Καταστήματα Γεωργικών Εφοδίων)



**ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 9:** Δαπάνες υλικών λιπάνσεως για βιολογική και συμβατική ελαιοκαλλιέργεια. (Εταιρία Blauei, Καταστήματα Γεωργικών Εφοδίων)



**ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 10:** Δαπάνες αναλώσιμων υλικών για βιολογική και συμβατική ελαιοκαλλιέργεια (Εταιρία Blauei, Καταστήματα Γεωργικών Εφοδίων)



**ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 11:** Γενικό σύνολο δαπανών υλικών για βιολογική και συμβατική ελαιοκαλλιέργεια (Εταιρία Blauei, Καταστήματα Γεωργικών Εφοδίων)



## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ (πίνακες 12 και 13)

Όπως μπορούμε να παρατηρήσουμε από το πρώτο σχεδιάγραμμα, οι δαπάνες των υλικών λίπανσης για μια βιολογική καλλιέργεια ελιάς είναι συγκριτικά πολύ πιο μικρές κυρίως στις "καλές" χρονιές. Αυτό συμβαίνει γιατί ενώ στη συμβατική λιπαίνουμε κάθε χρόνο (διαφέρει μόνο η ποσότητα των λιπασμάτων), στη βιολογική λιπαίνουμε μεν ετησίως αλλά όχι με τα ίδια προϊόντα. Δηλαδή π.χ. τη μια χρονιά εμπλουτίζουμε το έδαφος με οργανική ουσία ρίχνοντας κοπριά, ενώ την άλλη εμπλουτίζουμε με κάλιο (πατεντκάλι) μόνο και όχι πάλι με κοπριά γιατί η οργανική ουσία δεν έχει εξαντληθεί.

Σε αντίθεση με τις δαπάνες υλικών λίπανσης, τα αναλώσιμα υλικά βλέπουμε πως είναι πιο δαπανηρά για μια βιολογική καλλιέργεια απ' ότι για μια ανάλογη συμβατική (σχεδιάγραμμα 10).

Αυτές όμως οι αυξημένες δαπάνες των αναλώσιμων υλικών που χρησιμοποιούνται για μια βιολογική ελαιοκαλλιέργεια, δεν είναι δυνατό να ανατρέψουν την εικόνα του γενικού συνόλου των δαπανών που διαμορφώνονται κατά κύριο λόγο από τις δαπάνες των υλικών λίπανσης.

Έτσι, στο τρίτο και τελευταίο σχεδιάγραμμα είναι εμφανές πως μια συμβατική καλλιέργεια είναι πιο δαπανηρή από μια βιολογική ίδιας έκτασης (100 στρέμματα), όσο αφορά τη λίπανση.

## ΔΑΠΑΝΕΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟ ΕΤΟΣ	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ		ΖΙΖΑΝΙΟ ΚΥΟΝΙΑ	ΟΡΓΩΜΑ	ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	ΚΑΛΔΕΜΑ	ΣΥΛΛΟΓΗ ΚΛΑΔΩΝ	ΛΙΠΑΝΣΗ	ΣΥΛΛΟΓΗ ΚΑΡΠΟΥ	ΠΑΥΣΙΜΟ ΕΛΑΙΟΠΑΝΩΝ	ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
													ώρες	δρχ.
94-95	ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ	ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΗ	ώρες	46	-	67	680	200	60	1.570	16	-	2.639	
			δρχ.	34.500	-	50.250	874.480	150.000	45.000	1.310.950	12.000	-	2.477.180	
	ΞΕΝΗ	ώρες	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		δρχ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	75.450	-	75.450
94-95	ΜΗΧΑΝΙΚΗ	ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΗ	ώρες	126	-	-	-	-	22	-	-	-	230	
			δρχ.	283.500	-	-	-	-	88.000	-	-	-	699.500	
	ΞΕΝΗ	ώρες	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		δρχ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
95-96	ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ	ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΗ	ώρες	46	-	67	520	100	30	1.050	16	-	1.829	
			δρχ.	40.250	-	58.625	742.560	87.500	26.250	992.250	14.000	-	1.961.435	
	ΞΕΝΗ	ώρες	-	-	-	-	-	-	170	-	-	-	170	
		δρχ.	-	-	-	-	-	-	148.000	-	-	43.800	-	191.800
	ΜΗΧΑΝΙΚΗ	ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΗ	ώρες	126	82	-	-	-	-	22	-	-	-	230
			δρχ.	315.000	369.000	-	-	-	-	99.000	-	-	-	-
ΞΕΝΗ	ώρες	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	δρχ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
96-97	ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ	ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΗ	ώρες	46	-	67	690	200	60	1.580	16	-	2.659	
			δρχ.	44.850	-	66.330	1.075.020	200.000	60.000	1.493.100	16.000	-	2.955.300	
	ΞΕΝΗ	ώρες	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		δρχ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	92.450	-	92.450
	ΜΗΧΑΝΙΚΗ	ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΗ	ώρες	126	82	-	-	-	-	22	-	-	-	230
			δρχ.	346.500	410.000	-	-	-	-	110.000	-	-	-	-
ΞΕΝΗ	ώρες	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	δρχ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Πίνακας 14: Δαπάνες Εργασίας σε βιολογική καλλιέργεια 100 στρεμμάτων (Εταιρία Βλαύει)

### 3.3 ΔΑΠΑΝΕΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

#### 3.3.1 Δαπάνες Εργασίας για Βιολογική καλλιέργεια 100 στρεμμάτων

#### ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΠΙΝΑΚΑ 14

Στον πιο πάνω πίνακα βλέπουμε συνοπτικά τις δαπάνες εργασίας που προκύπτουν για μια βιοκαλλιέργεια ελιάς 100 στρ. και αφορούν μια καλλιεργητική περίοδο. Πρέπει εδώ να επισημάνουμε ότι οι περισσότερες απ' αυτές τις δαπάνες αφορούν και μια συμβατική ελαιοκαλλιέργεια, ενώ κάποιες άλλες διαφέρουν.

Για τη ζιζανιοκτονία χρησιμοποιείται μόνο θαμνοκοπτικό εφόσον κάθε επέμβαση με ζιζανιοκτονία απαγορεύεται.

Έτσι η δαπάνη αυτή αφορά μόνο την αμοιβή της ανθρώπινης και μηχανικής εργασίας (συντήρηση, καύσιμα). Στην περιοχή που εξετάζουμε δεν ενοικιάζονται τα θαμνοκοπτικά μηχανήματα εφόσον οι περισσότεροι καλλιεργητές έχουν δικό τους. Πιο κάτω βλέπουμε τις τιμές αμοιβής για μια ώρα ανθρώπινης και μηχανικής εργασίας, αντίστοιχα.

ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟ ΕΤΟΣ	ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ (δρχ./ώρα)	ΚΟΣΤΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ (δρχ./ώρα)
94-95	750	2.250
95-96	875	2.500
96-97	975	2.750

Πίνακας 15: Κόστος ζιζανιοκτονίας (δρχ./ώρα) στη βιολογική καλλιέργεια (Εταιρία Blauel, Καταστήματα Γεωργικών Εφοδίων)

Αυτή η δαπάνη γίνεται και στη συμβατική καλλιέργεια αλλά όχι με θαμνοκοπτικό. Χρησιμοποιείται κάποιο ζιζανιοκτόνο ευρέως φάσματος και σίγουρα το κόστος εργασίας είναι κατά πολύ μικρότερο από το

αντίστοιχο της βιολογικής. Οι ώρες που αφιερώνονται είναι ποικίλες και εξαρτώνται από τα είδη των ζιζανίων και το ποσοστό εμφάνισής τους στον ελαιώνα. Το κόστος της ανθρώπινης εργασίας ανά ώρα είναι ίδιο με εκείνο της βιολογικής, ενώ οι δαπάνες για τα ζιζανιοκτόνα είναι διάφορες ανάλογα με το είδος, την ποσότητα αλλά και το κατάστημα πώλησής τους.

Σχετικά με το όργωμα μπορούμε να πούμε πως είναι μια εργασία που δε γίνεται όπως παρατηρούμε κάθε παραγωγικό έτος και αυτό γιατί καταστρέφεται η μηχανική σύσταση του εδάφους. Η δαπάνη είναι μηχανική και γίνεται από τον ίδιο τον ελαιοκαλλιεργητή αφού κι εδώ ο καθένας έχει το δικό του άροτρο. Το κόστος ανά ώρα φαίνεται παρακάτω:

ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟ ΕΤΟΣ	ΚΟΣΤΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ (δρχ./ώρα)
94-95	-
95-96	4.500
96-97	5.000

**Πίνακας 16:** Κόστος οργώματος στη βιολογική καλλιέργεια  
(Εταιρία Blauel, Καταστήματα Γεωργικών Εφοδίων)

Η φυτοπροστασία στη βιοκαλλιέργεια γίνεται με τη χρήση παγίδων, ρυθμιστών ανάπτυξης εντόμων και θειαφιού εφόσον είναι απαγορευτική η χρήση φυτοφαρμάκων. Το κόστος για την ανθρώπινη οικογενειακή εργασία δίνεται στον ακόλουθο πίνακα. Μηχανική εργασία δεν υπάρχει γιατί όλη η διαδικασία γίνεται με τα χέρια.

ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟ ΕΤΟΣ	ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ (δρχ./ ώρα)
94-95	750
95-96	875
96-97	990

**Πίνακας 17:** Κόστος Φυτοπροστασίας στη βιολογική καλλιέργεια (Εταιρία Blauel, Καταστήματα Γεωργικών Εφοδίων)

Στη συμβατική καλλιέργεια τα πράγματα είναι διαφορετικά. Η χρήση φυτοφαρμάκων είναι ο κύριος τρόπος αντιμετώπισης των εχθρών και ασθενειών της ελιά. Η ανθρώπινη εργασία είναι οικογενειακή και σ' αυτή την περίπτωση. Το κόστος της, ανά ώρα είναι ίδιο με της βιολογικής, αλλά το σύνολο των ωρών είναι συνάρτηση του ποσοστού εξάπλωσης της προσβολής αλλά και του είδους της.

Όσο αφορά το κλάδεμα είναι αρκετά δαπανηρό (το δεύτερο σε ύψος μετά τη συλλογή του καρπού). Εκτός από το βασικό κλάδεμα, που συνήθως γίνεται ταυτόχρονα με τη συγκομιδή του ελαιοκάρπου, περιλαμβάνεται και το ξεβλάστωμα που είναι συμπληρωματικό του πρώτου. Και εδώ η ανθρώπινη εργασία γίνεται από τους ίδιους τους βιοκαλλιεργητές και το κόστος της, ανά ώρα είναι το εξής:

ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟ ΕΤΟΣ	ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ (δρχ./ ώρα)
94-95	1.286
95-96	1.428
96-97	1.558

**Πίνακας 18:** Κόστος Κλαδέματος στη βιολογική καλλιέργεια (Εταιρία Blauel, Καταστήματα Γεωργικών Εφοδίων)

Στην περίπτωση της συμβατικής καλλιέργειας ισχύουν οι ίδιες τιμές για το κόστος εργασίας, είναι όμως λιγότερες συγκριτικά με της βιοκαλλιέργειας εφόσον εδώ δεν γίνεται ξεβλάστωμα.

Επόμενη εργασία, μετά το κλάδεμα, είναι η συλλογή και το κάψιμο των κλάδων που απομακρύνθηκαν από τα δέντρα. Και πάλι η εργασία είναι ανθρώπινη και οικογενειακή και το κόστος της, ανά ώρα το βλέπουμε στον πίνακα 19 που ακολουθεί.

ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟ ΕΤΟΣ	ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ (δρχ./ώρα)
94-95	750
95-96	875
96-97	1.000

**Πίνακας 19:** Κόστος Συλλογής Κλάδων στη βιολογική καλλιέργεια (Εταιρία Blaucl, Καταστήματα Γεωργικών Εφοδίων)

Η λίπανση είναι εργασία που επαναλαμβάνεται ετησίως από τον ίδιο τον καλλιεργητή μόνο που εδώ έχουμε τόσο κόστος ανθρώπινης εργασίας όσο και μηχανικής, και οι δυο αφορούν οικογενειακή εργασία. Το κόστος ανθρώπινης εργασίας είναι ανά ώρα:

ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟ ΕΤΟΣ	ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ (δρχ./ώρα)
94-95	750
95-96	875
96-97	1.000

**Πίνακας 20:** Κόστος Λίπανσης στη βιολογική καλλιέργεια (Εταιρία Blaucl, Καταστήματα Γεωργικών Εφοδίων)

Αντιστοίχως, για το κόστος μηχανικής εργασίας οι τιμές έχουν ως εξής:

ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟ ΕΤΟΣ	ΚΟΣΤΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ (δρχ./ώρα)
94-95	4.000
95-96	4.500
96-97	5.000

**Πίνακας 21:** Κόστος Λίπανσης (μηχανική εργασία) στη βιολογική καλλιέργεια (Εταιρία Blauel, Καταστήματα Γεωργικών Εφοδίων)

Μικρή είναι η απόκλιση που παρατηρείται στη συμβατική καλλιέργεια, όσο αφορά τις ώρες εργασίας. Σχετικά με το κόστος, οι τιμές είναι οι ίδιες που ισχύουν για τη βιολογική.

Συγκριτικά με όλες τις εργασίες που γίνονται κατά τη διάρκεια ενός παραγωγικού έτους, τόσο στη βιολογική όσο και στη συμβατική καλλιέργεια, φαίνεται πως η πιο δαπανηρή είναι αυτή της συλλογής τους ελαιοκάρπου. Αυτό συμβαίνει γιατί απαιτούνται πολλές ώρες απασχόλησης.

Το κόστος αφορά και πάλι την ανθρώπινη οικογενειακή εργασία και οι τιμές ανά ώρα, που ισχύουν και για τους δυο τύπους καλλιέργειας, είναι οι εξής:

ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟ ΕΤΟΣ	ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ (δρχ./ώρα)
94-95	835
95-96	945
96-97	945

**Πίνακας 22:** Κόστος Συλλογής Καρπού στη βιολογική καλλιέργεια (Εταιρία Blauel, Καταστήματα Γεωργικών Εφοδίων)

Φυσικά, στη συμβατική, το κόστος αυξάνεται εφόσον έχουμε μεγαλύτερη ποσότητα καρπού και επομένως περισσότερες ώρες απασχόλησης.

Μετά απ' αυτή την δαπανηρή αλλά παράλληλα και πιο σημαντική εργασία ακολουθεί το πλύσιμο των ελαιοπάνων που έχει το ίδιο κόστος και για τις δυο καλλιέργειες. Το κόστος εδώ, ανά ώρα ανθρώπινης εργασίας, είναι:

ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟ ΕΤΟΣ	ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ (δρχ./ώρα)
94-95	750
95-96	875
96-97	1.000

**Πίνακας 23:** Κόστος Πλυσίματος Ελαιοπάνων στη βιολογική καλλιέργεια (Εταιρία Blauel, Καταστήματα Γεωργικών Εφοδίων)

Τέλος, η μεταφορά του καρπού στο ελαιοτριβείο γίνεται συνήθως από τρίτους και έτσι το κόστος αφορά την ξένη ανθρώπινη εργασία. Οι τιμές που ισχύουν και για τις δυο καλλιέργειες δεν υπολογίζονται βάσει των ωρών απασχόλησης, αλλά με γνώμονα τον αριθμό των δρομολογίων από τον ελαιώνα στο ελαιοτριβείο μέχρι να μεταφερθεί στο τελευταίο ολόκληρη η ποσότητα του ελαιοκάρπου που συγκομίστηκε.



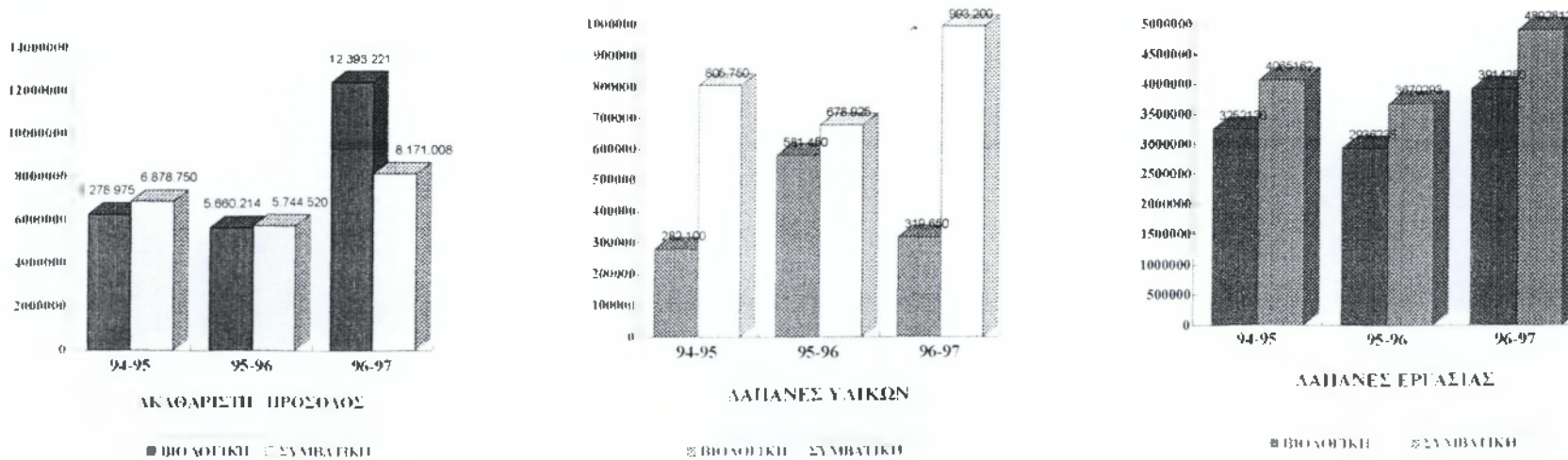
**ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΩΝ ΔΥΟ ΜΕΘΟΔΩΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ**

**ΕΛΙΑΣ ΣΕ 100 στρ.**

**(ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ - ΣΥΜΒΑΤΙΚΗ)**

ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟ ΕΤΟΣ	ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΗ ΠΡΟΣΟΔΟΣ		ΔΑΠΑΝΕΣ ΥΛΙΚΩΝ		ΔΑΠΑΝΕΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	
	ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ	ΣΥΜΒΑΤΙΚΗ	ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ	ΣΥΜΒΑΤΙΚΗ	ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ	ΣΥΜΒΑΤΙΚΗ
94-95	62.78.975	6.878.750	282.100	805.750	3.252.130	4.065.162
95-96	56.60.214	5.744.520	581.450	678.925	2.936.235	3.670.293
96-97	12.393.221	8.171.008	319.650	993.200	3.914.250	4.892.812
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>24.332.410</b>	<b>2.0794.278</b>	<b>1.183.200</b>	<b>2.477.875</b>	<b>10.102.615</b>	<b>12.628.267</b>

**Πίνακας 24:** Συγκριτικά αποτελέσματα των δυο μεθόδων καλλιέργειας ελιάς σε 100 στρ. στη Μεσσηνιακή Μάνη



**ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ 12,13,14:** Σύγκριση αποτελεσμάτων των δυο μεθόδων καλλιέργειας της ελιάς (βιολογική-συμβατική)

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Από τον τελευταίο πίνακα αυτής της εργασίας, μπορούμε να δούμε συνολικά ποια από τις δυο μεθόδους είναι περισσότερο συμφέρουσα αλλά και ποια απ' αυτές συνεχώς βελτιώνεται.

Τα στοιχεία, που αφορούν την τελευταία τριετία, δείχνουν πως στην εξεταζόμενη περιοχή τα δυο συστήματα καλλιέργειας της ελιάς δεν παρουσιάζουν μεγάλες αποκλίσεις.

Σχετικά με την ακαθάριστη πρόσοδο, τα έτη 1995 και 1996 ήταν σχεδόν ίδια και για τη βιολογική και για τη συμβατική μέθοδο με ελαφρά προπορευόμενη τη συμβατική. Το 1997 όμως, λόγω της αυξημένης τιμής του βιολογικού ελαιολάδου αλλά και της ζήτησής του, αυτή η σχέση ανατρέπεται και η ακαθάριστη πρόσοδος της βιολογικής καλλιέργειας εμφανίζει μεγάλη αύξηση και είναι κατά 50% περίπου μεγαλύτερη από την αντίστοιχη της συμβατικής.

Αυτό το αποτέλεσμα μαζί με το γεγονός ότι οι δαπάνες εργασίας είναι κατά 25% μικρότερες για τη βιοκαλλιέργεια, μας οδηγούν στο συμπέρασμα πως η βιολογική καλλιέργεια είναι η μέθοδος που εξελίσσεται και συμφέρει όλο και περισσότερο τους παραγωγούς που ασχολούνται μ' αυτή.

Εξάλλου ο σημερινός τρόπος ζωής έχει στρέψει τις κοινωνίες προς αναζήτηση προϊόντων, που είναι λιγότερο επιβαρημένα με χημικά και που παράγονται με μεθόδους πιο φιλικές για το περιβάλλον.

Αυτή η νοοτροπία έχει πλέον δείξει πως γίνεται συνείδηση στους καταναλωτές και αυτό μας οδηγεί στο συμπέρασμα πως τα βιολογικά προϊόντα θα πάρουν τη θέση που ήδη έπρεπε να κατέχουν. Τα συμβατικά

προϊόντα σιγά σιγά εκτοπίζονται όπως και οι μέθοδοι καλλιέργειάς τους. Αυτό οι παραγωγοί της Μάνης, το έχουν καταλάβει και αγωνίζονται για την εξάπλωση της βιολογικής ελαιοκαλλιέργειας, παρά τις δυσχέρειες και τα όποια προβλήματα συναντούν.

### 3.5 ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ

«Κάθε στοιχείο της καλλιεργητικής τεχνικής που αλλάζει αποτελεί μια μικρή περιοχή "όχι εντελώς γνωστή εκ των προτέρων" και μαζί ένα "σημείο αντίστασης" για τον παραγωγό ο οποίος, στην αρχή τουλάχιστον, μέχρι να πεισθεί για την αποτελεσματικότητα αυτού του "πακέτου" ήπιων αλληλεξαρτωμένων τεχνικών που μπορούμε να πούμε ότι η βιολογική γεωργία, διακατέχεται από συναισθήματα απορίας, φόβου, απώθησης...»<sup>1</sup>.

Παρακάτω επισημαίνονται μερικά προβλήματα που έχουν σχέση με τη στάση και τη νοοτροπία του αγροτικού πληθυσμού της περιοχής καθώς επίσης και με κάποια τεχνικά θέματα.

- Παρατηρείται μια δυσπιστία όσον αφορά νέες τεχνικές και αλλαγές από το μέρος του αγροτικού πληθυσμού. Ακόμα και αν ένας νέος τρόπος καλλιέργειας εμπεριέχει στοιχεία του παραδοσιακού τρόπου καλλιέργειας, είναι φυσικό οι παραγωγοί να αντιμετωπίζουν το θέμα με δυσπιστία.
- Αρνητικό ρόλο στην ανάπτυξη της βιολογικής ελαιοκαλλιέργειας στην Μεσσηνιακή Μάνη έπαιξε η αναμενόμενη χειρωνακτική εργασία, όπως επίσης και το γεγονός ύπαρξης του μεταβατικού σταδίου

---

<sup>1</sup> Κ. Δεσύλλας, Περιοδικό Γεωργική Τεχνολογία - Δεκέμβριος '92, σελ. 56

των 3 χρόνων κατά το οποίο οι παραγωγοί καλλιεργούν με βιολογικό τρόπο αλλά δεν μπορούν να εμπορευτούν τα προϊόντα τους σαν βιολογικά.

- Η ύπαρξη επίσης των διαφόρων μεσολαβητών που φέρνουν σε επαφή τους παραγωγούς με τις διάφορες εταιρείες κ.λπ. αυξάνει το αίσθημα δυσπιστίας που επικρατεί αφού δε φαίνεται ο ρόλος τους και το έργο τους.
- Ένα επιπλέον αρνητικό γεγονός είναι το ότι κατά καιρούς, μερικοί μη ώριμοι καλλιεργητές εντάχθηκαν στο πρόγραμμα χωρίς να έχουν πεισθεί γι' αυτό και κατά συνέπεια εγκατέλειψαν σύντομα τον πραγματικό τρόπο βιοκαλλιέργειας, πράγμα το οποίο δημιούργησε αρνητική εικόνα προς τα έξω.
- Πρόσθετες ανησυχίες δημιουργούν, η ύπαρξη γραφειοκρατίας από πλευράς Διεύθυνσης Γεωργίας και Υπουργείου Γεωργίας καθώς και η έλλειψη κρατικών συμβούλων.
- Η ύπαρξη λίγων σάκων ελαιοκάρπου και η δυσκολία ξεχωριστής έκθλιψης του προϊόντος από τα ελαιοτριβεία της περιοχής, δημιουργούν ένα επιπρόσθετο πρόβλημα.
- Πολλοί παραγωγοί κρίνουν την οργανική λίπανση ως ανεπαρκή και εκφράζονται φόβοι για πτώση της απόδοσης.
- Επίσης οι παραγωγοί θεωρούν πως υπάρχουν προβλήματα οργάνωσης του προγράμματος και την βρίσκουν μη ικανοποιητική.
- Η προμήθεια μέσω φυτοπροστασίας είναι προβληματική.
- Η έλλειψη εκτεταμένης εσωτερικής αγοράς και κατανάλωσης του βιολογικού ελαιολάδου επιδρούν σημαντικά στη αύξηση δυσπιστίας από μέρους των παραγωγών αλλά και στην δυσκολία επιτυχίας της

μεθόδου βιοκαλλιέργειας της ελιάς.

- Τέλος ένα ακόμη πρόβλημα που αντιμετωπίζουν οι παραγωγοί είναι το γεγονός ότι "αποκόπτονται" από τους "δικούς τους πελάτες" εφόσον το λάδι παίρνεται από την εταιρεία που κάνει τις εξαγωγές την ώρα που αυτό βγαίνει από το ελαιοτριβείο βάση των συμβολαίων που έχουν υπογράψει.

### 3.6 ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ

Η μέχρι σήμερα αποκτηθείσα εμπειρία δείχνει ότι για να προχωρήσει τόσο η συγκεκριμένη όσο και άλλες ανάλογες πρωτοβουλίες, απαιτούνται προσπάθειες τόσο από την πλευρά της έρευνας για τη στήριξη της εναλλακτικής γεωργίας και των εφαρμογών της (στους τομείς κυρίως γονιμότητας του εδάφους και δακοπροστασίας), όσο και από την πλευρά του κράτους.<sup>2</sup> Παρακάτω αναφέρονται κάποιες ενέργειες που θα μπορούσαν να γίνουν προκειμένου να υπάρξουν προοπτικές για την επιτυχία της μεθόδου.

- ♦ Είναι απαραίτητη η περαιτέρω έρευνα ιδιαίτερα στους τομείς της φυτοπροστασίας και της γονιμότητας του εδάφους, έτσι ώστε να μειωθεί η ανασφάλεια που δημιουργούν αυτά τα ζητήματα στους παραγωγούς.
- ♦ Η επιμόρφωση και η εκπαίδευση των αγροτών τόσο για τη γνωριμία των τεχνικών και των μέσων όσο και για το θέμα της κοινωνικής αποδοχής, θα συντελούσε θετικά στην αποδοχή του προγράμματος της βιολογικής ελαιοκαλλιέργειας.

---

<sup>2</sup> Κ. Δεσύλλας, Περιοδικό Γεωργική Τεχνολογία - Δεκέμβριος '92, σελ. 57

- ♦ Η οργάνωση των παραγωγών σε συνεταιρισμούς ή ενώσεις που θα αντιμετώπιζαν από κοινού τα προβλήματα και θα είχαν καλύτερη πληροφόρηση θα βοηθούσε κατά πολύ στις παραπάνω περιπτώσεις αλλά και γενικότερα.
- ♦ Κρίνεται απαραίτητη η έρευνα της αγοράς και η προώθηση των προϊόντων. Χρειάζεται δηλαδή μια πλήρης και σαφής εικόνα ως προς τις προτιμήσεις των καταναλωτών που στη συνέχεια με το κατάλληλο και σωστό marketing θα οδηγούσε στην επίτευξη των επιδιωκόμενων αποτελεσμάτων.

Όσο αφορά στην εφαρμογή του συστήματος ελέγχου από ιδιωτικούς οργανισμούς, τα κράτη - μέλη ορίζουν μια αρμόδια αρχή να εγκρίνει και να επιβλέπει τους οργανισμούς.

Στη χώρα μας υπάρχουν τρεις ιδιωτικοί οργανισμοί ελέγχου - πιστοποίησης, ο πρώτο έγκειται στον Σ.Ο.Γ.Ε. (Σύλλογος Οικολογικής Γεωργίας Ελλάδας), ο δεύτερος είναι ο ΔΗΩ (Οργανισμός Πιστοποίησης και Ελέγχου Βιολογικών Προϊόντων), ενώ μόλις τον Ιούνιο του 1994 εγκρίθηκε από το Υπουργείο Γεωργίας και τρίτος οργανισμός πιστοποίησης βιολογικών προϊόντων η φυσιολογική ΣΠΕ, που εδρεύει στη Βόρεια Ελλάδα.

Από πλευράς ΔΗΩ και Σ.Ο.Γ.Ε. κατατέθηκαν επίσημα\* στο Υπουργείο στοιχεία που αφορούν τους βιοκαλλιεργητές - παραγωγούς, οι οποίοι εντάχθηκαν το 1993 στο σύστημα Ελέγχου και Πιστοποίησης των δυο οργανισμών. Τα στοιχεία αυτά επεξεργάζεται στο Υπουργείο Γεωργίας το ειδικό γραφείο για θέματα βιοκαλλιέργειας, που ιδρύθηκε

---

\* Σύμφωνα με τις διατάξεις του κανονισμού 2092/91, οι εγκεκριμένοι οργανισμοί ελέγχου διαβιβάζουν το αργότερο στις 31 Ιανουαρίου κάθε χρόνου, στην αρμόδια αρχή του κράτους-μέλους, κατάλογο των επιχειρηματιών που βρίσκονται υπό τον έλεγχό τους, την 31<sup>η</sup> Δεκεμβρίου του προηγούμενου χρόνου και της υποβάλλουν ετησίως σχηματική έκθεση.

το 1991. Αυτό αποτελεί και την αρμόδια αρχή που διαχειρίζεται στο σύστημα ελέγχου και είναι υπεύθνη για εκείνους τους φορείς, ιδιωτικούς ή δημόσιους, στους οποίους χορηγεί άδειες διεξαγωγής του ελέγχου των παραγωγών.

Όσο αφορά το συγκεκριμένο πρόγραμμα της βιολογικής καλλιέργειας της ελιάς στην περιοχή της Μεσσηνιακής Μάνης, υπεύθυνος οργανισμός ελέγχου και πιστοποίησης είναι ο ΔΗΩ.

Το συγκεκριμένο πρόγραμμα υπόκειται σε έλεγχο και από την Naturland, μια γερμανική εταιρεία πιστοποίησης βιολογικών προϊόντων, ως εκπρόσωπο της χώρας που εισάγει το βιολογικό ελαιόλαδο.

Ακόμα ένας πρώτος έλεγχος γίνεται και από την εταιρεία Bläuel, η οποία μέσω του εκπροσώπου της ελέγχει την τήρηση ή όχι των κανονισμών της βιολογικής γεωργίας.

- ♦ Η εμπορία του βιολογικού ελαιολάδου πρέπει να οργανώνεται από τους ίδιους τους παραγωγούς και όχι από τους διάφορους μεσάζοντες.
- ♦ Επίσης η διάθεση των απαραίτητων μέσων και εφοδίων για την άσκηση της βιοκαλλιέργειας θα πρέπει να γίνεται άμεσα και χωρίς την παρεμβολή οποιουδήποτε μεσάζοντα.
- ♦ Είναι αναγκαία η οικονομική ενίσχυση των παραγωγών, που εφαρμόζουν την βιολογική καλλιέργεια, κατά το μεταβατικό στάδιο που απαιτείται για την μεταπήδηση ενός συμβατικού κτήματος στο βιολογικό τρόπο καλλιέργειας.
- ♦ Πρέπει να θεσμοθετηθεί ένα σύστημα *Ελέγχου* των βιολογικών προϊόντων *από το Κράτος* και όχι από ιδιωτικούς οργανισμούς.

Στην περιοχή της Μάνης ο έλεγχος και η πιστοποίηση γίνεται από τη ΔΗΩ όπως ήδη έχει αναφερθεί.

Η ΔΗΩ για να μπορέσει να διασφαλίσει τη μεγαλύτερη αντικειμενικότητα στις πιστοποιήσεις, έχει συστήσει μια Τεχνική Επιτροπή αποτελούμενη από εννέα μέλη, τα οποία εκτός του ότι δεν ανήκουν στο σχήμα της, αλλά συνεργάζεται μαζί τους, είναι λόγω εμπειρίας και λόγω κατάρτισης - Πανεπιστημιακοί, Ερευνητές, Βιοκαλλιεργητές κ.λπ. - οι πιο κατάλληλοι για να δώσουν πιστοποίηση σε ένα προϊόν εκτιμώντας τα στοιχεία της έκθεσης του ελεγκτή και ζητώντας, αν αυτά είναι ανεπαρκή, και κάποια άλλα. Ο ρόλος της Τ.Ε. δε σταματά μόνο εκεί. Συνεχίζει σε κάτι που ίσως είναι πιο σοβαρό και από την ίδια την πιστοποίηση: βγάζει τα δικά της συμπεράσματα για τα προβλήματα της κάθε καλλιέργειας, προτείνει κάποιες λύσεις για να ξεπεραστούν τα προβλήματα και να γίνει πιο βιώσιμη η καλλιέργεια, προωθώντας έτσι, πρακτικά τη βιολογική γεωργία.

Τέλος, για όλα τα παραπάνω απαιτείται χρόνος και υπομονή και ελπίζουμε πως σιγά σιγά όλα αυτά θα συμμαχήσουν για την επιτυχία της εφαρμογής της βιολογικής ελαιοκαλλιέργειας σε μεγαλύτερη έκταση απ' όσο σήμερα.



## ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Το κίνημα της Οικολογικής Γεωργίας στην Ελλάδα έχει κλείσει επιτυχώς τον πρώτο του κύκλο της ενημέρωσης και γνωστοποίησης της απόκτησης γνώσης και εμπειρίας. Κατά τη γνώμη μου, σήμερα επιβάλλεται επιτακτικά για να προχωρήσει η οικολογική γεωργία στην Ελλάδα, να προχωρήσει ο επαγγελματισμός και η παραέρα εξειδίκευση. Οι παραγωγοί βιολογικών προϊόντων πρέπει να συνεργαστούν πιο στενά μεταξύ τους για τη διάθεση των προϊόντων τους και την αντιμετώπιση των προβλημάτων που αντιμετωπίζουν. Καθώς και η συνεργασία ομάδων παραγωγών ομοειδών προϊόντων και κατά περιφέρειες. Επίσης, οι ειδικοί επιστήμονες, οι γεωπόνοι κ.λπ. που ασχολούνται με την Οικολογική Γεωργία, πρέπει να αναπτύξουν την μεταξύ τους συνεργασία για δημιουργία Συμβουλευτικών Ομάδων, Ερευνητικών Ινστιτούτων, Ελεγκτικών Κέντρων.

Η συνεργασία όλων αυτών των ερασιτεχνών βιοκαλλιεργητών, επαγγελματιών παραγωγών, ειδικών επιστημόνων, καταναλωτών κ.λπ., είναι απαραίτητη. Η κοινή τους όσμωση θα βοηθήσει τα μέγιστα, σε συνεργασία και με το Κράτος για την προώθηση της Οικολογικής Γεωργίας στην Ελλάδα, που κατά τη γνώμη μου είναι η καλύτερη λύση σε μια προοπτική για την Ελληνική Γεωργία.

Η γεωφυσική διαμόρφωση του Ελληνικού χώρου, το ανάγλυφο του εδάφους, οι πολλές ορεινές και νησιωτικές περιοχές, οι κλιματολογικές συνθήκες, ο μικρός γεωργικός κλήρος, επιβάλλουν, για να μπορέσει να επιβιώσει η ελληνική γεωργία και οι έλληνες μικροί παραγωγοί που αποτελούν το συνεκτικό στοιχείο των τοπικών κοινωνιών της Ελληνικής

υπαίθρου και τον πολιτισμικό αιμοδότη του Ελληνισμού, να οδηγηθούν στην παραγωγή γεωργικών προϊόντων ποιότητας. Στις μέρες μας πια, λέγοντας προϊόντα ποιότητας εννοούμε αυτά που είναι απαλλαγμένα από υπολείμματα χημικών.

Η ζήτηση βιολογικών προϊόντων αυξάνει στο εξωτερικό, αλλά και στη χώρα μας συνεχώς. Πιστεύω πως η καλύτερη οργάνωση της διάθεσης των βιολογικών προϊόντων και η εξισορρόπηση των τιμών σε λογικά επίπεδα, θα ωθήσει σε μεγάλη άνοδο την παραγωγή.

Τελειώνοντας, θα ήθελα να αναφέρω τα προβλήματα που απασχολούν σήμερα τους Έλληνες βιοκαλλιεργητές.

1. Ανάγκη για μεγαλύτερη γνώση για κάθε καλλιέργεια, ύπαρξη συμβούλων οικολογικής γεωργίας.
2. Εξεύρεση εγκεκριμένων, σύμφωνα με τον 2092/91, μέσων λίπανσης και φυτοπροστασίας, χωρίς χάσιμο χρόνου και σε λογικές τιμές.
3. Στη χώρα μας, λόγω του κατακερματισμένου κλήρου υπάρχει το πρόβλημα της παράλληλης παραγωγής, τουλάχιστον στα πρώτα χρόνια ένταξης στη βιοκαλλιέργεια.
4. Η εξεύρεση αγοράς από μεμονωμένους παραγωγούς, για τη διάθεση των βιολογικών προϊόντων στο βαθμό που δεν έχουν οργανωθεί ακόμη δίκτυα διάθεσης και στην Ελλάδα αλλά και προς το εξωτερικό, είναι πρωταρχικό και καθοριστικό πρόβλημα.

Στη φάση αυτή συμβαίνει το πρόβλημα, οι καταναλωτές να ψάχνουν και να μην βρίσκουν βιολογικά προϊόντα, κυρίως νωπά και οι παραγωγοί να μη μπορούν να διαθέσουν την παραγωγή τους, με άμεση επίπτωση στις τιμές που παρουσιάζουν μεγάλες διακυμάνσεις.

Πιστεύω ότι η ζωντάνια των Ελλήνων βιοκαλλιεργητών θα ξεπεράσει σύντομα τα προβλήματα.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Richard Fooks, *"Το Βιβλίο της Ελιάς"*, εκδόσεις Ψυχάλου
2. Δεσύλλας, Περιοδικό Γεωργική Τεχνολογία - Δεκέμβριος '92, σελ. 56
3. Σφακιωτάκης Ευάγγελος, *"Μαθήματα Ελαιοκομίας"*, εκδόσεις Μ.Μανουσάκης, 1993
4. Ποντίκης Κώστας, *"Ελαιοκομία"*, εκδόσεις Α. Σταμούλης, 1992, έκδοση τρίτη
5. Πρακτικά ΔΗΩ, *"Πρώτο Πανελλήνιο Συνέδριο Βιολογικής Γεωργίας"*, 1994
6. Ηλιόπουλος Αναστάσιος, *"Στοιχεία Βιολογικής γεωργίας, Βιοκαλλιέργειες"*, Καλαμάτα, 1994
7. Ηλιόπουλος Ανάστασιος, *"Ειδικής Φυτοπροστασία Δενδρωδών και Αμπέλου"*, Καλαμάτα, 1994
8. Μπαλατσούρας Γ., *"Η Ελιά, καλλιέργεια με σύγχρονες μεθόδους"*, 1989
9. Ταμπούκου Α., *"Βιολογική καλλιέργεια 1200 στρ. στη Μάνη"*, Σ. Γ.Τ. 1992
10. Χριστοφιλόπουλος Νικόλαος, *"Εφαρμογή του ΚΑΝ. 2078/92 της Ευρωπαϊκής Ένωσης στο Νομό Μεσσηνίας"*
11. Κάνταρος Ηλίας, *"Έλεγχος, Πιστοποίηση και Σήμανση των βιολογικών προϊόντων"*
12. Νούσης Ι., *"Η Νέα Δενδροκομία"*, Τόμος Β', Αθήνα 1987
13. Μπαλατσούρας Γ., *"Ελαιόλαδο, Λίπη"*

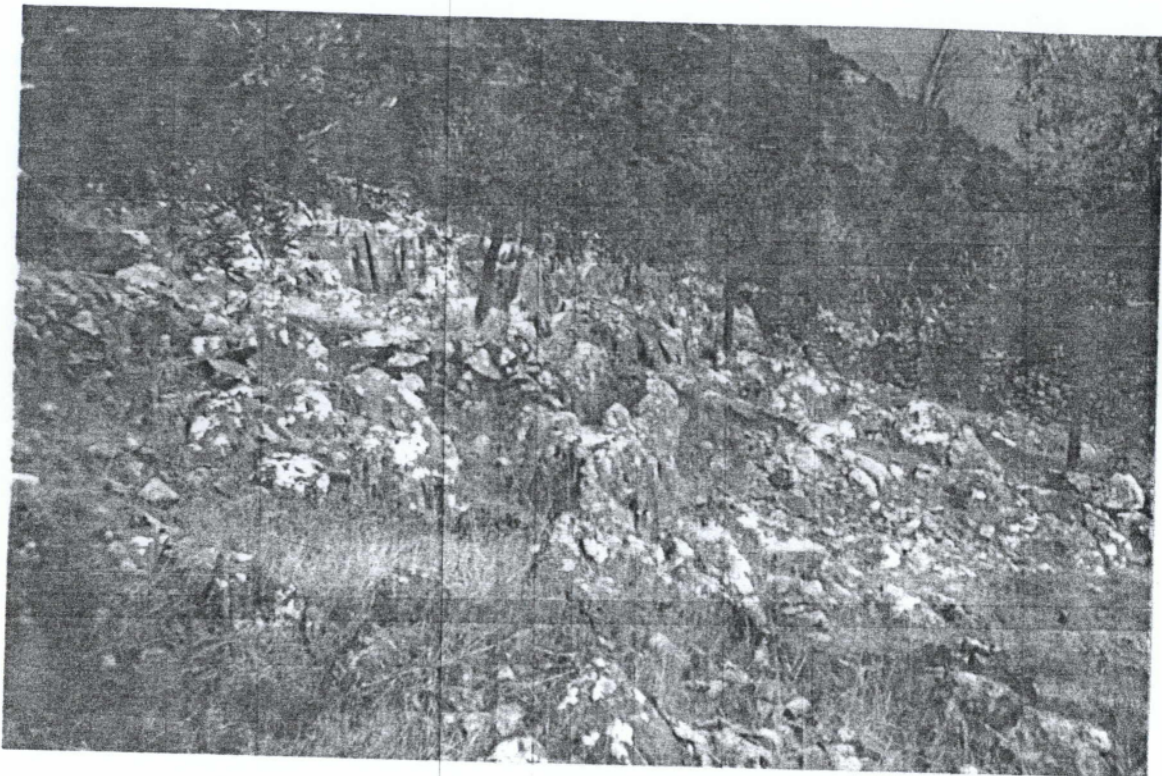
## ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΠΙΝΑΚΩΝ

	Σελ.
Πίνακας 1: Εκτάσεις Βιολογικών Κτημάτων στην Ευρώπη το έτος 1996	3
Πίνακας 2: Βιοκαλλιεργούμενες εκτάσεις στην Ελλάδα το έτος 1996	4
Πίνακας 3: Βιοκαλλιεργούμενες εκτάσεις κατά είδος στην Ελλάδα	4
Πίνακας 4: Παγκόσμια παραγωγή λαδιού και βρώσιμων ελιών	7
Πίνακας 5: Παραγωγή ελαιολάδου ανά κοινότητα στη Μεσσηνιακή Μάνη τα έτη 1996 - 1997	8
Πίνακας 6: Φυσική κίνηση του πληθυσμού στην περιοχή της Μεσσηνιακής Μάνης	18
Πίνακας 7: Εξέλιξη πυραμίδων πληθυσμού σε επίπεδο Νομού και Περιφέρειας	19
Πίνακας 8: Τιμές υλικών λίπανσης βιοκαλλιέργειας ελιάς	27
Πίνακας 9: Τιμές λιπασμάτων συμβατικής ελαιοκαλλιέργειας	27
Πίνακας 10: Ανάλυση στοιχείων ακαθάριστης προσόδου σε 100 στρ. βιολογικής ελαιοκαλλιέργειας.	36
Πίνακας 11: Ανάλυση στοιχείων ακαθάριστης προσόδου σε 100 στρ. συμβατικής ελαιοκαλλιέργειας.	39
Πίνακας 12: Δαπάνες υλικών βιοκαλλιέργειας ελιάς 100 στρ.	45
Πίνακας 13: Δαπάνες υλικών συμβατικής ελαιοκαλλιέργειας 100 στρ.	47
Πίνακας 14: Δαπάνες εργασίας σε βιολογική καλλιέργεια 100 στρ.	51
Πίνακας 15: Κόστος ζιζανιοκτονίας στη βιολογική ελαιοκαλλιέργεια	52
Πίνακας 16: Κόστος οργώματος στη βιολογική ελαιοκαλλιέργεια	53
Πίνακας 17: Κόστος φυτοπροστασίας στη βιολογική καλλιέργεια	54
Πίνακας 18: Κόστος κλαδέματος στη βιολογική καλλιέργεια	54
Πίνακας 19: Κόστος συλλογής κλάδων στη βιολογική καλλιέργεια	55
Πίνακας 20: Κόστος λίπανσης στη βιολογική καλλιέργεια	55
Πίνακας 21: Κόστος λίπανσης (μηχανική εργασία) στη βιολογική καλλιέργεια	56
Πίνακας 22: Κόστος συλλογής καρπού στη βιολογική καλλιέργεια	57
Πίνακας 23: Κόστος πλυσίματος ελαιοπάνων στη βιολογική καλλιέργεια	57
Πίνακας 24: Συγκριτικά αποτελέσματα των δυο μεθόδων καλλιέργειας ελιάς σε 100 στρ. στη Μεσσηνιακή Μάνη	58

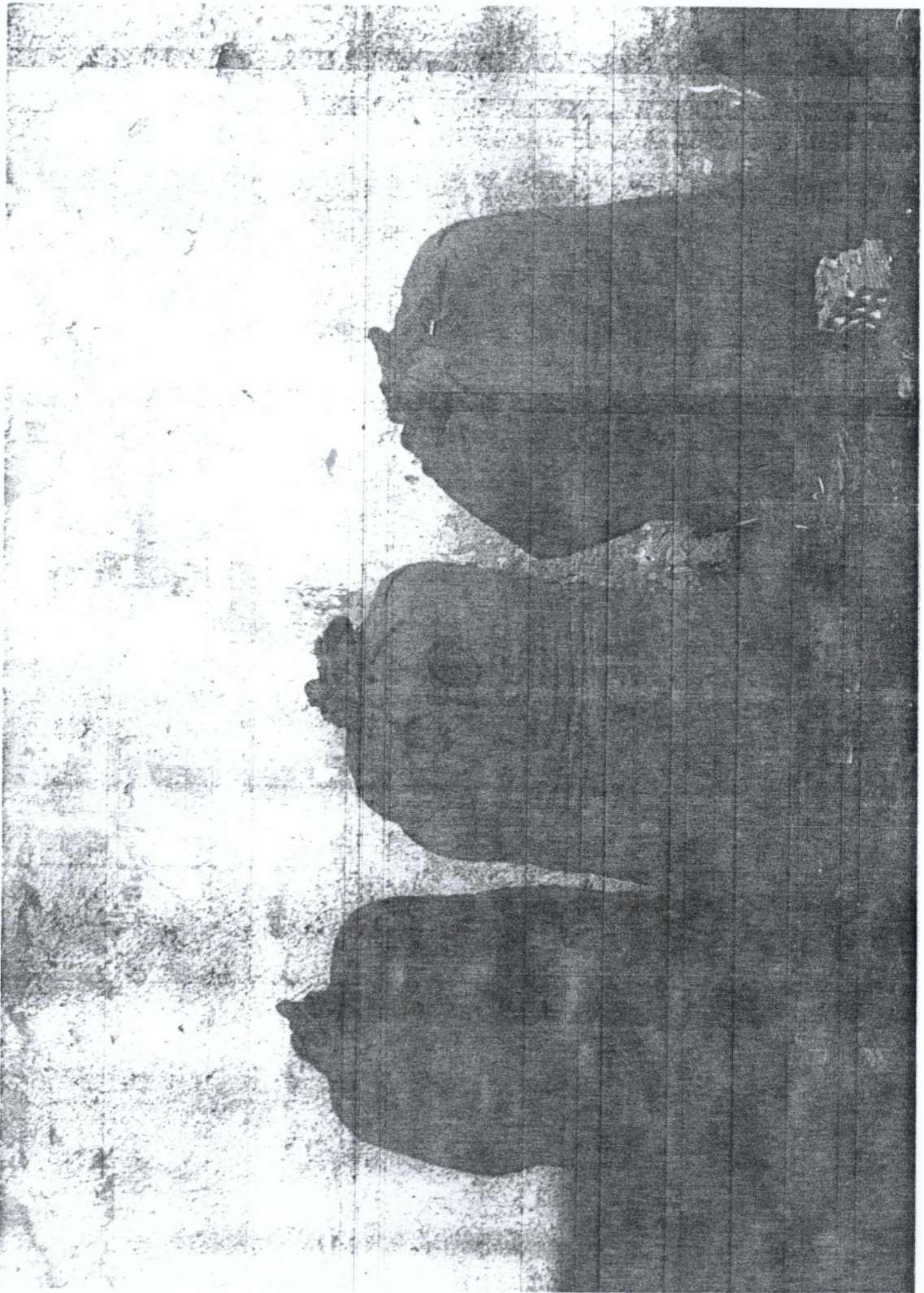
## ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

	Σελ.
<b>ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1:</b> Κατανομή της καλλιεργούμενης έκτασης της Ελλάδας με δενδρώδεις καλλιέργειες	6
<b>ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2:</b> Βοτανική ταξινόμηση της ελιάς	22
<b>ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3:</b> Τιμές λιπασμάτων συμβατικής ελαιοκαλλιέργειας	28
<b>ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4:</b> Παραγόμενο βιολογικό και συμβατικό ελαιόλαδο σε 100 στρ.	41
<b>ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5:</b> Μέση τιμή πώλησης βιολογικού και συμβατικού ελαιολάδου	41
<b>ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 6:</b> Ακαθάριστη αξία παραγωγής βιολογικής και συμβατικής ελαιοκαλλιέργειας 100 στρεμμάτων	41
<b>ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 7:</b> Οικονομική ενίσχυση στην παραγωγή βιολογικού και συμβατικού ελαιολάδου	42
<b>ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 8:</b> Εξισωτική αποζημίωση για βιολογική και συμβατική ελαιοκαλλιέργεια	42
<b>ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 9:</b> Δαπάνες υλικών λιπάνσεως για βιολογική και συμβατική ελαιοκαλλιέργεια	49
<b>ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 10:</b> Δαπάνες αναλώσιμων υλικών για βιολογική και συμβατική ελαιοκαλλιέργεια	49
<b>ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 11:</b> Γενικό σύνολο δαπανών υλικών για βιολογική και συμβατική ελαιοκαλλιέργεια	49
<b>ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 12:</b> Σύγκριση αποτελεσμάτων των δυο μεθόδων	58
<b>ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 13:</b> καλλιέργειας της ελιάς	58
<b>ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 14:</b>	58

~~~~~  
**ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΟ  
ΥΛΙΚΟ**  
~~~~~



**ΕΙΚ. 1, 2: ΤΟ ΑΝΑΓΛΥΦΟ ΤΗΣ ΜΕΣΣΗΝΙΑΚΗΣ ΜΑΝΗΣ**

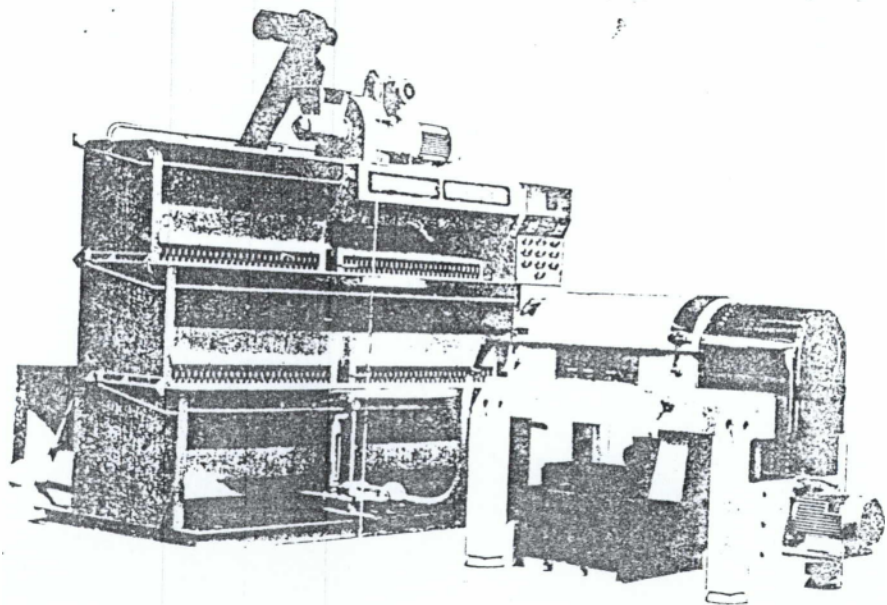


**ΕΙΚ. 3: ΤΣΟΥΒΑΛΙΑ ΜΕ ΒΙΟΛΟΓΙΚΟ ΕΛΑΙΟΚΑΡΠΟ**





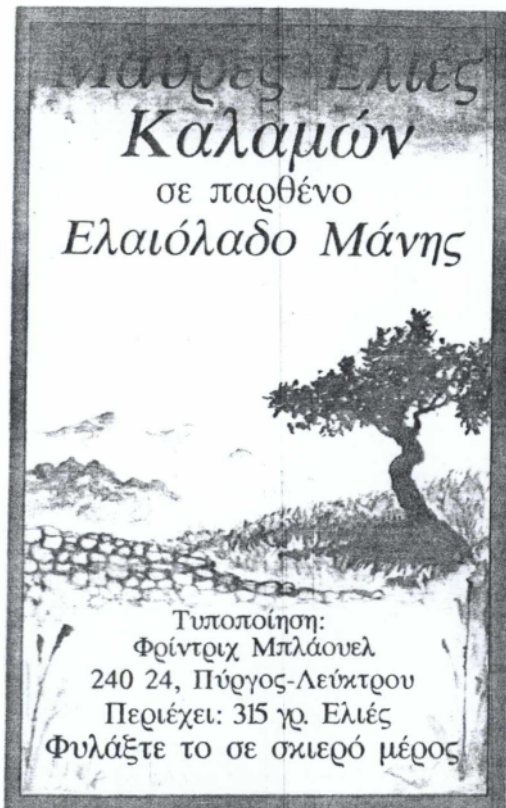
**ΕΙΚ. 4; ΔΑΚΟΠΑΓΙΔΑ ΑΝΑΡΤΗΜΕΝΗ ΣΕ ΕΛΑΙΟΥΔΕΝΔΡΟ**



**ΕΙΚ. 5: ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ SINOLEA (Alfin-Decanter)**



ΕΙΚ. 6: ΜΠΟΥΚΑΛΙΑ & ΔΟΧΕΙΑ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΒΛΑΥΕΛ



ΕΙΚ. 7: ΕΤΙΚΕΤΕΣ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ

ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΛΙΩΝ ΚΑΛΑΜΩΝ

**Mani  
Olivenöl**

naturbelassene, sortentrennte  
Originalabfüllung der ersten Kaltpressung  
Extra vergine.

Erzeugungsland: Griechenland · Abfüllung und Export: F. J. Bläuel  
Inhalt: 250 ml  
Το προϊόν έτυχε ενίσχυσης στην κατανάλωση ΕΟΚ-Ε 157  
24024 Pyrgos-Lefktron  
Vor Licht schützen · Kühl lagern

**Oliven**  
in  
hochwertigem kaltgepresstem  
**Olivenöl**  
aus der  
**Mani**  
Südpeloponnes

Erzeugungsland: Griechenland  
Abfüllung und Export: F. J. Bläuel  
24024 Pyrgos-Lefktron  
Inhalt: 315 g  
Vor Licht schützen  
Kühl und trocken lagern

**Ελαιόλαδο Μάνης**  
παρθένο έξτρα  
φυσικό, χωρίς πρόσμιξη

Τυποποίηση: Φρίντριχ Μπλάουελ  
240 24, Πύργος-Λεύκτρον  
Περιέχει: 0,5 Λίτρα Φυλάξτε το σε σκιερό μέρος  
Το προϊόν έτυχε ενίσχυσης στην κατανάλωση ΕΟΚ-Ε 157

grüne und schwarze  
Oliven in Öl  
330g  
Abtropf-  
gewicht 210g  
Zutaten: grüne und  
schwarze Oliven\*,  
Olivenöl nativ extra\*,  
Meersalz  
\* in Umstellung auf kon-  
trolliert biologischen  
Anbau  
Weitere Information er-  
halten Sie bei:  
NATURATA eG  
D-97912 Lauda  
Vertrieb Österreich  
LEBENSZEICHEN  
A-8272 Großhart 99  
mindestens haltbar bis  
2 4 6 8 10 12 194

**Kalamata  
OLIVEN in ÖL**  
in Umstellung  
auf kontrolliert biologischen Anbau

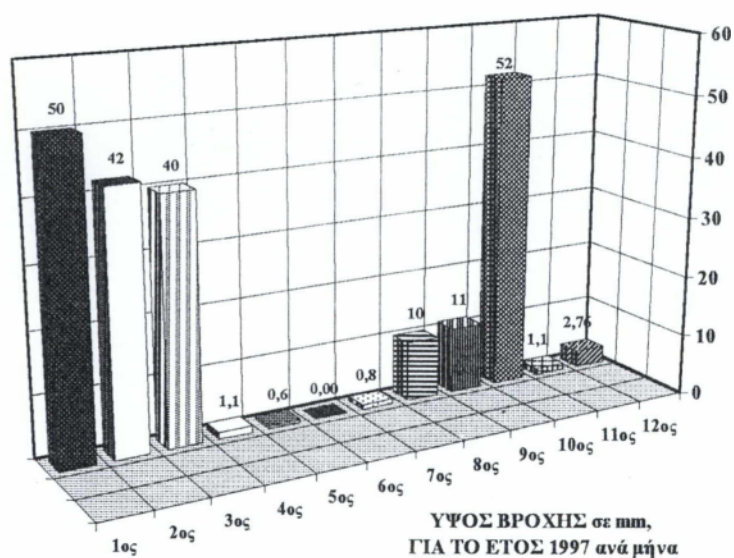
NATURATA

Oliven aus der griechischen  
Provinz Kalamata sind für  
ihren feinen kräftigen  
Geschmack und ihr festes  
Fruchtfleisch weltbekannt. Sie  
wachsen auf Plantagen der  
Region Mani, die seit jeher  
extensiv bewirtschaftet  
wurden. Nun erfolgt die  
Umstellung auf Kultivierung  
nach kontrolliert biologischen  
Richtlinien.  
Die Oliven werden in der  
Erntezeit von Hand gepflückt  
und verlesen. Durch Einlegen  
in ein Salzbad lösen sich im  
Fruchtfleisch vorhandene  
Bitterstoffe. Nach  
sorgfältigem Abwaschen  
werden die Oliven in Gläser  
abgefüllt. Die Lagerung in  
nativem Olivenöl konserviert  
die Oliven dauerhaft.  
Das geöffnete Glas bitte  
Kühl aufbewahren.

ΕΙΚ. 8: ΕΤΙΚΕΤΕΣ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ

BLAUDEL

ΥΨΟΣ ΒΡΟΧΗΣ (σε mm) ΓΙΑ ΤΟ ΕΤΟΣ 1997 (ανά μήνα)	
Ιανουάριος	50
Φεβρουάριος	42
Μάρτιος	40
Απρίλιος	1,1
Μάιος	0,6
Ιούνιος	0,0
Ιούλιος	0,8
Αύγουστος	10
Σεπτέμβριος	11
Οκτώβριος	52
Νοέμβριος	1,1
Δεκέμβριος	2,76



■ 1ος □ 2ος ▨ 3ος □ 4ος ■ 5ος ■ 6ος ▨ 7ος ▨ 8ος ▨ 9ος ▨ 10ος ▨ 11ος ▨ 12ος

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΩΝ (σε °C)  
ΓΙΑ ΤΟ ΕΤΟΣ 1997 (ανά μήνα)**

<b>ΜΗΝΑΣ</b>	<b>ΜΕΣΕΣ ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ</b>	<b>ΜΕΣΕΣ ΜΕΓΙΣΤΕΣ</b>	<b>ΜΕΣΕΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΕΣ</b>
Ιανουάριος	5,4	16,4	10,3
Φεβρουάριος	5,2	15,0	13,3
Μάρτιος	6,4	16,6	11,0
Απρίλιος	6,4	17,1	11,9
Μάιος	12,2	25,3	18,9
Ιούνιος	17,0	31,0	25,0
Ιούλιος	18,6	31,9	25,5
Αύγουστος	17,9	30,0	23,9
Σεπτέμβριος	15,7	27,5	22,2
Οκτώβριος	13,0	23,6	18,4
Νοέμβριος	10,6	20,0	14,9
Δεκέμβριος	7,7	15,6	11,2

## ΠΑΡΟΡΑΜΑΤΑ

ΣΕΛΙΔΑ	ΛΑΘΟΣ	ΣΩΣΤΟ
8	παραγόμενου	παραγόμενου
9	km <sup>2</sup>	km <sup>2</sup>
16	"Οι δενδρώδεις καλλιέργειες ελιάς καταλαμβάνουν το μεγαλύτερο μέρος έκτασης 88% περίπου ..."	"Οι δενδρώδεις καλλιέργειες καταλαμβάνουν το μεγαλύτερο μέρος της καλλιεργούμενης έκτασης 88% περίπου..."
20	αντίφαση	ιδιαιτερότητα
21	"Οι πιο διαδεδομένες είναι η Κορωνέικη και η Μαστοειδής"	"Η πιο διαδεδομένη είναι η Κορωνέικη."
26	"... και Κομπόστ από πυρήνα, φύλλα και κλαδιά ελιάς ..."	"... και Κομπόστ από πυρήνα, φύλλα, κατσίγαρο και κλαδιά ελιάς ..."
58	Πίνακας 24: Σύνολο ακαθάριστης προσόδου: 2.0794.278	Πίνακας 24: Σύνολο ακαθάριστης προσόδου: 20.794.278

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Δεσύλλας, Περιοδικό Γεωργική Τεχνολογία - Δεκέμβριος '92, σελ. 56
2. Ηλιόπουλος Ανάστασιος, *"Ειδική Φυτοπροστασία Δενδρωδίων και Αμπέλου"*, Καλαμάτα, 1994
3. Ηλιόπουλος Αναστάσιος, *"Στοιχεία Βιολογικής Γεωργίας, Βιοκαλλιέργειες"*, Καλαμάτα, 1994
4. Κάνταρος Ηλίας, *"Έλεγχος, Πιστοποίηση και Σήμανση των βιολογικών προϊόντων"*, Πρακτικά ΔΗΩ, 1994
5. Μπαλατσούρας Γ., *"Ελαιόλαδο, Αίτη"*, 1989, σελ. 85-104
6. Μπαλατσούρας Γ., *"Η Ελιά, καλλιέργεια με σύγχρονες μεθόδους"*, 1989
7. Νούσης Ι., *"Η Νέα Δενδροκομία"*, Αθήνα 1987, έκδοση Γ', Τόμος Β', σελ. 466, 467, 472, 473
8. Ποντίκης Κώστας, *"Ελαιοκομία"*, εκδόσεις Α. Σταμούλης, 1992, έκδοση Γ', σελ. 50-54, 163-189
9. Πρακτικά ΔΗΩ, *"Πρώτο Πανελλήνιο Συνέδριο Βιολογικής Γεωργίας"*, Καλαμάτα 1994
10. Σφακιωτάκης Ευάγγελος, *"Μαθήματα Ελαιοκομίας"*, εκδόσεις Μ.Μανουσάκης, 1993, έκδοση Β', σελ. 20, 21, 109-111, 137-142
11. Ταμπούκου Α., *"Βιολογική καλλιέργεια 1200 στρ. στη Μάνη"*, Σ.Γ.Τ.1992, σελ.54-57
12. Χριστοφιλόπουλος Νικόλαος, *"Εφαρμογή του ΚΑΝ. 2078/92 της Ευρωπαϊκής Ένωσης στο Νομό Μεσσηνίας"*, Καλαμάτα
13. Fooks Richard, *"Το Βιβλίο της Ελιάς"*, εκδόσεις Ψυχάλου, σεολ. 83-85, 133-145