



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
Τμήμα Λογιστικής & Χρηματοοικονομικής
Σχολή Οικονομικών & Διοικητικών Επιστημών

«Προώθηση της κονσερβολιάς
Άρτας (Π.Γ.Ε.) στη μεταποίηση»

Σταμάτης Κωνσταντίνος
ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ

ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2019

“Promotion of Arta Olive in can (PGI) in Manufacturing”

Εγκρίθηκε από τριμελή εξεταστική επιτροπή

Πρέβεζα,, Ιανουάριος, 2020

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

1. Επιβλέπων καθηγητής

Ναξάκης, Χαρίλαος

Καθηγητής

2. Μέλος επιτροπής

Καραμάνης, Κωνσταντίνος

Αν. Καθηγητής

3. Μέλος επιτροπής

Γαλανού, Αικατερίνη

Επίκουρη καθηγήτρια

© Επίθετο, Όνομα, έτος.

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

ΣΤΑΜΑΤΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ

Υπογραφή

Δήλωση μη λογοκλοπής

Δηλώνω υπεύθυνα και γνωρίζοντας τις κυρώσεις του Ν. 2121/1993 περί Πνευματικής Ιδιοκτησίας, ότι η παρούσα μεταπτυχιακή εργασία είναι εξ ολοκλήρου αποτέλεσμα δικής μου ερευνητικής εργασίας, δεν αποτελεί προϊόν αντιγραφής ούτε προέρχεται από ανάθεση σε τρίτους. Όλες οι πηγές που χρησιμοποιήθηκαν (κάθε είδους, μορφής και προέλευσης) για τη συγγραφή της περιλαμβάνονται στη βιβλιογραφία.

ΣΤΑΜΑΤΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ

Υπογραφή

*Στην οικογένεια μου,
με απέραντη αγάπη και ευγνωμοσύνη
για την ηθική τους συμπαράσταση*

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Νιώθω την ανάγκη να ευχαριστήσω θερμά τον κ. Ναξάκη Χαρίλαο, αναπληρωτή καθηγητή στο ΑΤΕΙ Ηπείρου, προϊστάμενο του τμήματος Χρηματοοικονομικής και Ελεγκτικής και διευθυντή σύνταξης της "Επιθεώρησης Οικονομικών Επιστημών", τόσο για την ευκαιρία που μου έδωσε να πραγματοποιήσω την παρούσα πτυχιακή διατριβή, όσο και για την συμπαράσταση και καθοδήγησή του σε κάθε στάδιό της.

Θα ήθελα ακόμη να εκφράσω την εκτίμησή μου και τις ευχαριστίες μου στον κ. Καραμάνη Κωνσταντίνο και στην κ. Γαλανού Αικατερίνη καθηγητές του Τμήματος Λογιστικής και Χρηματοοικονομικής του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, για τη συμμετοχή τους στην συμβουλευτική επιτροπή.

Τέλος, χρωστάω ένα μεγάλο ευχαριστώ, στην οικογένειά μου και το στενό φιλικό μου περιβάλλον, για την κατανόηση αλλά και τη βοήθεια που μου προσέφεραν.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η ελιά καλλιεργείται από την αρχαιότητα για τα πολύτιμα προϊόντα της, τόσο το ελαιόλαδο όσο και τις βρώσιμες ελιές, και τα δύο ανήκουν στα βασικά είδη της μεσογειακής διατροφής. Η Ελλάδα είναι η δεύτερη μεγαλύτερη παραγωγός χώρα επιτραπέζιων ελιών στην Ε.Ε. αξίζει να σημειωθεί ότι το μεγαλύτερο μέρος της παραγωγής διατίθεται και εξάγεται χωρίς να έχει τυποποιηθεί.

Σκοπός της εργασίας είναι να καταστεί κατανοητό στο ευρύ κοινό, η αξία της κονσερβοελιάς Άρτας (Π.Γ.Ε.) και ιδιαίτερα η προώθησή της στην μεταποίηση, όπου ο κύριος στόχος είναι η ένταξή της στην συνήθειες- προτιμήσεις του καταναλωτή.

Λέξεις κλειδιά: Κονσερβοελιά, Προώθηση, Μεταποίηση, Εμπόριο, Άρτα

ABSTRACT

Olive has been cultivated since antiquity for its valuable products, both olive oil and edible olives, both of which are essential staples of the Mediterranean diet. Greece is the second largest producer of table olives in the EU. It is worth noting that most of the production is available and exported without standardization.

The purpose of the work is to make the general public understand the value of Arta Cane (PGI) and especially its promotion in manufacturing, where its main objective is to integrate it into consumer habits – preferences

Keywords: Olive in can, Promotion, Manufacturing, Trade, Arta

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Ευχαριστίες

Περίληψη

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ

Εισαγωγή

1.1	Η Ιστορία της Ελιάς	7
1.1.2	Η Ελιά του σήμερα	8
1.2	Περιοχή έρευνας- Άρτα	9

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ

Η Επιτραπέζια Ελιά

2.1	Βοτανολογικά Χαρακτηριστικά	11
2.2	Ορισμός και Νομοθεσία	13
2.3	Χημική Σύσταση ελαιόκαρπου	13
2.4	Προϊόντα Ελαιόδενδρου	18
2.5	Μορφολογία & Ανάπτυξη Φυτών	20
2.6	Φυσιολογία Ελιάς	26
2.7	Ποικιλίες Ελιάς	28
2.8	Πολλαπλασιασμός ελιάς	30

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ

Καλλιέργεια ελιάς- Παράγοντες

3.1	Κλίμα	32
3.2	Έδαφος	32
3.3	Φύτευση	33
3.4	Κόμη	33
3.5	Κλάδεμα	33
3.6	Αραίωση	33
3.7	Λίπανση	34
3.8	Άρδευση	34
3.9	Ζιζάνια	38
3.10	Εχθροί	38
3.11	Ασθένειες	40
3.12	Συγκομιδή	41
3.13	Απόδοση	42

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ

Επιτραπέζια ελιά- Κατηγορίες

4.1	Κατηγοριοποίηση επιτραπέζιας ελιάς	43
-----	------------------------------------	----

4.2	Επιτραπέζια ελιά- Ποικιλίες	43
4.3	Κανονισμοί ποιότητας	46
4.4	Ποικιλίες ελιών	47

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ

ΠΟΠ & ΠΓΕ

5.1	Ορισμοί ΠΟΠ & ΠΓΕ	50
5.2	Προϋποθέσεις & Διαδικασία Καταχώρησης	51
5.3	Οργανισμός- Φορέας Ελέγχου	52

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΚΤΟ

Ο κλάδος της Επιτραπέζιας Ελιάς

6.1	Στρατηγική Ανάλυση	54
6.1.1	Πολιτικό- Νομικό Περιβάλλον	54
6.1.2	Οικονομικό Καθεστώς	60
6.1.3	Κοινωνικό- Πολιτιστικό Περιβάλλον	60
6.1.4	Τεχνολογικό Περιβάλλον	60
6.2	Εγχώρια Αγορά-Διάρθρωση	61
6.2.1	Παράγοντες Ζήτησης	61
6.2.2	Ελιά-Εγχώρια κατανάλωση	63
6.2.3	Προφίλ καταναλωτών	65
6.2.4	Δομή κλάδου	66
6.3	Χαρακτηριστικά Παγκόσμιας Αγοράς	71
6.3.1	Η αγορά επιτραπέζιας ελιάς στην Ε.Ε.	74
6.4	Ελλάδα- Εξαγωγές	77

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΒΔΟΜΟ

Η Ήπειρος και η Άρτα

7.1	Ελαιοκομία Ηπείρου	84
7.1.1	Υφιστάμενη κατάσταση	84
7.1.2	Πλεονεκτήματα- Μειονεκτήματα Ελαιοκομίας Ηπείρου	86
7.2	Περιφέρεια Άρτας	87
7.2.1	Καλλιέργεια βρώσιμης ελιάς	87
7.2.2	Κονσερβολιά Άρτας (ΠΓΕ)	88
7.2.3	Διάθεση- Εμπορία Κονσερβολιάς Άρτας	90

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

91

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

92

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1. Η ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΕΛΙΑΣ

Η ιστορία του ελαιόδενδρου είναι στενά συνδεδεμένη με την αυτή των μεσογειακών λαών, όσο αφορά την διατροφή τους και τις δοξασίες τους. Ως πιθανός τόπος προέλευσης της ελιάς θεωρείται η Συρία και η Μικρά Ασία. Αυτή η παραδοχή ενισχύεται από το γεγονός ότι τα βουνά της Β. Συρίας (σύνορα με Τουρκία) είναι καλυμμένα από αγριελιές. Παρόμοια εικόνα παρατηρείται διάσπαρτα σε όλη την λεκάνη της Μεσογείου, κυρίως στα βόρεια παράλια της Αφρικής, στην Ισπανία, στην Ελλάδα και στην Τουρκία. Σύμφωνα με άλλους συγγραφείς η ελιά προέρχεται από την Αφρική (Αβησσυνία, Αίγυπτος). Σύμφωνα με τους ιστορικούς στην περιοχή αυτή καλλιεργήθηκε συστηματικά από τους σημιτικούς λαούς και μετέπειτα διαδόθηκε στους Τυρρηνούς Φοίνικες της Κύπρου και στα βόρεια παράλια της Αφρικής (Μαρόκο, Αλγερία και Τυνησία).

Οι Φωκείς διέδωσαν την ελιά στα ελληνικά νησιά και στην ηπειρωτική Ελλάδα ενώ το 600 π.Χ. διαδόθηκε στην Ιταλία, Σικελία και Σαρδηνία και κατέληξε στην Ισπανία τόσο μέσω των Ρωμαίων όσο και μέσω των Αράβων. Το παραπάνω αποδεικνύεται από το ότι ορισμένες ισπανικές ποικιλίες παρουσιάζουν λατινικές ονομασίες και κάποιες άλλος αραβικές. Ακόμη, σε μεταγενέστερη εποχή διαδόθηκε από τους Ιταλούς μετανάστες στην Αυστραλία.



Εικόνα 1.: Μελανόμορφο αγγείο απεικόνισης συγκομιδής ελαιόκαρπου
(Πηγή: www.ιστορική.αναδρομή.της.ελιάς.gr)

1.1.2. Η ΕΛΙΑ ΤΟΥ ΣΗΜΕΡΑ

Στις μέρες μας, σε όλη την υδρόγειο υπολογίζεται ότι υπάρχουν περίπου 800 εκατομμύρια ελαιόδενδρα, όπου το 95% καλλιεργείται στην περιοχή της Μεσογείου, αφού οι εδαφοκλιματολογικές συνθήκες ευνοούν την ανάπτυξή της.

Στον ελλαδικό χώρο είναι ευρέως διαδεδομένη η καλλιέργεια της ελιάς. Η εξάπλωσή της καλύπτει έκταση 6 εκατ. στεμ., μέγεθος που αναλογεί στο 15% περίπου της καλλιεργούμενης γεωργικής γης και στο 75% των εκτάσεων των δενδρωδών καλλιεργειών.

Ο αριθμός των ελαιόδενδρων ξεπερνά α 120 εκατομ. από τα οποία τα 95 εκατμ. προορίζονται για παραγωγή ελαιόλαδου. Η Κρήτη παράγει το 30% ου ελαιόλαδου, ακολουθούν η Πελοπόννησος και η Λέσβος με ποσοστά 26% και 10% αντίστοιχα, ενώ η παραγωγή στα Ιόνια νησιά

κυμαίνεται στο 8%. Εκτιμάται ότι η μέση ετήσια κατανάλωση/ άτομο στην Ελλάδα είναι 18.5 κιλά ([www.ιστορική αναδρομή της ελιάς.gr](http://www.ιστορικήαναδρομήτηςελιάς.gr)).

1.2. ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΡΕΥΝΑΣ- ΑΡΤΑ

Η Άρτα είναι η πρωτεύουσα του νομού Άρτας και του δήμου Αρταίων, καθώς και η δεύτερη μεγαλύτερη πόλη της Ηπείρου μετά τα Γιάννενα με πληθυσμό 21.895 κατοίκους. Στην είσοδο της πόλης βρίσκεται το φημισμένο πέτρινο γεφύρι της Άρτας, σήμα κατατεθέν της πόλης, γνωστό από το ομώνυμο δημοτικό ποίημα.



Εικόνα 2.: Το ιστορικό γεφύρι της Άρτας στον ποταμό Άραχθο

Η Άρτα έχει σημαντική βυζαντινή παράδοση από την εποχή του Δεσποτάτου της Ηπείρου (1229) και δείγματά της αποτελούν οι βυζαντινές εκκλησίες της Αγίας Θεοδώρας, των Βλαχερνών, του Αγίου Βασιλείου και της Παρηγορίτισσας, ένα εντυπωσιακό Βυζαντινό κτίσμα κυβόσχημο του 13ου αιώνα, μοναδικό αρχιτεκτονικό έργο με σπουδαία μωσαϊκά. Στο ναό της Παρηγορίτισσας υπάρχουν και μεταγενέστερες τοιχογραφίες. Η πόλη είναι χτισμένη στην ίδια θέση που κατά την αρχαιότητα υπήρχε μια από τις σημαντικότερες πόλεις της περιοχής, η Αμβρακία. Κατά μία άλλη άποψη η Άρτα είναι χτισμένη στη θέση της αρχαίας Αργιθέας ή κατ' άλλους του αρχαίου Αμφιλοχικού Άργους.

Στην ευρύτερη περιοχή της Άρτας εφαρμόζονται διάφορες καλλιέργειες με κυρίαρχη αυτή της ελιάς (Πίνακας 1).

Πίνακας 1.: Επικρατέστερες αγροτικές καλλιέργειες στον Ν. Άρτας

Καλλιέργεια	Επικρατέστερες Αγροτικές Καλλιέργειες					
	Νέοι Παραγωγοί με κύριο επάγγελμα αγρότη			Σύνολο Παραγωγών		
	Πλήθος Παραγωγών	Πλήθος Αγροτεμαχίων	Συνολική Εκταση Καλλιεργήσιμων Εκτάσεων (εκτ.)	Πλήθος Παραγωγών	Πλήθος Αγροτεμαχίων	Συνολική Εκταση Καλλιεργήσιμων Εκτάσεων (εκτ.)
Ελαιώνες πιστοποιημένης ελαιοκαλλιέργειας	147	541	210,22	3772	10176	3676,29
Ζωοτροφές	159	573	446,26	1572	3666	2486,39
Λοιπά εσπεριδοειδή	116	289	124,19	3306	5976	2143,77
Λοιπές καλλιέργειες- Δενδρώδεις	128	292	136,98	1994	3733	1507,28
Εσπεριδοειδή προς μεταποίηση	71	120	44,51	2681	4315	1350,84
Εκτάσεις σε καλή γεωργική κατάσταση που προσμετρούνται στα εκτατικά δικαιώματα	86	158	84,76	1327	2188	965,77
Αραβόσιτος Ποτιστικός	83	207	180,18	826	1431	918,87
Λοιπά Σιτηρά	42	90	47,91	447	870	392,54
Καρποί με κέλυφος	27	48	17,21	276	400	132,68
Ρύζι	0	0	0,00	2	22	82,40
Σύνολο	859	2318	1292,22	16203	32777	13656,83



GAIA Registry - τελευταία ενημέρωση πληροφοριών 2012-12-30 10:33:00 EET

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ

Η ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΑ ΕΛΙΑ

2.1 ΒΟΤΑΝΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Το ελαιόδενδρο ανήκει στην οικογένεια Oleaceae και πιο συγκεκριμένα στο είδος *Olea europaea*, το οποίο είναι το μόνο που δίνει εδώδιμους καρπούς. Είναι το μοναδικό δένδρο που δίνει καρπούς και θεωρείται αθάνατο λόγω της αντοχής του σε κάθε δυσμενή περίπτωση. Ο μέσος χρόνος ζωής είναι περίπου 1000 χρόνια και σε περίπτωση που ξεραθεί ο καρπός προκύπτει άλλος από τις ρίζες.

Η ελιά είναι δένδρο αειθαλές. Πολλαπλασιάζεται αγενώς, είναι σταυρογονιμοποιούμενο και ανεμόφιλο (γονιμοποίηση ανθέων με γύρη άλλης ποικιλίας, η οποία έχει μεταφερθεί μέσω του αέρα) προσαρμόζεται εύκολα σε μικροκλίματα.

Φέρει κυλινδρικό κορμό, ο οποίος είναι ομαλός στα νεαρά δένδρα και ανώμαλος στα δένδρα μεγαλύτερης ηλικίας. Στα νεαρά ελαιόδενδρα, ο φλοιός είναι λείος και τεφροπράσινος, ενώ στα ενήλικα ρυτιδωμένος με χρώμα τέφρας ή σκοτεινό. Το ξύλο είναι κιτρινωπό στο εξωτερικό και σκοτεινό όσο πλησιάζουμε προς την εντεριώνη. Το ξύλο, προσβάλλεται από μυκητολογικές ασθένειες, σε περιόδους έντονων βροχοπτώσεων, οι οποίες το καταστρέφουν δημιουργώντας κοιλότητες τόσο στον κορμό όσο και στους βραχίονες.

Τα άνθη της ελιάς διακρίνονται σε: α) τέλεια, με αναπτυγμένους στήμονες και ύπερο και β) ατελή ή στημονοφόρα, με αναπτυγμένους μόνο τους στήμονες.

Η ελιά, ευδοκίμει σε ξηροθερμικές περιοχές, ακόμη και σε πετρώδη και άγονα εδάφη. Παρουσιάζει μεγαλύτερη απόδοση και εντονότερη ανάπτυξη σε αρδευόμενες και γόνιμες περιοχές.

Ο καρπός της ελιάς είναι η μοναδική δρύπη, που μπορεί να συγκομισθεί από την φάση του πράσινου χρώματος έως τη φάση της ωρίμανσης και της υπερωρίμανσης. Αξίζει να σημειωθεί ότι εφαρμόζονται εξειδικευμένες και εξεζητημένες τεχνολογίες ώστε να παραχθεί μια μεγάλη ποικιλία τελικών προϊόντων.

Πίνακας 2.: Βοτανική Ταξινόμηση της Καλλιεργούμενης Ελιάς (Bartolini & Petruccelli, 2002).

Βοτανική Ταξινόμηση της Καλλιεργούμενης Ελιάς	
Κλάση	Magnoliopsida
Υποκλάση	Asteridae
Σειρά	Schrophulariales
Οικογένεια	Oleaceae
Υποοικογένεια	Oleoideae
Φυλή	Oleeae
Γένος	Olea L.
Είδος	Olea europaea L.
Υποείδος	Olea europaea L. subsp. Sativa Hoffm Et link (C= O. europaea L. subsp. europaea).

Τα μεγαλύτερης σημασίας γένη της οικογένειας αυτής είναι τα *Olea*, *Syringa*, *Forsythia*, *Ligustrum*, *Fraxinus* και *Phillyrea* (Ποντικής, 2000),

με τα γένη *Fraxinus* και *Olea* που είναι τα μόνα που παρουσιάζουν οικονομικό ενδιαφέρον.

Η Ελλάδα κατέχει την τρίτη θέση στην παγκόσμια παραγωγή ελαιολάδου (12,5%). Το ελαιόλαδο συνεισφέρει το 13% στο ακαθάριστο εγχώριο προϊόν και το 46,5% στο ακαθάριστο γεωργικό προϊόν (Θερίος, 2005).

2.2 ΟΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

Με βάση το Διεθνές Συμβούλιο Ελαιόλαδου (IOC- International Olive Council), επιτραπέζια ελιά θεωρείται ο υγιής καρπός καθορισμένων ποικιλιών του καλλιεργούμενου ελαιόδενδρου, που συγκομίζεται στο κατάλληλο στάδιο ωριμότητας και ποιότητας να δώσει ένα βρώσιμο προϊόν μέσω των κατάλληλων μορφών συντήρησης. Οι μέθοδοι επεξεργασίας στοχεύουν στην αποικοδόμηση του φαινολικού γλυκοζίτη, γνωστού ως ελαιοευρωπαϊνή, ο οποίος προσδίδει πικρή γεύση καθιστώντας έτσι την ελιά ανίκανη προς βρώση.

Με βάση τον Κώδικα Τροφίμων και Ποτών, η επιτραπέζια ελιά ανήκει στην κατηγορία των προϊόντων φυτικής προέλευσης που συντηρούνται με αλάτι, ξύδι και οινόπνευμα.

2.3 ΧΗΜΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ

Ο καρπός της ελιάς αποτελείται από (Βασιλακάκης, 2004, Ποντικής, 2000):

- νερό κατά το 70%-74% του νωπού του βάρους, το οποίο είναι συσσωρευμένο κυρίως στα χυμοτόπια.
- λιπαρές ουσίες κατά το 17%-30%. Μία από αυτές είναι η κουτίνη που βρίσκεται στα κύτταρα της επιδερμίδας του καρπού

- απλά σάκχαρα, όπως γλυκόζη, φρουκτόζη, σακχαρόζη και μαννιτόλη. Εάν η περιεκτικότητα του καρπού σε σάκχαρα αγγίζει το 5%-6%, τότε αυτός ζυμώνεται πολύ εύκολα, σε αντίθεση με τους καρπούς που περιέχουν σάκχαρα κατά το 2%-4% του νωπού τους βάρους.
- πολυσακχαρίτες όπως κυτταρίνη, ημικυτταρίνες και κόμμεα, σε ποσοστό 3%- 6%.
- πηκτίνες όπως η πρωτοπηκτίνη, σε ποσοστό 1,5%.
- πρωτεΐνες που αγγίζουν το 1,5% της ελαιομάζας και βρίσκονται στο πρωτόπλασμα και την πρωτοπλασματική μεμβράνη. Κατά την επεξεργασία του ελαιοκάρπου με καυστικό νάτριο και την έκπλυσή του με νερό, το 11% των πρωτεϊνών χάνεται. Επίσης, κατά την εμβάπτισή του σε άλμη χάνεται ένα ποσοστό της τάξεως του 14%.
- οργανικά οξέα όπως το κιτρικό, το μηλικό και το οξαλικό οξύ, των οποίων οι τιμές κυμαίνονται από 4,5-5 και βρίσκονται στη σάρκα του καρπού. Το 30%- 40% των οξέων αυτών βρίσκονται υπό μορφή ελεύθερων οξέων ενώ το υπόλοιπο ποσοστό υπό μορφή αλάτων,
- ταννίνες σε ποσοστό 1,5%-2%.
- ελευρωπαΐνη που αποτελεί διπλό εστέρα της γλυκόζης με το πρωτοκατεχικό και το ελεορωπαϊκό οξύ.
- χρωστικές ουσίες όπως χλωροφύλλες και καροτίνια σε αναλογία 2,5:1, καθώς και ανθοκυάνες.
- ανόργανα συστατικά όπως κάλιο, νάτριο, ασβέστιο, μαγνήσιο, μαγγάνιο, σίδηρος, ψευδάργυρος, χλώριο, φώσφορος, που είναι διαλυμένα στον κυτταρικό χυμό αλλά και ενωμένα με πηκτίνες κι άλλα συστατικά του κυττάρου
- ελαιόλαδο σε ποσοστό 17%-35% του νωπού βάρους.

Πίνακας 3.: Σύσταση ελαιοκάρπου (Ποντικής, 2000).

Σύσταση Ελαιοκάρπου									
						Βιταμίνες			
Τύπος ελιάς	Πρωτείνες (g)	Λάδι (g)	Θερμίδες	Ca (mg)	Fe (mg)	A (Μ.Δ.)	B1 (mg)	B2 (mg)	PP (mg)
Πράσινες	1	11	106	72	1.6	240	0.02	0.06	0.4
Μαύρες	1.5	24	244	58	2.6	150	0.02	0.18	0.7

Τα φύλλα του ελαιόδεντρου θεωρούνται πολύτιμα από βιολογικής άποψης λόγω της περιεκτικότητάς τους σε (Ποντικής, 2000):

- φώσφορο (5 g ανά κιλό ξηρός ουσίας)
- ασβέστιο (6 g-15 g ανά κιλό ξηράς ουσίας)
- κάλιο (10g ανά κιλό ξηράς ουσίας)
- μαγνήσιο (1 g-2 g ανά κιλό ξηράς ουσίας)
- σίδηρο (0,1 g ανά κιλό ξηράς ουσίας)
- μαγγάνιο (40 mg ανά κιλό ξηράς ουσίας)
- ψευδάργυρο (20 mg ανά κιλό ξηράς ουσίας)
- νικέλιο (10 mg ανά κιλό ξηράς ουσίας)
- χαλκό (5 mg ανά κιλό ξηράς ουσίας)

Πίνακας 4.: Σύσταση ελαιόφυλλων (Fooks, 199-)

Σύσταση ελαιόφυλλων	
Υγρασία	45%
Πρωτείνες	13%
Λιπίδια	7%
Τέφρα	6.5%
Ίνες	18%
Μη αζωτούχες ενώσεις	55.5%

Το ελαιόλαδο αποτελείται από (Βασιλακάκης, 2004, Ποντικής, 2000):

- λιπαρά οξέα
- δευτερεύοντα συστατικά όπως υδρογονάνθρακες, ναφθαλίνιο και τα παράγωγά του.
- καροτενοειδείς χρωστικές 1 mg-20 mg ανά kg. Το 85% των τιμών αυτών αποτελείται από β-καροτίνη, το 15% από α-καροτίνη και υπάρχουν ίχνη γ-καροτίνης.
- δι-υδροξυ-τριτερπενικές αλκοόλες, δηλαδή ερυθροδιόλη και ουβαόλη.
- στερόλες 180 mg-265 mg ανά 100g. Σε αυτές συμπεριλαμβάνονται ίχνη χοληστερόλης, 2% καμπεστερόλη, 0,5% σιγμαστερόλη, 89,5 β-σιτοστερόλη, 8% ανεμαστερόλη.
- τοκοφερόλες δηλαδή βιταμίνη Ε. Στις τοκοφερόλες περιλαμβάνεται 88,5% α- τοκοφερόλη, 9,9% β+γ τοκοφερόλη και 1,6% δ-τοκοφερόλη.

- φαινόλες με σημαντικότερες την τυροσόλη και την υδροξυ-τυροσόλη.
- πολυφαινόλες όπως καφεϊκό οξύ, ο-κουμαρικό οξύ, φερουλικό οξύ, γαλικό οξύ, βανιλικό οξύ και ελευρωπαΐνη.
- χρωστικές με κυριότερες τη χλωροφύλλη που αποτελείται από τις χλωροφύλλες α και β. Στα παρθένα ελαιόλαδα βρίσκεται σε ποσότητα 1 mg-10 mg ανά λίτρο.
- Αρωματικά συστατικά που έχει προσδιοριστεί ότι αποτελούνται από περίπου 40 ουσίες. Μερικές από αυτές είναι οι υδρογονάνθρακες ισοπεντάνιο, 2-μεθυλ-πεντάνιο, εξάνιο, οκτάνιο και εννεάνιο, οι αλδεΐδες ακεταλδεΐδη, προπανόλη, 2-μεθυλ-βουτανόλη, βουτανόλη και πεντανόλη, και οι αλειφατικές αλκοόλες μεθανόλη, αιθανόλη, ισοπροπυλική αλκοόλη, 1-πεντανόλη και 1-πεντεν-3-όλη.

Πίνακας 5.: Περιεκτικότητα λιπαρών οξέων στο ελαιόλαδο (Βασιλακάκης, 2004)

Λιπαρά Οξέα	Περιεκτικότητα %
Ελαϊκό (μονοακόρεστο)	56-83
Παλμιτικό (κορεσμένο)	7.5-20
Λινελαϊκό (ακόρεστο)	3.5-20
Στεατικό (κορεσμένο)	0.5-5
Παλμιτολεικό (ακόρεστο)	0.3-3.5
Λινολειακό (ακόρεστο)	0-1.5
Μυριστικό	0-0.1
Αραχιδονικό	0.6

2.4 ΠΡΟΙΟΝΤΑ ΕΛΑΙΟΔΕΝΔΡΟΥ

Οι τύποι βρώσιμων ελιών που παρουσιάζουν εμπορικό ενδοαφέρον είναι: οι πράσινες ελιές ισπανικού τύπου (γαλακτικής ζυμώσεως), οι ελληνικές πράσινες -τσακιστές ελιές, οι φυσικά ώριμες μαύρες ελιές σε άλμη, οι χαρακτές ελιές Καλαμών, οι ξηράλατες ελιές, οι μαύρες ελιές τύπου θρούμπας και οι ελιές τύπου Καστελβετράνο.

Στις ελιές ισπανικού τύπου χρησιμοποιούνται ελιές των ποικιλιών Manzanilla και Sevillano, οι οποίες συγκομίζονται πριν γαλατώσουν. Μετά τη συγκομιδή, χρησιμοποιείται διάλυμα καυστικού νατρίου όπου εμβαπτίζονται οι καρποί για να εκπικριστούν. Έπειτα πραγματοποιείται απόπλυση και τοποθέτηση- συσκευασία των καρπών σε βαρέλια, που απογεμίζονται με άλμη (περιεκτικότητας 10-12% σε χλωριούχο νάτριο). Στην άλμη προστίθενται σάκχαρα. Ο ζυμωμένος καρπός διαλέγεται κατά μέγεθος και συσκευάζεται εκ νέου στην μητρική- αρχική άλμη.

Στις ποικιλίες της Κονσερβολιά, της Βασιλικάδα, της Μεγαρείτικη, της Κοθρείκης και της Καρυδολιάς, οι καρποί τσακίζονται και στη συνέχεια τοποθετούνται σε ανανεούμενο νερό για χρονικό διάστημα 4-5 ημερών και έπειτα είτε τοποθετούνται σε άλμη περιεκτικότητας 8-10% σε χλωριούχο νάτριο, είτε τοποθετούνται απευθείας σε άλμη μαζί με κάποια αρωματικά φυτά. Στο τελικό στάδιο οι καρποί τοποθετούνται- συσκευάζονται σε δοχεία όπου γεμίζονται με άλμη (ίδια ή νέα).

Στην ποικιλία της Κονσερβολιάς, οι καρποί χρησιμοποιούνται για την παρασκευή φυσικά ώριμων μαύρων ελιών σε άλμη. Αρχικά, ο ελαιόκαρπος συγκομίζεται ώριμος, επιλέγεται, αποπλένεται και συντηρείται σε κάδους με άλμη (8-10% σε χλωριούχο νάτριο) για 2-6 μήνες. Η βελτίωση του χρώματος των ελιών πραγματοποιείται με την εμβάπτισή τους σε διάλυμα χλωριούχου σιδήρου (0,025%). Οι

ζυμωμένες ελιές, συσκευάζονται σε δοχεία με άλμη (8% σε χλωριούχο νάτριο), αφού προηγουμένως ταξινομηθούν κατά μέγεθος.

Οι μαύρες ελιές της ποικιλίας Καλαμών, αλλά και οι ελιές της ποικιλίας Κονσερβολιάς, χαράσσονται και εμβαπτίζονται σε νερό ή σε άλμη (2% σε χλωριούχο νάτριο), για χρονικό διάστημα 5-8 ημερών. Στη συνέχεια ο καρπός τοποθετείται σε ξύδι (24-48 ώρες) εάν θέλουμε να προσλάβει όξινη γεύση. Τέλος, οι καρποί συσκευάζονται σε άλμη (8% σε χλωριούχο νάτριο), και στην επιφάνειά της προστίθεται μικρή ποσότητα λαδιού.

Οι ξηράλατες ελιές, παρασκευάζονται έπειτα από απόπλυση με νερό υπό πίεση και στρωμάτωση σε κοφίνια με αλάτι σε ποσότητα 10-15% του βάρους τους.

Οι ελιές τύπου θρούμπας, συγκομίζονται υπερώριμες, ξεπλένονται με νερό (υπό πίεση) και αποξηραίνονται. Έπειτα, προστίθεται περίπου 3% χλωριούχο νάτριο.

Τέλος, για την παρασκευή ελιών τύπου Καστελβετράνο, χρησιμοποιούνται οι πράσινοι καρποί των ποικιλιών Κονσερβολιάς και Καρυδολιάς. Αρχικά, τοποθετούνται σε διάλυμα καυστικού νατρίου, περιεκτικότητας 2,5-3%, και έπειτα από 8 ώρες προστίθεται στο διάλυμα χλωριούχο νάτριο (σε αναλογία 700 g ανά 12 Kg ελιών).

Το ελαιόλαδο είναι το πιο σημαντικό προϊόν της ελιάς. Το 95% του οποίου χρησιμοποιείται για νωπή κατανάλωση στη μαγειρική και τη ζαχαροπλαστική (Ποντικής, 2000).

2.5 ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΟΥ ΦΥΤΟΥ

Η ελιά είναι αειθαλής και αναπτύσσεται είτε με τη μορφή θάμνου είτε με τη μορφή δένδρου.

Χαρακτηριστικό γνώρισμά της είναι η μακροζωία της. Καταστροφή του υπέργειου μέρους του φυτού οδηγεί σε αναγέννησή του, η οποία προκύπτει από το λαιμό ή και τις ρίζες του (Ανώνυμος, 2002).

Το δένδρο της ελιάς παρουσιάζει πλούσιο ριζικό σύστημα, με το οποίο ανταπεξέρχεται σε ξηρά και άγονα εδάφη. Οι ρίζες αναπτύσσονται στα 15-20 cm ή στα 50-60 cm. Στην περίπτωση που έδαφος ανάπτυξης είναι αμμώδες ή πετρώδες, το ριζικό σύστημα μπορεί να αναπτυχθεί έως και στα 6m βάθος (Ανώνυμος, 2002).

Στα νεαρά δέντρα ο κορμός είναι λείος, με σταχτοπράσινο φλοιό, ενώ στα πιο ηλικιωμένα ο φλοιός αποκτά σκούρο χρώμα και σχίζεται.

Την άνοιξη, παρουσιάζονται στους βλαστούς της ελιάς οφθαλμοί που δίνουν νέους βλαστούς (βλαστοφόροι), και οφθαλμούς δίνουν ταξιανθίες (ανθοφόροι).

Στη νέα (ετήσια) βλάστηση, όλοι οι οφθαλμοί είναι ίδιοι (βλαστοφόροι) και η διαφοροποίησή τους σε ανθοφόρους πραγματοποιείται τον Ιούνιο, πριν την άνθηση.

Οι βλαστοφόροι οφθαλμοί είναι μικρότεροι, στενότεροι και κωνικοί, ενώ οι ανθοφόροι είναι εξογκωμένοι και υποσφαιρικοί. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα η ανθοφορία και η καρποφορία της ελιάς να προκύπτει από τους βλαστούς της προηγούμενης χρονιάς.

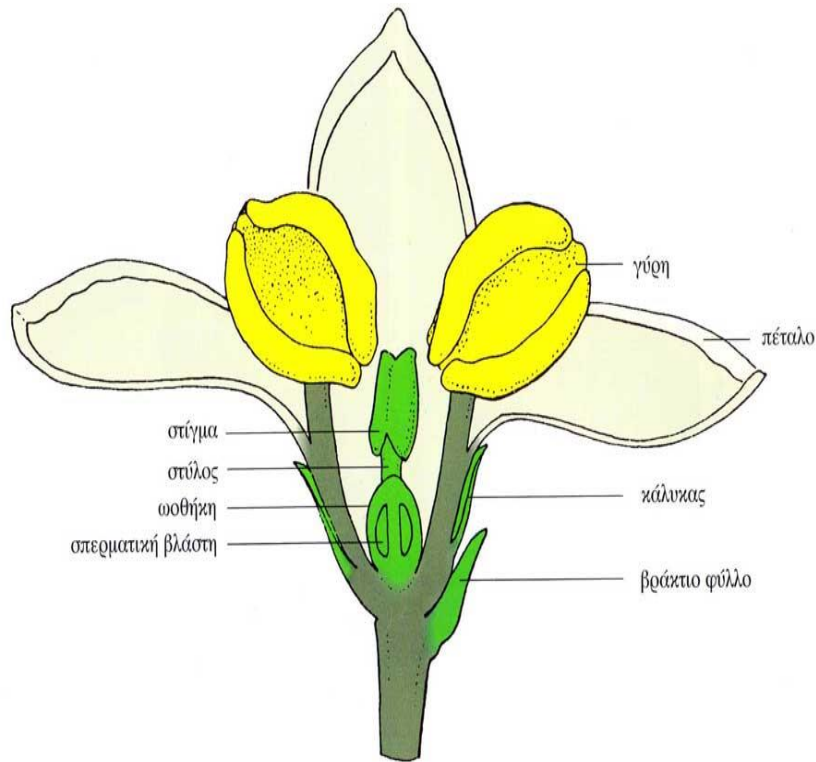
Τα φύλλα της ελιάς βγαίνουν σε κάθε γόνατο και αντίθετα το ένα από το άλλο. Το χρώμα τους είναι βαθύ πράσινο στην πάνω επιφάνεια και σταχτί ασήμι στην κάτω επιφάνεια. Η πάνω επιφάνειά τους είναι δερματώδης με παχιά εφυμενίδα, ενώ τα στόματα της κάτω επιφάνειας

είναι μικρά, βυθισμένα και καλυμμένα από πυκνό χνούδι (Ανώνυμος, 2002). Ως άμεση συνέπεια της κατασκευής των φύλλων είναι ο περιορισμός της διαπνοής και κατά συνέπεια η μείωση της απώλειας της υγρασίας.

Τα άνθη σχηματίζονται στις μασχάλες των φύλλων, σε ομάδες των 8-25 (ταξιανθία τύπου βότρυς). Κάθε άνθος φέρεται σε μικρό ποδίσκο και περιλαμβάνει ένα μικρό κυπελλοειδή κάλυκα από 4 κοντά οξύληκτα σέπαλα, τη στεφάνη από 4 κιτρινόλευκα πέταλα, δυο αντίθετα τοποθετημένους στήμονες (αρσενικό μέρος άνθους) που καταλήγουν στους νεφροειδής ανθήρες και τον ύπερο (θηλυκό μέρος του άνθους) που έχει την ωοθήκη στη βάση του και το δίχωρο στίγμα στην κορυφή του. Ακόμη, παρουσιάζονται και ατελή άνθη. Η περίοδος άνθησης της ελιάς αρχίζει κατά τον Απρίλιο στις θερμότερες περιοχές και φθάνει μέχρι τις αρχές Ιουνίου στις ψυχρότερες περιοχές ανάλογα και με την ποικιλία (Ανώνυμος, 2002).

Εικόνα 3.: Ανθοταξία και Κατασκευή Άνθους Ελιάς





Στους ανθήρες των ανθέων λαμβάνει χώρα ο σχηματισμός των γυρεόκοκκων, οι οποίοι λόγω του μικρού μεγέθους τους μπορούν να μεταφερθούν σε μεγάλες αποστάσεις με τον άνεμο. Όταν οι γυρεόκοκκοι φτάσουν στο στίγμα του υπέρου πραγματοποιείται η επικονίαση.

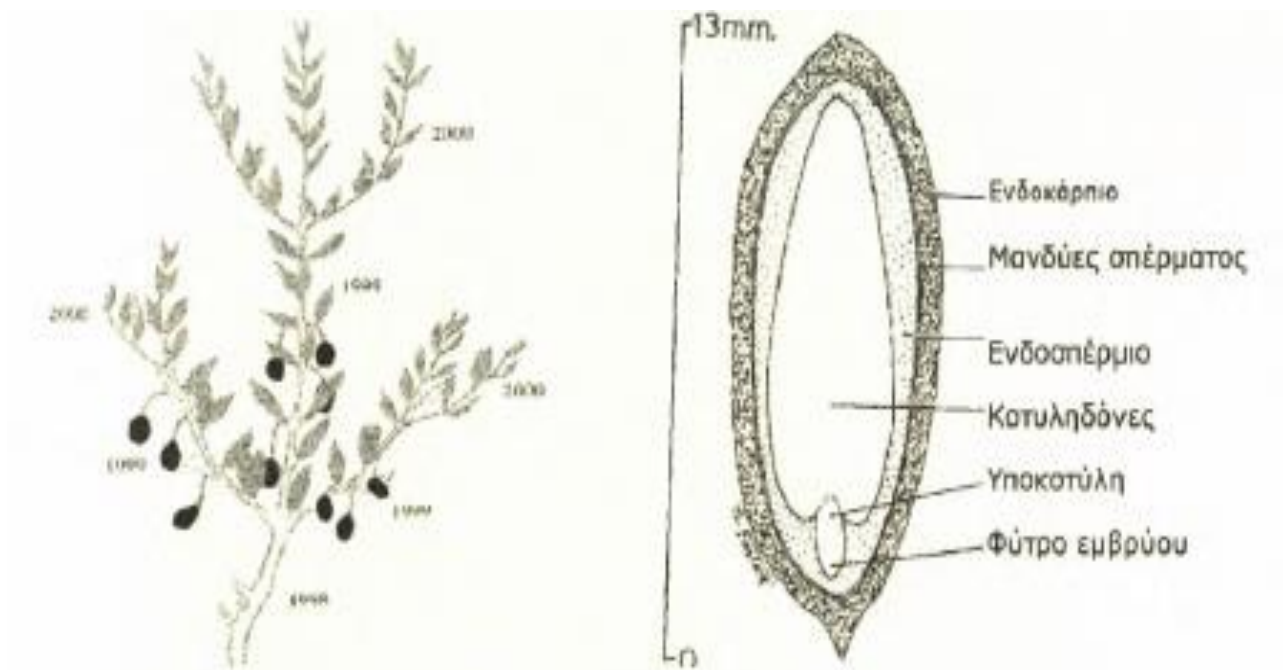
Στη συνέχεια ακολουθεί η γονιμοποίηση- συγχώνευση του σπερματικού πυρήνα με τον πυρήνα του ωαρίου. Λόγω του ότι το άνθος της ελιάς ανοίγει πριν ακόμα απελευθερωθεί η γύρη από τους ανθήρες, γίνεται αυτεπικονίαση ή σταυρεπικονίαση. Κατά τους Crider, Morettini, Mort και Pierce, η πλειοψηφία των ποικιλιών της ελιάς είναι αυτογόνιμες, ορισμένες αυτόστειρες και κάποιες αυτογόνιμες (Ποντικής, 2000).

Ο καρπός της ελιάς είναι δρύπη και κατά συνέπεια μονήρης και αδιάρρηκτος. Η διαστρωμάτωση από τα εξωτερικά στρώματα στα εσωτερικά περιλαμβάνει τον σαρκώδη φλοιό ή εξωκάρπιο, τη σάρκα ή μεσοκάρπιο, όπου πραγματοποιείται η ελαιοποίηση. Το πιο εσωτερικό τμήμα του καρπού, ονομάζεται πυρήνας ή ενδοκάρπιο, είναι ξυλώδες και περιέχει το σπέρμα (Βαρδαβάκης και Ζούζουλος, 2003).

Στην ποικιλία της Κονσερβολιάς, υπάρχουν καρποί μικρού μεγέθους, σφαιρικοί, με υποτυπώδη πυρήνα και απουσιάζει το σπέρμα. Αυτό το φαινόμενο ονομάζεται σχινοκαρπία και προκύπτει από διάφορα αίτια, όπως είναι η κακή σταυρεπικονίαση. Οι καρποί της ελιάς προέρχονται από μικτούς ανθοφόρους οφθαλμούς, οι οποίοι βρίσκονται σε ξύλο παρελθόντος έτους.

Χαρακτηριστικό της ελιάς είναι κάθε δεύτερο έτος να παρουσιάζει ακαρπία, λόγω του ανταγωνισμού μεταξύ βλάστησης και καρποφορίας, αυτό το φαινόμενο μπορεί να περιοριστεί με εφαρμογή κατάλληλης άρδευσης, λίπανσης και κλαδέματος. Αυτό το φαινόμενο καλείται παρενιαυτοφορία και παρουσιάζεται είτε σε ολόκληρους ελαιώνες, είτε σε μερικά δέντρα ή τμήματα αυτών.

Εικόνα 4.: Τρόπος καρποφορίας της ελιάς (Ποντίκης, 2000) και Τομή καρπού ελιάς (Fabrini, Bartolini, Lambardi, Kailis, 2004).



Τέσσερα είναι τα στάδια του κύκλου ζωής των καλλιεργούμενων ποικιλιών της ελιάς (Bartolini, Lambardi, Kailis, 2004).

1. Μη παραγωγικό στάδιο: Στο στάδιο αυτό προέχει η βλάστηση και όχι η άνθηση-καρποφορία, λόγω ανισορροπίας κόμης και ριζικού συστήματος.
2. Στάδιο αυξανόμενης παραγωγικότητας: Το δένδρο εισέρχεται στην άνθηση, με αποτέλεσμα να αναπτύσσεται η κόμη του.
3. Στάδιο ωρίμανσης: Σε αυτή τη φάση, η παραγωγικότητα και το μέγεθος του φυτού είναι στο μέγιστο. Η παραγωγικότητα είναι συνεχής, παρόλο τις αυξομειώσεις που μπορεί να ακολουθήσουν στα επόμενα χρόνια.

4. Στάδιο γήρανσης: Παρατηρούνται φαινόμενα χαμηλής βλαστικής δραστηριότητας, μειωμένη ανάπτυξη ριζικού συστήματος και έπειτα από έντονη ανθοφορία ακολουθεί περιορισμένη καρποφορία. Επίσης παρατηρείται ευπάθεια στις ασθένειες και γενικότερη εξασθένηση του φυτού.

Μετά την διαδικασία της ανθοφορίας ακολουθεί η καρπόδεση, η οποία εξελίσσεται μόνο εάν πληρούνται οι παρακάτω προϋποθέσεις (Ανώνυμος, 2000):

- Επάρκεια εδαφικής υγρασίας και αζώτου στο έδαφος ανάπτυξης του φυτού.
- Ύπαρξη καλών προϋποθέσεων γονιμοποίησης στον ελαιώνα. Για όλες τις ποικιλίες της ελιάς, η μεταφορά της γύρης κατά την ανθοφορία ευνοείται από ανέμους χαμηλής έντασης.

Μετά από χρονικό διάστημα 6-7 μηνών, πραγματοποιείται η ωρίμανση των καρπών. Σε αυτή την χρονική περίοδο ακολουθούν τρεις διαδοχικές φάσεις ανάπτυξης του καρπού, που είναι οι εξής:

1. Ταχεία αύξηση βάρους: κατά τους μήνες Μάιο- Ιούλιο (αρχές), λόγω της ανάπτυξης του πυρήνα.
2. Βραδύτερη αύξηση βάρους: κατά τα τέλη Ιουλίου- Αυγούστου, όπου παρατηρείται ανάπτυξη της σάρκας και παράλληλα σκληραίνει ο πυρήνας.
3. Έντονη αύξηση βάρους: από το Σεπτέμβριο και έπειτα, έως ότου το χρώμα του καρπού από πράσινο μετατραπεί σε ιώδες και μαύρο.

Το μέγεθος του ελαιόκαρπου και το στάδιο ωρίμανσής του καθορίζεται από τα παρακάτω:

- το γενότυπο, την ηλικία και τη ζωηρότητα του δέντρου. Νεαρά δέντρα δίνουν μεγαλύτερους καρπούς και χαρακτηριστικό τους είναι η πρωιμότητα στην ωρίμανση.
- την υγρασία του εδάφους και την θρέψη (ανόργανη). Στα πρώτα στάδια ανάπτυξης του καρπού απαιτείται αρκετή υγρασία. Οι ξηροί άνεμοι οδηγούν σε πρώιμους και μικρούς σε μέγεθος καρπούς.
- τον προσανατολισμό του ελαιώνα. Η μεσημβρινή έκθεση προκαλεί πρόωρη ωρίμανση.

Η συσσώρευση ελαίου στον καρπό αρχίζει τον Αύγουστο, αυξάνει το φθινόπωρο με μέγιστο σημείο το διάστημα το Νοεμβρίου-Δεκεμβρίου, όπου παρατηρείται η πλήρη ωρίμανση του καρπού (Ανώνυμος, 2002).

2.6 ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΕΛΙΑΣ

Τα φυτά, καλύπτουν τις απαιτήσεις τους σε ενέργεια μέσω της λειτουργίας της φωτοσύνθεσης. Απορροφούν την ηλιακή ενέργεια και τη μετατρέπουν σε χημική, με βάση την παρακάτω χημική αντίδραση:



Το απαιτούμενο διοξείδιο του άνθρακα προέρχεται από την ατμόσφαιρα και με την δέσμευση της ηλιακής ενέργειας, πραγματοποιείται η σύνθεση των υδατανθράκων κι άλλων ουσιών, που είναι απαραίτητες στο μεταβολισμό τους. Ένα μεγάλο μέρος των αντιδράσεων πραγματοποιούνται στο σκοτάδι και εξαρτώνται από τη θερμοκρασία.

Το βασικό βήμα για τη μετατροπή της φωτεινής ενέργειας σε χημική είναι η απορρόφηση του φωτός, η οποία πραγματοποιείται από τις χρωστικές ουσίες των χρωματοφόρων. Μερικές χρωστικές απορροφούν όλα τα μήκη κύματος του φωτός και έτσι εμφανίζονται ως

μαύρες, ενώ άλλες απορροφούν μόνο μερικά και αντανακλούν τα υπόλοιπα (Ζαχαρούλη, 2001).

Χρωστικές που συμμετέχουν στην απορρόφηση φωτός κατά τη διαδικασία της φωτοσύνθεσης, είναι οι χλωροφύλλες, τα καροτενοειδή και οι φυκοβιλίνες. Η χλωροφύλλη απορροφά κυρίως τα ιώδη, κυανά καθώς και τα ερυθρά μήκη κύματος και αντανακλά το πράσινο. Σ' αυτήν οφείλεται το πράσινο χρώμα των φύλλων καθώς και των άλλων μερών των φυτών που φωτοσυνθέτουν. Υπάρχουν διάφορα είδη χλωροφυλλών που διαφέρουν μεταξύ τους μόνο σε λεπτομέρειες της μοριακής τους δομής.

Τα είδη είναι τα εξής: a, b, c, d, η βακτηριοχλωροφύλλη και αρκετά άλλα παράγωγά τους (Ζαχαρούλη, 2001).

Οι παράγοντες που επηρεάζουν τη διαδικασία της φωτοσύνθεσης είναι οι εξής:

Εξωτερικοί παράγοντες

- Φως: Αύξηση της έντασης του φωτός οδηγεί σε αύξηση της φωτοσυνθετικής ικανότητας έως ένα σημείο, πέρα από το οποίο η φωτοσύνθεση διατηρείται σταθερή.
- Θερμοκρασία: Αύξηση της θερμοκρασίας οδηγεί σε αύξηση της φωτοσυνθετικής απόδοσης μέχρι ένα μέγιστο, πέρα από το οποίο η περαιτέρω αύξηση της θερμοκρασίας προκαλεί ελάττωση της απόδοσης (εκμηδενίζεται όταν η αύξηση της θερμοκρασίας φτάσει στο μέγιστο ανεκτό όριο από το φύλλο).
- Διοξειδίο του άνθρακα: Έχει βρεθεί ότι όσο μεγαλύτερη είναι η περιεκτικότητα του αέρα σε CO₂, τόσο εντονότερη είναι η

φωτοσυνθετική ικανότητα του φυτού για μια συγκεκριμένη ένταση φωτός.

- Νερό: Η έλλειψη νερού περιορίζει- μειώνει την απόδοση της φωτοσύνθεσης.

- Θρεπτικά στοιχεία: Η έλλειψη σε N και Mg επιδρά άμεσα στη σύνθεση της χλωροφύλλης. Έλλειψη σε Fe επηρεάζει το σχηματισμό της χλωροφύλλης. Ακόμη, η έλλειψη σε P εμποδίζει τη φωτοσύνθεση.

Εσωτερικοί παράγοντες

- Δομή των φύλλων: Η δομή των φύλλων καθορίζει τόσο την ποσότητα του CO₂ που φτάνει στους χλωροπλάστες όσο και την ένταση και ποιότητα φωτός που φτάνει στους χλωροπλάστες.

- Ηλικία των φύλλων: Η φωτοσύνθεση είναι περιορισμένη στα νεαρά φύλλα και αυξάνεται με την ηλικία των φύλλων μέχρι κάποιο κρίσιμο σημείο, όπου είναι πλήρης η έκπτυξη- ανάπτυξη των φύλλων. Πέρα από αυτό το σημείο παρατηρείται μείωση της απόδοσης.

2.7 ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ ΕΛΙΑΣ

Η ταξινόμηση των ποικιλιών της ελιάς γίνεται με βάση τα μορφολογικά, βιολογικά και αγρονομικά χαρακτηριστικά τους. Τα χαρακτηριστικά χωρίζονται σε βασικά και δευτερεύοντα. Στα βασικά χαρακτηριστικά ανήκουν τα μορφολογικά χαρακτηριστικά του πυρήνα και του καρπού, ενώ στα δευτερεύοντα ανήκουν τα μορφολογικά χαρακτηριστικά των φύλλων και των βλαστών, αλλά και τα βιολογικά και αγρονομικά χαρακτηριστικά.

Μια άλλη μέθοδος ταξινόμησης των ποικιλιών στηρίζεται στον προορισμό της χρήσης των καρπών. Οι ποικιλίες διακρίνονται σε (Fooks 1992):

- Ποικιλίες για ελαιοποίηση
- Επιτραπέζιες ποικιλίες
- Μεικτές ποικιλίες

Η συνηθέστερη μέθοδος κατάταξης, βασίζεται στο μέγεθος των καρπών. Ανάλογα με το μέγεθος των καρπών, οι ποικιλίες διακρίνονται σε:

- μικρόκαρπες
- μεσόκαρπες
- μεγαλόκαρπες

Στις μικρόκαρπες ποικιλίες ανήκουν: η Κορωνέικη, η Λιανολιά Κέρκυρας, η Λαδολιά, η Κουτσουρελιά, η Λευκόκαρπη, η Τσουνάτη, η Μυρτολιά και η Τραγολιά.

Στις μεσόκαρπες ποικιλίες ανήκουν: Θρούμπα, Μεγαρείτικη, Κολοβή, Κοθρείκη, Αδραμυτινή και άλλες.

Στις μεγαλόκαρπες ποικιλίες ανήκουν: η Κονσερβολιά, η Καλαμών, η Χονδρολιά Χαλκιδικής, η Κολυμπάδα, η Γαϊδουρελιά, η Βασιλική, η Αλεξανδρούπολης και άλλες ποικιλίες (Βασιλακάκης 2004).

Η Κονσερβολιά παρουσιάζει ανθεκτικότητα στο ψύχος και ως επιτραπέζια ποικιλία έχει μεγαλύτερη ανάγκη από υγρασία σε σχέση με τις ελαιοποιήσιμες ποικιλίες. Είναι ευαίσθητη στο βερτισίλιο και τον καρκίνο, ενώ παρουσιάζει ιδιαίτερη ευαισθησία στον πυρηνωτήρη. Η Κονσερβολιά είναι γνωστή και ως Αγρίνιου, Αμφίσσης, Άρτας, Βόλου,

Βολιώτικη, Βοϊδολιά, Εμπορεύσιμη, Κορομηλάτη, Μηλολιά, Ξηροχωρίου, Πηλίου, Στρογγυλολιά, Χονδρολιά και άλλα.

2.8 ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΜΟΣ ΕΛΙΑΣ

Η ελιά πολλαπλασιάζεται αγενώς. Οι ευρέως χρησιμοποιούμενες μέθοδοι χρησιμοποιούν μοσχεύματα σκληρού ξύλου και φυλλοφόρα μοσχεύματα. Ο πολλαπλασιασμός με παραφυάδες προτιμάται λιγότερο, το ίδιο και η φύτευση μεγάλων τεμαχίων ξύλου, ενώ σπάνια χρησιμοποιούνται και οι καταβολάδες (Θερίος, 2005).

Με τους αγενείς τρόπους πολλαπλασιασμού προκύπτουν δενδρύλλια παρόμοια με το μητρικό φυτό, χωρίς να απαιτείται η εφαρμογή εμβολιασμού. Θεωρείται οικονομικός και γρήγορος τρόπος πολλαπλασιασμού, όταν πρόκειται για δένδρα της επιθυμητής ηλικίας, με την προϋπόθεση να είναι υγιή και να παρουσιάζουν υψηλή παραγωγικότητα (Ζαμπέκας, 2001).

Το μειονέκτημα του πολλαπλασιασμού με φυλλοφόρα μοσχεύματα είναι η πιθανή αφυδάτωσή τους μέχρι την ανάπτυξη των ριζών. Για τον λόγο αυτό τα φυλλοφόρα μοσχεύματα τοποθετούνται σε περιβάλλον με σχετική υγρασία περίπου 100%, με κύριο στόχο τον περιορισμό-μηδενισμό της διαπνοής των φύλλων.

Ο εγγενής εμβολιασμός προτείνεται ως ένας άλλος τρόπος εμβολιασμού, όπου χρησιμοποιούνται δεντρύλλια άγριας ελιάς. Ωστόσο, μερικές ποικιλίες ελιάς που πολλαπλασιάζονται με αυτόν τον τρόπο δεν ριζοβολούν ικανοποιητικά..

Χαρακτηριστικό των σπορόφυτων είναι ότι δεν αναπαράγουν σχεδόν ποτέ πιστά το φαινότυπο από τον οποίο προήλθαν οι σπόροι. Για τον λόγο αυτό θα πρέπει να εμβολιάζονται με την επιθυμητή ποικιλία.

Οι σύγχρονες μέθοδοι πολλαπλασιασμού της ελιάς είναι οι εξής:

- In vitro πολλαπλασιασμός ελιάς. Με αυτό τον τρόπο προκύπτει γρήγορη παραγωγή φυτών που είναι απαλλαγμένα από ασθένειες. Τα φυτά αυτά θα μπορούσαν να συμβάλλουν στην γενετική βελτίωση των ποικιλιών της ελιάς. Ενδιαφέρον παρουσιάζει ο πολλαπλασιασμός με μεριστωματικές κορυφές και κορυφές βλαστών. Στις τεχνικές αυτές πραγματοποιείται αποκοπή της μεριστωματικής περιοχής του βλαστού και των κορυφών του ακολουθεί μεταφορά των εκφύτων σε αποστειρωμένο υπόστρωμα ανάπτυξης με ελεγχόμενες συνθήκες (Ποντικής, 1994).

- Καλλοκαλιέργεια: Περιλαμβάνει λήψη τμημάτων του φυτού και καλλιέργειά τους σε τεχνητά υποστρώματα με την εφαρμογή ορμονών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ

ΚΑΛΛΙΡΓΕΙΑ ΕΛΙΑΣ- ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

3.1 ΚΛΙΜΑ

Οι ήπιοι χειμώνες ευνοούν την ανάπτυξη της ελιάς. Οι ιδανικές θερμοκρασίες ανάπτυξης κυμαίνονται μεταξύ 15 °C και 20 °C, με την μέγιστη θερμοκρασία να αγγίζει τους 40°C και η ελάχιστη να μην κατεβαίνει κάτω από τους -7°C (Θεριός, 2005).

Η καλλιέργεια της ελιάς έχει χαμηλές απαιτήσεις σε ατμοσφαιρική υγρασία, όμως η ύπαρξη της ομίχλης επιδρά αρνητικά στην ανθοφορία της. Ακόμη, το χαλάζι ευνοεί την ανάπτυξη του βακτηρίου *Pseudomonas savastanoi* Smith (καρκίνος), λόγω των ζημιών που προκαλεί σε ολόκληρο το φυτό. Οι έντονες χιονοπτώσεις και η επικράτηση ζεστών- ξηρών και ψυχρών- υγρών ανέμων προκαλούν ζημιές στο φυτό και ζημιώνουν την καρπώδεση.

3.2 ΕΔΑΦΟΣ

Εδάφη που ευνοούν την ανάπτυξη του φυτού είναι τα επικλινή και έχουν ψυχρή περιοχή στο νότιο τμήμα τους, ενώ οι θερμή περιοχή τους είναι νοτιοανατολική ή δυτική.

Ακόμη, τα αμμώδη εδάφη με περιεκτικότητα 10%-30% σε άργιλο, θεωρούνται ιδανικά για την ανάπτυξη του δένδρου της ελιάς. Ακόμη υψηλή περιεκτικότητα εδάφους σε ασβέστιο κα βόριο δημιουργεί ευνοϊκές συνθήκες για την ανάπτυξη του φυτού (Ποντικής, 2000).

3.3 ΦΥΤΕΥΣΗ

Η φύτευση γίνεται κατά τετράγωνα. Το σύστημα των ισοϋψών καμπύλων εφαρμόζεται Σε επικλινή εδάφη ενώ, η φύτευση σε γραμμές εφαρμόζεται σε πλούσια πεδινά και καλά αρδευόμενο εδάφη, (Βασιλακάκης, 2004).

3.4 ΚΟΜΗ

Η κόμη της ελιάς διαμορφώνεται σε χαμηλά σχήματα μετρίου- έως κανονικού ύψους. Το πιο διαδεδομένο σχήμα διαμόρφωσης είναι το ελεύθερο σφαιρικό, όπου τα δένδρα είναι μέτριο- κανονικού ύψους.

Σε αυτού του τύπου διαμόρφωσης κόμης, τα δένδρα αναπτύσσουν ύψος 1m- 1.5m (κορμός) και η κόμη τους είναι αναπτύσσεται ελεύθερα από αυτό το ύψος και έπειτα (Βασιλακάκης, 2004).

3.5 ΚΛΑΔΕΜΑ

Στο δένδρο της ελιάς εφαρμόζεται κλάδεμα σχήματος και κλάδεμα καρποφορίας.

Το κλάδεμα σχήματος έχει ως κύριο στόχο την απόδοση του επιθυμητού σχήματος και τη γρήγορη έναρξη της καρποφορίας. Το κλαδέματος καρποφορίας, εξασφαλίζει τόσο την νέα βλάστηση όσο και τον καλό φωτισμός της κόμης.

3.6 ΑΡΑΙΩΣΗ

Η αραιώση εφαρμόζεται σε ελαιόδενδρα που παρουσιάζουν έντονη καρποφορία και στοχεύει (Ποντικής, 2000):

- αύξηση του μεγέθους των καρπών

- πρόωγη ωρίμανση ώστε να αποφευχθούν ζημιές από παγετό
- αύξηση περιεκτικότητας των καρπών σε λάδι
- αύξηση της σχέσης σάρκας/πυρήνα
- περιορισμός του κόστους συλλογής
- εξάλειψη της παρενιαυτοφορίας
- περιορισμός των σπασιμάτων των κλάδων
- παραγωγή νέας καρποφόρας βλάστησης για την επόμενη χρονιά
- αύξηση παραγωγής τα επόμενα χρόνια

3.7 ΛΙΠΑΝΣΗ

Το δένδρο της ελιάς μπορεί να αναπτυχθεί σε πολύ φτωχά και άγονα εδάφη, χωρίς ιδιαίτερη απόδοση.

Για να αντιμετωπιστεί η μειωμένη απόδοση θα πρέπει να καλλιεργείται σε γόνιμα ή ημιγόνιμα εδάφη (Βασιλακάκης 2004). Με την προϋπόθεση βέβαια ότι θα εφαρμόζεται βασική λίπανση (με έμφαση στο άζωτο)- άρδευση.

Το κάλιο και ο φώσφορος μπορούν να εμπλουτίσουν το έδαφος ανάπτυξης των ελαιόδενδρων με συχνότητα 1-3 χρόνια (Βασιλακάκης, 2004). Επίσης η ελιά, ως προς τα μικροστοιχεία παρουσιάζει κυρίως ελλείψεις σιδήρου, ψευδαργύρου και βορίου.

3.8 ΑΡΔΕΥΣΗ

Το ελαιόδενδρο ανήκει στο φυτικό είδος που απαιτεί άρδευση από την Άνοιξη έως τις αρχές του Καλοκαιριού και αυτό γιατί τότε παρουσιάζει έντονη βλάστηση. Στα τέλη Καλοκαιριού, η ξηρασία οψιμίζει την

άνθηση των δένδρων (την Άνοιξη που ακολουθεί) και παράλληλα περιορίζει το ποσοστό των τέλειων ανθέων(Ποντικής, 2000).

Αν κατά την περίοδο σχηματισμού των ανθέων, παρατηρηθεί έλλειψη υγρασίας, τότε είναι πιθανό να προκύψει μικρότερος αριθμός ταξιανθιών και σημαντικά μεγαλύτερος αριθμό ατελών ανθέων σε σύγκριση με τον αριθμό των τέλειων και σε έντονη ψυλλόπτωση.

Προκειμένου να προκύψει ικανοποιητική ανθοφορία της ελιάς, εφαρμόζεται άρδευση στα τέλη του χειμώνα με αρχές ανοίξεως, όπως και κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού.

Κατά τους Pansiot και Rebouq , άρδευση κατά τη διάρκεια ανθοφορίας ή καρπόδεσης, οδηγεί στην απόπλυση των θρεπτικών στοιχείων. Όμως αξίζει να σημειωθεί ότι η ελιά απαιτεί πότισμα σε περίπτωση που δεν έχει η απαιτούμενη ποσότητα νερού στο έδαφος κατά τις χειμερινές βροχοπτώσεις.

Με την σκλήρυνση του ενδοκάρπιου κατά το διάστημα Ιουλίου-Αυγούστου, μειώνονται οι ανάγκες του ελαιόδενδρου σε υγρασία. Μια ακόμη κρίσιμη περίοδος, όπου απαιτείται επαρκής εδαφική εργασία, είναι στα τέλη του καλοκαιριού, διαφορετικά περιορίζεται σημαντικά το μέγεθος των καρπών και κατά συνέπεια η σχέση σάρκας προς πυρήνα.

Οι καρποί από ποτιστικά δένδρα είχαν μικρότερη περιεκτικότητα σε λάδι % του νωπού βάρους (Ποντικής, 2000), όμως επί ξηρού βάρους δεν συνέβαινε το ίδιο.

Η άρδευση των ελαιόδενδρων (ελαιώνων) μπορεί να εφαρμοστεί με κατάκλυση, αυλάκια, τεχνητή βροχή και στάγδην άρδευση.

Η μέθοδος της κατάκλισης εφαρμόζεται κυρίως σε καλλιέργειες με πυκνή σπορά και μερικές φορές σε γραμμικές καλλιέργειες. Η άρδευση με κατάκλιση εφαρμόζεται αποτελεσματικότερα σε εδάφη με μέτρια-

μικρή διηθητικότητα και σε ιδιαίτερα περατά εδάφη (Τερζίδης και Παπαζαφειρίου, 1997).

Στις γραμμικές καλλιέργειες εφαρμόζεται άρδευση με αυλάκια, με αυτό τον τρόπο επιτυγχάνεται πλευρική διήθηση που επηρεάζει την κατανομή των διαλυτών αλάτων και λιπασμάτων που δεν δεσμεύονται στο έδαφος.

Η μέθοδος άρδευσης με αυλάκια εφαρμόζεται σε ομοιόμορφα-διαστρωμένα εδάφη. Το μειονέκτημά της είναι η διάβρωσή τους αλλά και το ότι είναι χρονοβόρα διαδικασία και ιδιαίτερα δαπανηρή αφού απαιτεί εξειδικευμένο προσωπικό.

Η στάγδην άρδευση εφοδιάζει το κάθε φυτό με την ποσότητα του νερού που χρειάζεται. Χρησιμοποιείται κυρίως σε περιοχές με ανώμαλο ανάγλυφο και με περιορισμένη ποσότητα διαθέσιμου νερού. Θεωρείται οικονομική και αποτελεσματική, όσο αφορά την χρήση του νερού.

Ένα μεγάλο ποσοστό του νερού (95%) που απορροφάται από τα φυτά, χάνεται με την μορφή υδρατμών (διαπνοή). Η διαπνοή λαμβάνει χώρα στα στομάτια των φύλλων ώστε το φυτό να διατηρεί το θερμικό του ισοζύγιο. Ακόμη, η εξάτμιση του νερού από την επιφάνεια του εδάφους (εξατμισοδιαπνοή) μπορεί να οδηγήσει σε μείωση της στοματικής αγωγιμότητας.

Τις μεσημεριανές ώρες, όπου επικρατούν συνθήκες υψηλού ρυθμού διαπνοής- σημαντικές απώλειες νερού λόγω εξατμισοδιαπνοής, τα στομάτια κλείνουν με αποτέλεσμα να παρατηρείται μείωση στις τιμές του υδατικού δυναμικού, στην στοματική αγωγιμότητα και στην φωτοσύνθεση.

Το ελαιόδενδρο είναι δυνατόν να περιορίσει το υδατικό δυναμικό των ιστών του χωρίς να σταματήσει η φωτοσυνθετική δραστηριότητα

(Θεριός, 2005). Η ελιά παρουσιάζει την δυνατότητα χρήσης του εδαφικού νερού έως -2,5 MPa. Μετά την παραπάνω περίοδο και με την εφαρμογή άρδευσης τα ελαιόδεντρα βρίσκονται σε αδράνεια. Τα φύλλα της ελιάς έχουν την ικανότητα να απορροφούν νερό από κορεσμένη ατμόσφαιρα.

Η ελιά παρουσιάζει επίσης ευαισθησία στην έλλειψη οξυγόνου, ενώ η ευαισθησία της στην αλατότητα εξαρτάται από την ποικιλία. Κάποιες ποικιλίες, όπως κ Κονσερβολιά, εμφανίζουν σταθερή τιμή υδατικού δυναμικού σε όλα τα επίπεδα αλατότητας που δοκιμάστηκαν (Θεριός, 2005).

Πίνακας 6.: Κρίσιμες περίοδοι με απαίτηση σε επαρκή εδαφική υγρασία ελαιόδενδρων (Θεριός, 2005).

Περίοδος	Στάδιο αύξησης	Επίδραση
	1.Ανάπτυξη ανθοφόρων οφθαλμών	1.Μειωμένη ανάπτυξη ταξιανθιών και ανθέων 2.Ατελή άνθη
Φεβρουάριος	2.Ανθιση	3.Φτωχή καρπόδεση
	3.Καρποδεση	4.Αύξηση παρενιαυτοφορίας
	4.Αύξηση βλαστών	5.Μειωμένη αύξηση βλαστού
Ιούνιος-Ιούλιος	1.Πρώτο στάδιο αύξησης καρπού (κυτταροδιαίρεση)	1.Μικρό μέγεθος καρπού 2. Συρρίκνωση καρπού
	2.Αύξηση βλαστών	3.Μειωση αύξησης βλαστών
Σεπτέμβριος-Συγκομιδή	1.Τρίτο στάδιο αύξησης καρπού (τάνυση κυττάρων)	1.Μικρό μέγεθος καρπού λόγω μειωμένης τάνυσης 2.Μάρανση καρπού
	2.Αύξηση βλαστών	3.Μείωση αύξησης βλαστών

Πίνακας 7.: Απαιτούμενη ποσότητα βροχής στα διάφορα βλαστικά στάδια (Θεριός, 2005).

Βλαστικό στάδιο	Ποσότητα βροχής (mm)
Λήθαργος	100-120
Έναρξη βλάστησης	80-100
Διαφοροποίηση	40-80
Άνθηση	20-40
Καρπόδεση	60-80
Αύξηση καρπού	60-80
Ωρίμανση	100-120
Σύνολο	460-620

3.9 ΖΙΖΑΝΙΑ

Τα κυριότερα ζιζάνια που απαντώνται στους ελαιώνες είναι: η αγριάδα (*Cynodon dactylon*), η οξαλίδα (*Oxalis spp.*) και τα βάτα (*Rubus fruticosus*). Άλλα ζιζάνια που συναντούμε σε ελαιώνες είναι ο βέλιουρας (*Sorghum halepense*), η περικοκλάδα (*Convolvulus arvensis*), το κίρσιο (*Cirsium arvense*), τα βλήτα (*Amaranthus spp.*), το σινάπι (*Sinapis spp.*) και ο ζωχός (*Sonchus spp.*).

Τα ζιζάνια αυτά ντιμετωπίζονται- καταπολεμούνται με κατεργασία εδάφους, ορμονικά ζιζανιοκτόνα, προφυτρωτικά ή μεταφυτρωτικά ζιζανιοκτόνα ή με τη χρήση χορτοκοπτικών μηχανημάτων.

3.10 ΕΧΘΡΟΙ

Ο Δάκος (*Bactocera oleae* Rossi) είναι ο σημαντικότερος εχθρός της ελιάς, ο οποίος παρουσιάζει 3-4 γενεές/ έτος. Το θηλυκό άτομο

τρυπάει με το ωοθέτη του τον καρπό, όταν αυτός είναι μαλακός, και αποθέτει συνήθως ένα αυγό στο μεσοκάρπιο. Αργότερα, η προνύμφη δημιουργεί στοά στο μεσοκάρπιο (Τζανακάκης και Κατσόγιαννος, 2003) και εάν ο καρπός δεν έχει λαδώσει, νυμφώνεται στο εσωτερικό του. Για την αντιμετώπιση του δάκου, εφαρμόζονται χημικά σκευάσματα είτε για δολωματικό ψεκασμό, είτε για ψεκασμό καλύψεως. Επίσης, για τον ίδιο σκοπό εξαπολύονται και φυσικοί εχθροί- εξαπόλυση δάκων (στειρωμένων με ακτινοβολία).

Ο πυρηνοτρήτης (*Prays oleae* Bernard), αποτελεί ακόμη έναν εχθρό της ελιάς, ο οποίος παρουσιάζει 3 γενεές/ έτος. Τα άνθη προσβάλλονται από τις προνύμφες (1^{ης} γενιάς), ορύσσεται στοά από το μεσοκάρπιο έως την εσωτερική επιφάνεια του ενδοκάρπιου, από τις προνύμφες 2^{ης} γενιάς και στα φύλλα ορύσσονται στοές από τις προνύμφες 3^{ης} γενιάς. Για την καταπολέμησή του εφαρμόζονται χημικά σκευάσματα που στοχεύουν στις καρποφάγες προνύμφες.

Ο ρυγχίτης της ελιάς (*Rhynchites cribripennis* Desbrochers) παρουσιάζει 1γενιά/ 2 έτη, προσβάλλει τρυφερά φύλλα, κορυφές βλαστών και νεαρούς καρπούς (Τζανακάκης και Κατσόγιαννος, 2003). Καταπολεμάται χημικά ή σε ορισμένες περιπτώσεις με τίναγμα των κλάδων που στοχεύει στην συγκέντρωση των ενηλίκων σε κάποιο ύφασμα.

Τα μαργαρόνια (*Palpitia unionalis* Hubner) παρουσιάζουν 4-5 γενεές/ έτος και τρέφονται από το παρέγχυμα των φύλλων. Επίσης, προσβάλλουν τις κορυφές και τα φύλλα των νεαρών βλαστών ή σε μερικές περιπτώσεις τα κλειστά άνθη και τους πράσινους ανεπτυγμένους καρπούς. Συνίσταται χημική καταπολέμηση.

Ο καλόκορις (*Calocoris trivialis* Costa) παρουσιάζει 1γενιά/έτος. Προσβάλλει τρυφερούς βλαστούς και ανθοφόρους οφθαλμούς. Καταπολεμάται κυρίως με χημικά μέσα.

Επίσης, συνήθης εχθροί της ελιάς είναι ο φλοιφάγος (*Hylesinus oleiperda* F.) και ο Φλοιοτρίβης (*Phloeotribus scarabaeoides* Bernard), οι οποίοι προσβάλλουν τους εξασθενημένους και ζωηρούς κλάδους και τις μασχάλες των κλαδίσκων, αντίστοιχα. Για την αντιμετώπισή τους προτείνονται καλλιεργητικά μέτρα και σε έντονη προσβολή χρήση χημικών σκευασμάτων.

Τέλος, τα κοκκοειδή, ομάδα εντόμων, προκαλούν σημαντικές και υπολογίσιμες ζημιές στην ελιά. Προσβάλλουν τα φύλλα, τους τρυφερούς βλαστούς, όπου μυζούν τους χυμούς τους και απεκκρίνουν μελιτώδη αποχωρήματα. Για την αντιμετώπισή τους χρησιμοποιούνται χημικά σκευάσματα.

3.11 ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ

Οι κυριότερες μυκητολογικές ασθένειες της ελιάς είναι το κυκλοκόνιο, το γλοιοσπόριο, η βερτισιλλίωση και οι καπνιές.

- Κυκλοκόνιο: Οφείλεται στο μύκητα *Spilocaea oleagina*. Προκαλεί τεφροκαστανές κηλίδες με ασαφή όρια και καπνώδη εμφάνιση στα φύλλα. Στους μίσχους φύλλων και τους ποδίσκους ανθέων, ταξιανθιών και καρπών οι κηλίδες είναι επιμήκεις και τεφροκαστανές (Παναγόπουλος, 1997).

- Γλοιοσπόριο: Οφείλεται στο μύκητα *Glomerella cingulata* και προκαλεί καστανοϊώδης ή καστανέρυθρες κηλίδες στους καρπούς. Στα φύλλα εμφανίζονται καστανές κηλίδες που καλύπτουν το μισό έλασμα.

- Βερτισιλλίωση: Οφείλεται στο μύκητα *Verticillium album-atrum* και στην ελιά επιφέρει το σύνδρομο του απότομου μαρασμού ή της αποπληξίας ή το σύνδρομο της βραδείας αποξηράνσεως.

Για την καταπολέμηση των παραπάνω ασθενειών χρησιμοποιούνται χημικά σκευάσματα, και στην περίπτωση της βερτισιλλίωσης και της καπνιάς γίνεται αφαίρεση και κάψιμο των ασθενών οργάνων.

- Καρκίνωση ή Φυματίωση: Οφείλεται στο βακτήριο *Pseudomonas savastanoi* ρν. *Savastanoi*, και χαρακτηρίζεται από σχηματισμό εξογκωμάτων στους κλαδίσκους, στους κλάδους, στον κορμό, στις ρίζες και σπανιότερα στα φύλλα. Στις μεγαλόκαρπες ποικιλίες είναι δυνατό να εμφανιστούν καστανόμαυρες κηλίδες στους καρπούς. Για την αντιμετώπιση της ασθένειας εφαρμόζονται προληπτικά καλλιεργητικά μέτρα, όπως αφαίρεση και κάψιμο των ασθενών κλάδων, απολύμανση εργαλείων, επιλογή υγιών δενδρυλλίων και ψεκασμοί με χαλκούχα σκευάσματα (Παναγόπουλος, 1997).

3.12 ΣΥΓΚΟΜΙΔΗ

Οι ελιές που προορίζονται για επιτραπέζια χρήση, συγκομίζονται πράσινες, κατά την περίοδο ωριμάνσεως, ενώ οι ελιές που προορίζονται για ελαιοποίηση, συγκομίζονται όταν αποκτούν μαύρο χρώμα ή τη μέγιστη ελαιοπεριεκτικότητα.

Ενώ οι ελαιόκαρποι που θα χρησιμοποιηθούν για κονσερβοποίηση, συγκομίζονται πριν γαλατώσουν ή όταν μαυρίσουν και είναι σε πλήρη σπαργή, ανάλογα αν χρησιμοποιηθούν για την παρασκευή πράσινων ή μαύρων κονσερβών αντίστοιχα.

Οι μέθοδοι συγκομιδής των καρπών είναι οι εξής (Ποντικής, 2000):

- Συλλογή με τα χέρια από το έδαφος

- Συλλογή με άρμεγμα
- Συλλογή με ραβδισμό
- Συλλογή με πλαστικά δίχτυα
- Συλλογή με μηχανικά μέσα
- Χρήση δονητών
- Χρήση ραβδιστικών

3.13 ΑΠΟΔΟΣΗ

Στην παραγωγή της ελιάς παρατηρούνται αποκλίσεις και αυτό γιατί καθορίζεται από την ποικιλία, από τον τρόπο πολλαπλασιασμού και τις συνθήκες καλλιέργειας. Μία μέση απόδοση ενός ελαιόδεντρου αγγίζει τα 20 κιλά καρπού και 1,5 έως 2,5 κιλά λάδι. Στις ελαιοποιήσιμες ποικιλίες η απόδοση σε ελαιόλαδο μπορεί να φτάσει το 28% (Fooks, 199-).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ

ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΑ ΕΛΙΑ- ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ

4.1 Κατηγοριοποίηση επιτραπέζιας ελιάς (βάση τα παγκόσμια πρότυπα)

Διακρίνονται οι εξής κατηγορίες:

Πράσινες Ελιές: Συγκομίστηκαν πριν την αλλαγή του χρώματος αφού απέκτησαν το κατάλληλο μέγεθος. Παρουσιάζουν πράσινο ή πρασινοκίτρινο χρώμα και δεν εμφανίζουν κηλίδες ή στίγματα διαφορετικού χρώματος. Στην κατηγορία αυτή ανήκουν οι ποικιλίες τις Χαλκιδικής, η Βασιλακάδα, η Καρυδολιά και κάποιες ξένες όπως η Gordal και Ascolana.

Ξανθές Ελιές: Συλλέγονται πριν την πλήρη ωρίμανσή τους, παρουσιάζουν κόκκινο- ρόδινο χρώμα.

Φυσικές Μαύρες Ελιές: Πλήρη ωρίμανση των καρπών, παρουσιάζουν πορφυρό, μαύρο ή ιώδες χρώμα. Στην κατηγορία αυτή ανήκουν η Κονσερβολιά, η Καλαμών και η ποικιλία Nicoise.

Ελιές Μαυρισμένες με Οξειδωση (τεχνητά μαύρες ελιές): Οι καρποί δεν είναι ώριμοι αλλά κατά την διαδικασία της οξειδωσης αποκτούν το μαύρο χρώμα. Συντηρούνται σε άλμη σε αποστειρωμένα κλεισμένα δοχεία. Σε αυτή την κατηγορία ανήκει η ποικιλία Mission.

4.2 ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΑ ΕΛΙΑ- ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ

- Κονσερβολιά: Η πιο γνωστή ποικιλία βρώσιμης ελιάς στον ελλαδικό χώρο. Είναι ανεκτική στο ψύχος και θεωρείται το καλύτερο και ποιοτικότερο προϊόν της μεσογειακής διατροφής.

Καλλιεργείται αποκλειστικά στον Ν. Άρτας, Αιτωλοακαρνανίας, Άμφισσας καθώς και στην Σκιάθο, Σκόπελο και Χίο. Το τελικό προϊόν της επεξεργασίας των καρπών της είναι η γνωστή μαύρη ελιά Άμφισσας σε άλμη.

Παρουσιάζει απόδοση 15 έως 100Kg ελαιόκαρπου/ δένδρο και το βάρος του καρπού κυμαίνεται μεταξύ 5 έως 8g. Το μήκος της είναι 20-30mm και το πάχος της 20-25mm. Έχει σχήμα σφαιρικό ή ωοειδές. Μορφολογικά, παρουσιάζει ομοιότητες με την ισπανική Manzanilla.

- Καλαμών: Αποτελεί εξαιρετική βρώσιμη ποικιλία ελιάς, η οποία καλλιεργείται κυρίως στους νομούς Μεσσηνίας και Λακωνίας. Η μεγάλη απήχησή της στο εξωτερικό είχε σαν αποτέλεσμα την καλλιέργειά της και σε άλλες περιοχές όπως η Φθιώτιδα και η Κρήτη. Αποτελεί μεσόκαρπη ποικιλία με βάρος καρπού 3-6kg. Κατά την πλήρη ωρίμανσή της, η επιδερμίδα αποκτά βαθύ μαύρο χρώμα. Ως δένδρο, χαρακτηρίζεται με μέτρια παραγωγικότητα και είναι ιδιαίτερα απαιτητικό σε ατμοσφαιρική υγρασία, ενώ είναι ιδιαίτερα ευαίσθητο και ευπαθές.

- Θρουμπολιά: Χαρακτηριστικό και μοναδικό γνώρισμα αυτής της ποικιλίας είναι η αυτόματη εκπίκραση του καρπού στο δένδρο, ακόμη η εξαιρετική της γεύση και υφή την καθιστούν ένα ιδιαίτερα ποιοτικό προϊόν. Καλλιεργείται κυρίως στην Αττική και στην Βοιωτία, στα νησιά του Αιγαίου, την Εύβοια και την Κρήτη.

Η μετατροπή του καρπού σε θρούμπα γίνεται ξαφνικά. Σύμφωνα με τον Αναγνωστόπουλο (Ποντίκης,2000) στην σάρκα της ελιάς αναπτύσσεται ο μύκητας *Phoma oleae*, που υδρολύει την πικρή ελαιοευρωπαϊνή, μέσω ενός ενζύμου που εκκρίνει. Αυτή η διαπίστωση έχει τεκμηριωθεί και πειραματικά μέσω μεταγενέστερης έρευνας που πραγματοποιήθηκε από το Εργαστήριο Γεωργικών Βιομηχανιών της Γεωπονικής Σχολής Αθηνών (Παπαμιχαήλ- Μπαλατσούρα, 1972),

όπου αποδείχθηκε ότι όντως στην σάρα της Θρουμπολιάς αναπτύσσεται ένας μύκητας του γένους *Alternaria*.

Η Θρουμπολιά, χαρακτηρίζεται ως ποικιλία με ιδιαίτερες απαιτήσεις σε υγρασία και ψύχος. Προτιμά τα βαθιά και γόνιμα εδάφη και η αποδοτικότητά της καθορίζεται από της καλλιεργητικές μεθόδους που εφαρμόζονται. Αξίζει να σημειωθεί ότι χρησιμοποιείται και για την παραγωγή ελαιόλαδου σε ποσοστό 25-30%.

- Χαλκιδικής: Καλλιεργείται κατ' αποκλειστικότητα στη Χαλκιδική. Είναι γνωστή και ως γαϊδουρολιά, εξαιτίας του μεγάλου μεγέθους των καρπών της. Ο καρπός έχει βάρος μεταξύ 4-14g και είναι κυλινδροκωνικός. Η επιδερμίδα αλλάζει χρώμα ανάλογα με το στάδιο ωρίμανσης και γίνεται από πράσινο σε πρασινοκίτρινο ή ρόδινο και καταλήγει σε ξεθωριασμένο ερυθρόμαυρο.

- Ελιά Μεγαρίτικη: Παρουσιάζει καρπό με κυλινδοκωνικό σχήμα (2-5g). Εφαρμόζεται ως πρώτη ύλη για την Παρασκευή ξηράλατων ελιών και τσακιστών πράσινων ελιών. Θεωρείται ανθεκτική ποικιλία στη ξηρασία.

- Ελιά Κοθρέικη: Έχει καρπό με σχήμα σφαιρικό-ωοειδές και ζυγίζει 2-4g. Παρουσιάζει συμπαγή σάρκα και αποκτά χρώμα εντονότερο από αυτό της Κονσερβολιάς.

- Βαλανολιά: Χρησιμοποιείται για ελαιοποίηση. Παρουσιάζει σχήμα κυλινδρικό με βάρος 1,7-3,4g, ενώ δεν έχει ιδιαίτερες απαιτήσεις σε περιποίηση και άρδευση.

4.3 ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ

Ο Κανονισμός Ποιότητας του Διεθνούς Συμβουλίου Ελαιολάδου, κατατάσσει τις επιτραπέζιες ελιές σε εμπορικούς τύπους, οι οποίοι παρουσιάζουν τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- Τύπος του νωπού προϊόντος, αφορά την πρώτη ύλη και καθορίζεται από το χρώμα και κατά συνέπεια από τον βαθμό ωριμότητας του καρπού.
- Μέθοδος επεξεργασίας, η οποία αφορά την διαδικασία εκπίκρυνσης.

Πίνακας 8: Εμπορικοί τύποι επιτραπέζιων ελιών

A/A	Εμπορικός Τύπος	Κατηγορίες	Παρατηρήσεις
1	Πράσινες επιτραπέζιες ελιές	i) Πράσινες ελιές confites σε άλμη ii) Φυσικές πράσινες ελιές σε άλμη	Επεξεργασμένες με βιομηχανικά μέσα, γνωστές και ως ελιές «ισπανικού» τύπου Συντηρούνται με φυσική ζύμωση
2	Ξανθές επιτραπέζιες ελιές	i) Φυσικές ξανθές ii) Επεξεργασμένες ξανθιές	Μπαίνουν κατευθείαν στην άλμη για να ζυμωθούν. Συλλέγονται ημιώριμες και ξεπικρίζουν με σόδα, πριν την ζύμωση-παστερίωση
3	Μαύρες επιτραπέζιες ελιές	i) Τεχνητά μαύρες επιτραπέζιες ελιές ii) Τεχνητά μαύρες ελιές, ζυμωμένες σε άλμη	Αποκτούν το χρώμα με τη χρήση καυστικού νατρίου και οξείδωση (τύπος California). Έχουν υποστεί ζύμωση πριν τη συσκευασία τους.

	iii) Φυσικές μαύρες ελιές	
	iv) Μαύρες ελιές φυσικά αφυδατωμένες	Ζεματίζονται και αφυδατώνονται σε συγκεκριμένες συνθήκες.
	v) Μαύρες ελιές συρρικνωμένες	Ξεπικρίζουν με σόδα
	vi) Μαύρες ελιές confites ξηράλατες	
	vii) Φυσικές μαύρες ελιές ξηράλατες	
4	Τσακιστές ελιές	<p>i) Τσακιστές φυσικές πράσινες ελιές σε άλμη Προέρχονται από ολόκληρους καρπούς νωπούς ή επεξεργασμένους με άλμη.</p> <p>ii) Πράσινες ελιές confites τσακιστές σε άλμη Υφίστανται επεξεργασία με ελαφρύ αλκαλικό διάλυμα και διατηρούνται μέσα σε άλμη, εμπλουτισμένη με αρωματικά φυτά με ή χωρίς την προσθήκη ξυδιού.</p> <p>iii) Τσακιστές ξανθές ελιές σε άλμη</p>
5	Χαρακτές ελιές	<p>i) Επεξεργασμένες Πριν την κοπή έχουν υποστεί αλκαλική επεξεργασία</p> <p>ii) Φυσικές Χωρίς προηγούμενη αλκαλική επεξεργασία.</p>

4.4 ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ ΕΛΙΩΝ ΑΝΑ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Με βάση τα στοιχεία της Πανελλήνιας Ένωσης Μεταποιητών-Τυποποιητών-Εξαγωγέων Επιτραπέζιων Ελιών (ΠΕΜΕΤΕ), στην Ελλάδα ανά Περιφέρειες εντοπίζουμε τις παρακάτω ποικιλίες ελιάς.

Πίνακας 9: Ποικιλίες ελιάς στην Ελλάδα ανά περιφέρειες.

Πελοπόννησος	
Νομός	
ΑΡΓΟΛΙΔΟΣ	Λαδολιά Μεγάρων, Μανάκι ή Μανακολιά
ΑΡΚΑΔΙΑΣ	Κορωνέικη, Ματσολιά, Μανακολιά, Μεγαρείτικη
ΑΧΑΙΑΣ	Κορωνέικη, Πατρινολιά
ΗΛΕΙΑΣ	Κορωνέικη, Ματσολιά
ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	Κορωνέικη, Μεγαρείτικη, Μανακιλιά
ΛΑΚΩΝΙΑΣ	Αθηνολιά, Ασπρολιά, Κορωνέικη, Μουρτολιά
ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	Κορωνέικη, Ματσολιά, Μαυρολιά
Στερεά Ελλάδα και Αττική	
ΑΙΤΟΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ	Κορωνέικη, Κουτσοουρελιά, Χονδρολιά
ΑΤΤΙΚΗΣ	Αθηνολιά, Λαδολιά, Κοθρέικη, Μεγαρείτικη
ΒΙΩΤΙΑΣ	Αράχωβας, Κοθρέικη, Μεγαρείτικη Σαλωνίτικη
ΕΥΒΟΙΑΣ	Λαδολιά ή Θρουμπολιά, Χονδρολιά
ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	Χονδρολιά ή Κονσερβολιά
ΦΩΚΙΔΑΣ	Άμφισσας, Κοθρέικη, Κορωνέικη, Στραβομούτα
Θεσσαλία και Μακεδονία	
ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ	Χονδρολιά ή Βολιώτικη
ΚΑΒΑΛΑΣ	Θρουμπολιά ή Θασίτικη
ΧΑΛΚΙΔΙΚΗ	Χονδρολιά ή Βολιώτικη
Ήπειρος	
ΑΡΤΑΣ	Χονδρολιά ή Άμφισσας
ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ	Λαδολιά, Χονδρολιά
ΠΡΕΒΕΖΗΣ	Λιανιλιά ή Κρανεόμορφη

Θράκη	
ΕΒΡΟΥ	Μακρολιά Τριγλίας, Σαμοθράκη
ΡΟΔΟΠΗΣ	Λαδολιά Μαρωνείας
Νησιά του Αιγαίου	
ΛΕΣΒΟΥ	Αδραμυτιανή, Κολοβή, Λαδολιά ή Θρουμπολιά
ΣΑΜΟΥ	Δαφνολιά, Χονδρολιά, Χουρμαδολιά
Κρήτη	
ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	Λανολιά, Χονδρολιά, ή Θρουμπολιά
ΡΕΘΥΜΝΟΥ	Κορωνέικη ή Λιανολιά, Τσουνάτη, Χονδρολιά ή Θρουμπολιά
ΧΑΝΙΩΝ	Λιανολιά, Τσουνάτη
ΛΑΣΙΘΙΟΥ	Λιανολιά
Νησιά του Ιονίου	
ΖΑΚΥΝΘΟΥ	Λιανολιά ή Κορωνέικη
ΚΕΡΚΥΡΑΣ	Ασπρολιά, Κερκυραϊκή Λιανολιά, Μαυρολιά
ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ	Θιακό (στην Ιθάκη), κορωνέικη, Λιανολιά ή Κορφολιά
ΛΕΥΚΑΔΑΣ	Ασπρολιά, Μαυρολιά
Κυκλάδες και Δωδεκάνησα	
ΚΥΚΛΑΔΩΝ	Ασκουδελιά ή Θρουμπολιά, Δαφνολιά
Πόδο, Κάλυμνο, Κώ, Λέρο	Δαφνομηλιά και Θρουμπολιά
Κάρπαθο	Λιανολιά

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ

ΠΟΠ ΚΑΙ ΠΓΕ

5.1 Ορισμοί των ΠΟΠ και ΠΓΕ

Προστατευόμενη Ονομασία Προέλευσης (ΠΟΠ)

Η ονομασία μιας περιοχής (χώρος, χώρας) με την οποία ορίζεται ένα προϊόν, του οποίου η ποιότητα και τα χαρακτηριστικά του οφείλονται κυρίως στο συγκεκριμένο γεωγραφικό περιβάλλον. Επίσης, τόσο η παραγωγή όσο και η μεταποίηση του προϊόντος πρέπει να πραγματοποιηθούν σε οριοθετημένη γεωγραφική περιοχή, η οποία παρουσιάζει- εφαρμόζει την δική της τεχνογνωσία.

Προστατευόμενη Γεωγραφική Ένδειξη (ΠΓΕ)

Στην κατηγορία αυτή απαραίτητη προϋπόθεση είναι να υπάρχει δεσμός του προϊόντος με την γεωγραφική περιοχή σε ένα από τα στάδια της παραγωγής του, ή της μεταποίησης του, ή της επεξεργασίας του. Ακόμη το προϊόν θα πρέπει να έχει αποκτήσει καλό όνομα ώστε να μπορεί να επωφεληθεί με την αναγνώριση της γεωγραφικής ένδειξης.

Η νομοθεσία, ευρωπαϊκή και εθνική, προστατεύει την καταχωρημένη ονομασία από τα παρακάτω:

- Παράνομη, άμεση- έμμεση εμπορική χρήση
- Αντιποίηση, απομίμηση
- Ψευδή και παραπλανητική ένδειξη
- Πρακτικές παραπλάνησης του καταναλωτή

5.2 ΠΡΟΥΠΟΘΕΣΕΙΣ ΚΑΙ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗΣ

Προστατευόμενη ονομασία προέλευσης (ΠΟΠ)

- Να προέρχεται από την εν λόγω περιοχή
- Η ποιότητα, φήμη και τα υπόλοιπα χαρακτηριστικά του προϊόντος να μπορούν να αποδοθούν στην εν λόγω γεωγραφική περιοχή
- Η παραγωγή-μεταποίηση- επεξεργασία να πραγματοποιούνται στην οριοθετημένη γεωγραφική περιοχή.

Προστατευόμενη γεωγραφική ένδειξη (ΠΓΕ)

- Το προϊόν να κατάγεται από την εν λόγω περιοχή
- Η ποιότητά του και τα υπόλοιπα χαρακτηριστικά του να είναι δυνατόν να αποδοθούν στην εν λόγω γεωγραφική περιοχή.
- Οι διαδικασίες παραγωγής-μεταποίησης-επεξεργασίας να εφαρμόζονται στην οριοθετημένη γεωγραφική περιοχή.

Διαδικασία καταχώρησης

Η διαδικασία καταχώρησης για τα ΠΟΠ και ΠΓΕ προϊόντα, περιλαμβάνει τα παρακάτω βήματα.

1^ο Βήμα: Υποβολή αίτησης καταχώρησης ονομασίας ΠΟΠ ή ΠΓΕ, είτε από ομάδα παραγωγών είτε από φυσικό ή νομικό πρόσωπο, στην αρμόδια αρχή της χώρας- μέλος.

2^ο Βήμα: Η αρμόδια αρχή μελετάει το αν πληρούνται οι απαιτούμενες προϋποθέσεις και στη συνέχεια διαβιβάζει τον φάκελο στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή.

3^ο Βήμα: Εξέταση της αίτησης από την Επιτροπή και στη συνέχεια δημοσίευση στην Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων.

4^ο Βήμα: Εάν σε διάστημα τριών (3) μηνών δεν προκύψει ένσταση επί του φακέλου, τότε η ΠΟΠ ή ΠΓΕ καταχωρείται στα μητρώα. Διαφορετικά πραγματοποιείται επανεξέταση της πρότασης

5^ο Βήμα: Έπειτα από την καταχώρησή του στο ειδικό μητρώο, ελέγχεται η καταλληλότητα των προδιαγραφών του προϊόντος, από οργανισμό ελέγχου (εγγύηση αμεροληψίας και αντικειμενικότητας). Βασικός στόχος είναι η επιβεβαίωση- διασφάλιση ότι όλοι οι παραγωγοί συμμορφώνονται με τις προϋποθέσεις – όρους καταχώρισης.

Ακολουθώντας την παραπάνω διαδικασία η Ελλάδα έχει πετύχει την καταχώρηση ενός σημαντικού αριθμού ονομασιών και γεωγραφικών ενδείξεων για τις επιτραπέζιες ελιές.

5.3 ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ- ΦΟΡΕΑΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΕΣ ΕΛΙΕΣ ΠΟΠ ΚΑΙ ΠΓΕ.

Ο Agrocert (Οργανισμός Πιστοποίησης και Επίβλεψης Γεωργικών Προϊόντων) είναι ο οργανισμός ελέγχου της εφαρμογής των προδιαγραφών και των όρων του σχετικού ευρωπαϊκού κανονισμού (αριθ.510/2006). Πρόκειται για νομικό πρόσωπο ιδιωτικού δικαίου, με την εποπτεία του Υπουργείου Γεωργικής Ανάπτυξης και Τροφίμων.

Η διαδικασία που ακολουθεί ο Agrocert, προκειμένου να δοθεί η πιστοποίηση της παραγωγής ενός προϊόντος ΠΟΠ ή ΠΓΕ, είναι η εξής:

1. Αίτηση ένταξης στο σύστημα ελέγχου και πιστοποίηση από τις επιχειρήσεις παραγωγής-μεταποίησης-συσκευασίας-παρασκευής και τυποποίησης.

2. Δήλωση συμμετοχής- εφαρμογής του κανονισμού και των προδιαγραφών του προϊόντος ΠΟΠ ή ΠΓΕ, του κάθε αγρότη και των αγροτεμαχίων με τον αντίστοιχο αριθμό ελαιόδενδρων.

3. Η επιχείρηση οφείλει να κρατά βιβλία εισροών- εκροών προκειμένου να υποβάλλεται στους ελέγχους του Agrocert και παράλληλα να εφαρμόζει τις οδηγίες του. Σε περίπτωση συμμόρφωσης, ελλοχεύει ο κίνδυνος αποκλεισμού.

Πίνακας 10: Ελληνικές επιτραπέζιες ελιές ΠΟΠ και ΠΓΕ

Ελληνικά ΠΟΠ και ΠΓΕ	
ΠΟΠ	ΠΓΕ
Ελιά Καλαμάτας	Κονσερβολιά Άρτας
Κονσερβολιά Άμφισσας	Θρούμπα Αμπαδιάς Ρεθύμνης Κρήτης
Κονσερβολιά Αταλάντης	Κονσερβολιά Πηλίου Βόλου
Κονσερβολιά Ροβίων	
Κονσερβολιά Στυλίδας	
Θρούμπα Θάσου	
Θρούμπα Χίου	

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΚΤΟ

ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΑ ΕΛΙΑ- ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

6.1 Στρατηγική Ανάλυση

Βασική προϋπόθεση για την προώθηση της κονσερβολιάς Άρτας (ΠΓΕ) στη μεταποίηση είναι προσεκτική παρατήρηση του μακροπεριβάλλοντος στο οποίο απευθύνεται.

Το περιβάλλον ανάπτυξης- δραστηριοποίησης μιας επιχείρησης αποτελείται από ένα πολύπλοκο εμπορικό, κοινωνικό, πολιτικό, οικονομικό και τεχνολογικό πλέγμα, το οποίο θα πρέπει να αποτυπωθεί (Wheelen & Hunger 2008).

Στις μέρες μας, οι επιχειρήσεις καλούνται να εντοπίσουν τα στοιχεία από τα οποία επηρεάζεται άμεσα ο κλάδος και τα οποία τοποθετούνται εκτός ελέγχου της επιχείρησης. Στόχος της διαδικασίας είναι ο εντοπισμός των ευκαιριών, η αξιολόγησή τους και ο σωστότερος τρόπος εκμετάλλευσής τους από την επιχείρηση, ώστε να μην επηρεαστεί η βιωσιμότητά της.

Αν ληφθούν υπόψη και τα οικονομικά μεγέθη, όπως ισοτιμία νομίσματος κ.α., στοιχεία που ελέγχουν- κατευθύνουν τον κλάδο, τότε είναι εμφανής η σημασία τους στην συνολική απόδοση της επιχείρησης.

Για τους παραπάνω λόγους, θα αναλυθούν τα βασικότερα σημεία του Μακρο- Περιβάλλοντος του τομέα της Επιτραπέζιας Ελιάς.

6.1.1 ΠΟΛΙΤΙΚΟ- ΝΟΜΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Αναφέρεται στους νόμους, θεσμούς και τους φορείς (κυβερνητικούς) που καθορίζουν άμεσα ή έμμεσα τις κλαδικές επιχειρήσεις. Η ανάλυση

του πολιτικού περιβάλλοντος είναι ιδιαίτερα σημαντική και αυτό γιατί οι επιχειρήσεις παρουσιάζουν πολυεθνικό χαρακτήρα, αφού εμπορεύονται σε χώρες με διαφορετικά πολιτικά- νομικά καθεστώτα, οπότε οποιαδήποτε μεταβολή επηρεάζει σημαντικά την λειτουργία τους.

Νομοθετικό πλαίσιο για τρόφιμα

Βασικός στόχος της νομοθεσίας αυτής είναι η εξασφάλιση ποιοτικών προϊόντων, η δημόσια υγιεινή, η ασφάλεια των καταναλωτών και η ελεύθερη διακίνηση των προϊόντων καθώς και η απόδοση ευθυνών- κυρώσεων σε περιπτώσεις μη σωστού προϊόντος.

Στις επιχειρήσεις επιτραπέζιας ελιάς κρίνεται απαραίτητη η ύπαρξη ολοκληρωμένου συστήματος διασφάλισης ποιότητας, στηριζόμενο στις αρχές των διεθνών προτύπων του συστήματος Ανάλυσης Κινδύνων και Κρίσιμων Σημείων Ελέγχου (HACCP).

Το παραπάνω σύστημα ελέγχει και εξασφαλίζει την ασφάλεια της υγιεινής των τροφίμων σε όλη την διάρκεια της μεταποιητικής διαδικασίας.

Ο κρατικός φορέας που είναι αρμόδιος για τον έλεγχο και τις διατάξεις του κανονισμού 852/2004 είναι ο ΕΦΕΤ (Ενιαίος Φορέας Ελέγχου Τροφίμων). Ακόμη υπάρχουν και τα πρότυπα ποιότητας, τα γνωστά ISO (πχ. ΕΛΟΤ 1416), τα οποία εξασφαλίζουν μεγαλύτερη ασφάλεια του προϊόντος.

Νομοθετικό πλαίσιο για το περιβάλλον

Η νομοθεσία για το περιβάλλον ενισχύεται μέσω της θέσπισης αυστηρότερων κανόνων και κυρώσεων για τους φορείς που

προκαλούν ρύπανση με άμεση συνέπεια την αύξηση και ενίσχυση των περιβαλλοντικών κινδύνων. Σε διεθνές επίπεδο έχουν αναπτυχθεί τα Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης (EMS- Environmental Management Systems). Η πλειοψηφία των επιχειρήσεων χρησιμοποιεί το πρότυπο ISO 14001:1996, με παράλληλη εφαρμογή του κανονισμού της Ε.Ε. EMAS.

Η υιοθέτηση πρακτικών περιβαλλοντικής συνείδησης στις επιχειρήσεις οδηγεί στα παρακάτω αποτελέσματα:

- Καλύτερη και σωστότερη εκμετάλλευση των φυσικών πόρων
- Περιορισμός της δαπάνης επεξεργασίας λυμάτων
- Βελτίωση της εικόνας της επιχείρησης
- Αύξηση των κερδών.

Μεταποίηση και Τυποποίηση Ελαιοκάρπου- Νομοθετικό Πλαίσιο

- Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 178/2002 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου. Καθορίζει τις γενικές αρχές και απαιτήσεις της νομοθεσίας για τα τρόφιμα και τις διαδικασίες σε θέματα ασφάλειας τροφίμων. Καθιερώνει την Γενική Αρχή Ασφάλειας Τροφίμων (EFSA) και γενικός σκοπός είναι η προστασία της υγείας του καταναλωτή και των συμφερόντων του. Υποχρεώνει τις επιχειρήσεις να εφαρμόζουν διαδικασίες ελέγχου όλης της αλυσίδας παραγωγής των τελικών προϊόντων και εισάγει την Ιχνηλασιμότητα (traceability), τη μέθοδο ανεύρεσης/ανάκλησης σημαντικών πληροφοριών σε σχέση με το κάθε στάδιο του κύκλου ζωής του τροφίμου.

- Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 852/2004 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για την υγιεινή των τροφίμων. Αναφέρεται σε όλες τις επιχειρήσεις που επεξεργάζονται και πωλούν τρόφιμα και επιβάλλει

κανόνες ορθής πρακτικής και υγιεινής . Βασικά σημεία του είναι η εφαρμογή διαδικασιών που στηρίζονται στο HACCP και η εγγραφή των επιχειρήσεων σε μητρώα. Το άρθρο 5 του κανονισμού προβλέπει μια ευελιξία ως προς την τήρηση των αρχών στις μικρές και μικρομεσαίες επιχειρήσεις. Επίσης καθορίζεται ο Υπεύθυνος για την τήρηση των διαδικασιών αλλά και οι φορείς που πραγματοποιούν τους ελέγχους.

- Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 882/2004 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου. Αναφέρεται στους γενικούς κανόνες και τις αρχές ως προς τον έλεγχο στις μονάδες, σε οποιοδήποτε στάδιο της παραγωγής, από τους φορείς, με σκοπό την εξάλειψη ή τη μείωση σε αποδεκτό επίπεδο των κινδύνων για τον άνθρωπο, μέσω του περιβάλλοντος.

- Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 2073/2005 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου. Καθορίζει τα μικροβιολογικά κριτήρια για συγκεκριμένους μικροοργανισμούς και τους κανόνες εφαρμογής που οφείλουν να συμμορφώνονται οι επιχειρήσεις

- Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1169/2011 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με την παροχή πληροφοριών για τα τρόφιμα στους καταναλωτές. Με τον κανονισμό αυτό καθορίζονται οι απαιτήσεις και οι πληροφορίες που πρέπει να αναγράφονται στη σήμανση των τροφίμων, με σκοπό την ασφάλεια των καταναλωτών, την πληροφόρησή τους και τη σωστή χρήση των προϊόντων.

- Οδηγία 89/107/ΕΟΚ. Αναφέρεται στα πρόσθετα που μπορούν να χρησιμοποιούνται στα τρόφιμα που προορίζονται για κατανάλωση. «Πρόσθετο» θεωρείται κάθε ουσία που έχει θρεπτική αξία ή όχι, δεν καταναλώνεται συνήθως μόνη της ως

τρόφιμο, ούτε χρησιμοποιείται ως χαρακτηριστικό συστατικό τροφίμων και της οποίας η σκόπιμη προσθήκη στα τρόφιμα για τεχνολογικούς λόγους, κατά τα στάδια της παραγωγής, έχει ως αποτέλεσμα να

αποτελέσει η ίδια η τα παράγωγά της συστατικά των τελικών προϊόντων, άμεσα ή έμμεσα.

- Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 299/2008. Καθορίζει τα ανώτατα όρια καταλοίπων φυτοφαρμάκων πάνω ή μέσα στα τρόφιμα. Ειδικότερα ο κλάδος της μεταποίησης και της επεξεργασίας της επιτραπέζιας ελιάς εμπίπτει στις παρακάτω οδηγίες:

- Οδηγία 90/642/ΕΟΚ που προσδιορίζει τα ανώτατα όρια καταλοίπων φυτοφαρμάκων σε οπωροκηπευτικά προϊόντα.

- Οδηγία 2006/59/ΕΚ που για την επιτραπέζια ελιά καθορίζει το ανώτατο όριο υπολειμμάτων του φενθείου και του ισοδυνάμου του σε οξυγόνο και τα σουλφοξείδια και οι σουλφόνες του εκφραζόμενα σε φενθείο.

- Οδηγία 2000/24/ΕΚ και αυτή προσδιορίζει τα ανώτατα όρια περιεκτικότητας σε κατάλοιπα φυτοφαρμάκων σε οπωροκηπευτικά.

Φορολογικό Καθεστώς

Σύμφωνα με ειδική μελέτη της Τράπεζας της Ελλάδος το 2010 η συνολική φορολογία των επιχειρήσεων της επιτραπέζιας ελιάς ανέρχεται σε 57,4%, περιλαμβάνοντας την άμεση και την έμμεση φορολογία όπως οι εργοδοτικές εισφορές και η φορολόγηση των κερδών, κατατάσσοντας έτσι την Ελλάδα στην 6η θέση ανάμεσα στα κράτη μέλη της Ευρωζώνης. Η ισχύουσα νομοθεσία επιβάλλει φορολογία 23% επί των κερδών.

Ενισχύσεις

Στην Ελλάδα μέχρι και την 1/1/2013 εφαρμόζεται η Κ.Α.Π.(Κοινή Αγροτική Πολιτική), στα πλαίσια προγράμματος της Ε.Ε., που επιδοτεί επιχειρήσεις και νέους επαγγελματίες που ασχολούνται με το εμπόριο,

την μεταποίηση και την τυποποίηση ελαιοκάρπου και ενισχύονται με κονδύλια του ΕΣΠΑ από 25% μέχρι και 75%(Ανάλογα και σε ποια ζώνη της επικράτειας βρίσκονται).

Παράλληλα ο επενδυτικός νόμος του 2011 κινείται στην κατεύθυνση της ενίσχυσης των επιχειρήσεων μεταποίησης και τυποποίησης τροφίμων βοηθώντας τις να υπαχθούν σε προγράμματα εκσυγχρονισμού των μονάδων τους και αναμόρφωσης/επέκτασης των εργασιών τους.

Επίσης νέος νόμος του Υπουργείου Οικονομίας εξασφαλίζει το δανεισμό, με χαμηλότερα επιτόκια από την αγορά, εταιρειών που εξάγουν, ασφαλίζοντας τα εμπορεύματά τους και την τυχόν επισφάλεια που προκύπτει, προσφέροντας ουσιαστικά υπηρεσίες factoring για τις επιχειρήσεις. Ο νόμος αυτός αφορά επιχειρήσεις που έχουν μεγαλύτερη του 1εκ. ευρώ αξία εμπορικής συναλλαγής με αγορές του εξωτερικού.

Τέλος το 2010 προστέθηκαν μέτρα ειδικής στήριξης με σκοπό την προώθηση συγκεκριμένων τύπων γεωργίας, την βελτίωση της ποιότητας και τη βελτίωση της εμπορίας. Σύμφωνα με την ΚΥΑ υπ' αριθμόν 262345 της 22ας Μαρτίου 2010, για τις ελαιοκομικές περιόδους 2009/10-2011/12 θα χορηγείται πρόσθετη ενίσχυση ανά εκτάριο στους γεωργούς οι οποίοι καλλιεργούν και παράγουν ελαιοκομικά προϊόντα ΠΟΠ και ΠΓΕ και οι οποίοι διαθέτουν πιστοποίηση ολοκληρωμένης διαχείρισης ή βιολογικής γεωργίας. Ο συνολικός ετήσιος προϋπολογισμός της στήριξης ανέρχεται στα €10 εκατ. και η ενδεικτική τιμή της πρόσθετης ενίσχυσης ελαιολάδου και επιτραπέζιων ελιών στα €300 ανά εκτάριο.

Διεθνής Πολιτική

Σε πολλές χώρες όπως οι ΗΠΑ, η Αυστραλία και η Σαουδική Αραβία τα ΠΟΠ και ΠΓΕ των ελληνικών προϊόντων δεν αναγνωρίζονται, ενώ στις ΗΠΑ επιβάλλεται και δασμός επί του κάθε κιλού της ποσότητας που εισέρχεται στη χώρα. Για την επιτραπέζια ελιά είναι 5,4 cent/κιλό

6.1.2 ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΚΑΘΕΣΤΩΣ

Αποτελεί τον βασικότερο παράγοντα του γενικευμένου περιβάλλοντος καθώς στο παγκοσμιοποιημένο καπιταλιστικό μοντέλο που μια επιχείρηση καλείται να δραστηριοποιηθεί την επηρεάζει πιο άμεσα από κάθε άλλο μάκρο – στοιχείο. Δεδομένα όπως η προσφορά χρήματος, τα επιτόκια της αγοράς και το διαθέσιμο εισόδημα των καταναλωτών είναι πτυχές που ορίζουν το «επιχειρείν» της κάθε μονάδας.

6.1.3 ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ- ΠΟΛΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Αναφέρεται στο ευρύτερο κοινωνικό – πολιτιστικό περιβάλλον της επιχείρησης και αντανακλά ένα σύστημα αξιών, συμπεριφορών και κουλτούρας που διέπει την τα μέλη μιας ομάδας σε σχέση με μια άλλη. Παράγοντες όπως ο σύγχρονος τρόπος ζωής, η χειραφέτηση της γυναίκας και οι μετακινήσεις και αυξομειώσεις του πληθυσμού, επηρεάζουν άμεσα τις επιχειρήσεις στο θέμα χάραξης στρατηγικής, και αντανακλούν τις ενδεχόμενες ευκαιρίες και απειλές που έχει να αντιμετωπίσει η κάθε επιχείρηση.

6.1.4 ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Οι τεχνολογικοί παράγοντες αναφέρονται στις νέες τάσεις και τη νέα γνώση σχετικά με τις πρώτες ύλες και την παραγωγή αλλά και τα

τεχνολογικά επιτεύγματα που λαμβάνουν χώρα έξω από την αγορά και είναι δυνατό να έχουν σημαντική επίδραση στην επιχείρηση και τη στρατηγική της.

Είναι εμφανές ότι όσο περισσότερο ο κλάδος επηρεάζεται από τις τεχνολογικές αλλαγές τόσο θα χρειάζεται να εμποπτεύεται σε συνεχή βάση η εξέλιξη της τεχνολογίας. Η αυτοματοποίηση της παραγωγικής διαδικασίας, η επεξεργασία και καταγραφή των στοιχείων των πρώτων υλών είναι παράγοντες που δημιουργούν ευκαιρίες για κάθε βιομηχανία, ενώ η μη συμμόρφωσή της μαζί τους επιφέρει κινδύνους βιωσιμότητας.

Στον κλάδο της επιτραπέζιας ελιάς ωστόσο διακρίνεται μια στασιμότητα και οι όποιες τεχνολογικές αλλαγές αφορούν κατά κύριο λόγο τις μεθόδους συγκομιδής του ελαιοκάρπου (χρησιμοποίηση δονητών) και των τεχνικών συσκευασίας (γυάλινα δοχεία, κονσερβοποίηση) χωρίς όμως να αποτελούν ακόμη κρίσιμο παράγοντα.

6.2 ΕΓΧΩΡΙΑ ΑΓΟΡΑ- ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ

6.2.1 ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΖΗΤΗΣΗΣ

Οι βασικοί παράμετροι που επηρεάζουν τη ζήτηση της επιτραπέζιας ελιάς είναι η τιμή και το διαθέσιμο εισόδημα των καταναλωτών.

Γενικά οι τιμές των ελιών διαφοροποιούνται ανάλογα με την ποικιλία (οι πράσινες ελιές είναι πιο ακριβές από τις μαύρες αλλά φθηνότερες από τις ελιές καλαμών) αλλά και την εποχικότητα των αποθεμάτων των επιχειρήσεων.

Λόγω πτώσης των αποθεμάτων κατά τη διάρκεια των καλοκαιρινών μηνών η τιμή των ελιών αυξάνεται για να μειωθεί ξανά κατά τους

φθινοπωρινούς μήνες και να σταθεροποιηθεί τους χειμερινούς. Όλα αυτά πάντα σε συνάρτηση με τη ζήτηση.

Ο Δείκτης Τιμών του καταναλωτή δείχνει πάντως ότι οι τιμές των ελιών παρουσιάζουν εξαιρετική σταθερότητα σε σχέση με τα υπόλοιπα προϊόντα. (Πίνακας 11).

Πίνακας 11: Μέσος ετήσιος δείκτης τιμών καταναλωτή για τις ελιές (2005-2010).

Έτος	Ελιές	Γενικός Δείκτης
2005	102.72	89.34
2006	96.10	92.20
2007	96.77	94.86
2008	100.72	98.80
2009	100.00	100.00
2010	100.38	104.71

Έτος βάσης 2009-2010

Πηγή: ΕΛΣΤΑΤ

Παρατηρούμε σύμφωνα με στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ ότι ενώ ο γενικός δείκτης τιμών καταναλωτή ακολούθησε ανοδική πορεία την περίοδο 2005-2010, με μέσο ετήσιο ρυθμό αύξησης 3,2%, ο αντίστοιχος δείκτης για τις ελιές παρουσίασε ουσιαστικά σταθερότητα την τελευταία τριετία.

Ο δεύτερος και πλέον σημαντικός παράγοντας που επηρεάζει τη ζήτηση των ελιών είναι το διαθέσιμο εισόδημα των καταναλωτών που αποτυπώνεται στην εξέλιξη του στην καταναλωτική δαπάνη για ελαιουργικά προϊόντα.

Στην τελευταία διαθέσιμη Έρευνα Οικογενειακών Προϋπολογισμών που πραγματοποίησε η Ελληνική Στατιστική Αρχή (ΕΛ.ΣΤΑΤ.) το 2008,

σχετικά με τη μέση μηνιαία δαπάνη των νοικοκυριών για την αγορά ελιών η μέση μηνιαία δαπάνη ανήλθε το 2008 σε 1,22 ευρώ. Ποσό πολύ χαμηλό σε αναλογία με τη δαπάνη για τα είδη διατροφής (ούτε το 0,5%), αλλά μεγαλύτερο από αντίστοιχη έρευνα του 2005 που το ποσό ανέρχονταν σε 1,14 ευρώ. Η υψηλότερη μέση μηνιαία δαπάνη για ελιές παρουσιάστηκε στις αγροτικές περιοχές (€1,48), λόγω της ενασχόλησης αρκετών ατόμων με την ελαιοκομία.

Σύμφωνα με στοιχεία της ίδιας έρευνας, παρατηρείται ότι τα νοικοκυριά όλων των περιοχών απέκτησαν κατά μέσο όρο μηνιαίως περίπου 247 γραμμάρια ελιών βάσει αγορών το 2008 και 43,16 γραμμάρια με άλλο τρόπο κτήσης (δική τους παραγωγή).

6.2.2 ΕΛΙΑ- ΕΓΧΩΡΙΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ

Σύμφωνα με τις προβλέψεις του Διεθνούς Συμβουλίου Ελαιολάδου, η εγχώρια κατανάλωση επιτραπέζιων ελιών διαμορφώθηκε στους 30 χιλ. τόνους την περίοδο 2011/12, σημειώνοντας αύξηση 8% σε σχέση με το 2010/2011. Το μεγαλύτερο μέρος των επιτραπέζιων ελιών που καταναλώνονται στην εγχώρια αγορά διατίθεται σε χύμα μορφή.

Σημαντική επίσης αύξηση παρατηρείται σύμφωνα με τις εκτιμήσεις του Διεθνούς Συμβουλίου Ελαιολάδου σε σχέση με την αξία της εγχώριας κατανάλωσης ελιών, καθώς προσδιορίζεται αύξηση της τάξης του 14,6% το 2010/2011 σε σχέση με την περίοδο 2009/2010. Μπορεί η αύξηση να μην είναι ανάλογη της αύξησης της ποσότητας που καταναλώθηκε στην εγχώρια αγορά την αντίστοιχη περίοδο, ωστόσο αυτό το γεγονός δικαιολογείται από την αύξηση της εμπορίας της «χύμα» μορφής που είναι και πιο φτηνή.

Πίνακας 12: Εγχώρια κατανάλωση επιτραπέζιων ελιών (2001/02-2011/12)

Περίοδος	Ποσότητα	Μεταβολή
2001/02	29.500	-
2002/03	33.000	11.9%
2003/04	30.000	-9.1%
2004/05	43.000	43.3%
2005/06	28.000	- 34.9%
2006/07	26.000	-7.1%
2007/08	24.000	-7.7%
2008/09	20.000	-16.7%
2009/10	21.000	5.0%
2010/11	28.000	33%
2011/12	30.000	8%

Ποσότητα σε τόνους

Πηγή: Διεθνές Συμβούλιο Ελαιολάδου

Πίνακας 13: Αξία εγχώριας αγοράς επιτραπέζιων ελιών (1008/09-2009/10)

Περίοδος	Εγχώρια Αγορά	Μεταβολή
2008/09	40.000.000	-
2009/10	41.000.000	2.5%
2010/2011	47.000.000	14.6%

Πηγή: Διεθνές Συμβούλιο Ελαιολάδου, Εκτιμήσεις αγοράς

6.2.3 ΠΡΟΦΙΛ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΩΝ

Παρακάτω παρουσιάζονται τα αποτελέσματα έρευνας της Τράπεζας Πειραιώς για το 2011, όσο αναφορά την κατηγοριοποίηση των καταναλωτών της επιτραπέζιας ελιάς σύμφωνα με βασικά δημογραφικά στοιχεία όπως η ηλικία, το μηνιαίο εισόδημα και το επάγγελμά τους.

Πίνακας 14: Κατανάλωση ανά ηλικία

Μέχρι 24 ετών	24-34	35-44	45-54	55+
8%	13%	17%	40%	22%

Πηγή: Τράπεζα Πειραιώς

Πίνακας 15: Μηνιαία καταναλωτική δαπάνη ανάλογα με το μηνιαίο διαθέσιμο εισόδημα.

Μέχρι 700	700-1000	1001-1350	1351-1700	1701-2000	2001-2500	2500 και άνω
1.85	1.62	1.24	1.3	1.23	1.06	1.04

Πηγή: Τράπεζα Πειραιώς, τα ποσοστά σε ευρώ.

Πίνακας 16: Ετήσια κατανάλωση ανάλογα με την ιδιότητα.

Εργάτης/ Αγρότης	Δημόσιος Υπάλληλος	Ιδιωτικός Υπάλληλος	Ελεύθερος Επαγγελματίας	Διοικητικό Στέλεχος	Άνεργος/ Οικιακά	Φοιτητής
14.6	15.8	13.4	11.9	11.4	18.2	9.4

Πηγή: Τράπεζα Πειραιώς, ποσά σε ευρώ.

6.2.4 ΔΟΜΗ ΚΛΑΔΟΥ

Μεγάλος αριθμός επιχειρήσεων ασχολείται με τον κλάδο της ελιάς.. Ανάλογα με το είδος της δραστηριότητας διακρίνονται σε : α) Επιχειρήσεις επεξεργασίας επιτραπέζιων ελιών β) Επιχειρήσεις τυποποίησης επιτραπέζιων ελιών γ) Επιχειρήσεις που ασχολούνται και με τις δύο προαναφερόμενες δραστηριότητες. Ορισμένες επιχειρήσεις επεξεργάζονται ή/και τυποποιούν τα συγκεκριμένα προϊόντα και για λογαριασμό τρίτων. Εκτός από τις προαναφερθείσες επιχειρήσεις, στον κλάδο δραστηριοποιούνται και εταιρείες που ασχολούνται αποκλειστικά με το χονδρικό εμπόριο βρώσιμων ελιών. Οι περισσότερες επιχειρήσεις του κλάδου αναπτύσσουν κυρίως εξαγωγική δραστηριότητα, καθώς διαθέτουν το μεγαλύτερο μέρος των προϊόντων τους σε αγορές του εξωτερικού, σε «χύμα» ή τυποποιημένη μορφή.

Κύριες Επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στον κλάδο της ελιάς

Αναλύοντας τα στοιχεία των επιχειρήσεων που απαρτίζουν τον κλάδο παρατηρούμε την γεωγραφική συγκέντρωσή τους σε συγκεκριμένους νομούς. Η συγκέντρωση οφείλεται πρωτίστως στο γεγονός της συγκέντρωσης των εκτάσεων των ποικιλιών της ελιάς σε συγκεκριμένες περιοχές.

Έτσι οι περισσότερες εταιρίες έχουν έδρα την Κεντρική Ελλάδα, την Πελοπόννησο, τη Χαλκιδική και φυσικά την Αθήνα κυρίως όμως γιατί είναι πρωτεύουσα και το κέντρο του εμπορίου και λιγότερο από άποψη παραγωγής και πωλήσεων.

Πίνακας 17: Συνοπτική παρουσίαση επιχειρήσεων επεξεργασίας- τυποποίησης επιτραπέζιων ελιών.

Επωνυμία	Έδρα	Εμπορικό Σήμα	Λοιπά Στοιχεία
ADP OLIVES AE	Ιτέα Φωκίδα	Krinos	Εξαγωγές κυρίως σε Ρωσία & ΗΠΑ
AGREXPO ΕΠΕ	Πειραιάς	Agrexpo	Μόνο εξαγωγές σε Κίνα, Γερμανία
AGROMET AE	Αθήνα	Banis Tradition	Εξαγωγές μόνο στις ΗΠΑ
ANOLIVE AE	Άμφισσα	Anolive	Εξαγωγές κυρίως σε ΗΠΑ & Αυστραλία
BRETAS ΕΠΕ	Λάρισα	Bretas	Ενασχόληση κατά κύριο λόγο με την εσωτερική αγορά
DANCO AE	Έβρος	Annita	Χονδρικό εμπόριο και εξαγωγές στη Βουλγαρία
FARMHOUSE AEBE	Λάρισα	-	Αποκλειστικά εξαγωγές στις ΗΠΑ & Ε.Ε.
IDEAL ΜΑΥΡΙΔΗΣ ΧΙΜΟΣ AE	Παλαιό Φάληρο	Ideal	Προσανατολισμός στις εξαγωγές
INTERCOMM FOODS AE	Λάρισα	Delfi	Εξαγωγές σε Ινδία & Β. Αφρική
MACOLIVE AE	Λαμία	-	Εξαγωγές κυρίως σε Ε.Ε./ΗΠΑ/Αυστραλία
OLIVELLAS AE	Χαλκιδική	Olivellas	Μόνο εξαγωγές σε χώρες της Ε.Ε.
OMEGA FOODS AE	Θεσσαλονίκη	Omega	Εξαγωγές σε Ισραήλ

			και Αραβικές χώρες
PELOPAC ABEE	Θεσσαλονίκη		Εξαγωγές σε Ε.Ε & Αυστραλία
SATIVA AEBE	Σπάρτη	Sativa	Χωρίζει το εμπόριο της ελιάς στην εσωτερική και εξωτερική αγορά
ΑΓΡΟ.ΒΙ.Μ.ΑΕ	Καλαμάτα	Ελίνα, Ιλιάδα, Ερατώ, Ελαιώνιον	Κάνει εξαγωγές μόνο στη Β. Αφρική και τις αραβικές χώρες
ΑΜΑΛΘΕΙΑ ΑΕ	Αγρίνιο	Amalthia	Εξαγωγές κατά 90% σε ΗΠΑ & Καναδά
ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ-ΤΡΟΦΙΜΑ ΑΕ	Καμάρες	Oliana	Εξαγωγές μόνο σε χώρες της Ε.Ε.
ΓΑΙΑ ΤΡΟΦΙΜΑ ΑΒ&ΕΕ	Αγρίνιο	Gaea	Εξαγωγές στις Σκανδιναβικές χώρες και στη Γερμανία σε ποσοστό 85%
ΓΕΡΕΝΤΕΣ Ν. «GEOLIVE» ΑΕ	Αθήνα	Gerolive	Εξαγωγές κατά 70% στις ΗΠΑ
ΓΕΩΡΓΟΥΔΗΣ ΑΕ	Λάρισα	Parthenon	Εξαγωγές μόνο στις χώρες της Ε.Ε
ΔΕΑΣ ΑΕ	Χαλκιδική	Elita	Η μόνη εταιρεία με εξαγωγές σε ολόκληρη την υφήλιο
ΕΛΗ ΑΕ	Πρέβεζα	Έλη	Εξαγωγές μόνο στην Αυστραλία & τη

			Γερμανία
ΗΛΙΔΑ ΑΒΕΕ	Αθήνα	Ήλιδα	Εξαγωγές σε Ε.Ε. & Αυστραλία
ΙΝΤΕΡΕΞΠΟΡΤ ΑΕ	Πειραιάς	Delta	Εξαγωγές μόνο στην Ιταλία
ΙΝΤΕΡΟΛΙΒΑ ΑΒΕΕ	Κατερίνη	Interoliva	Εξαγωγές κατά κύριο λόγο στη Γερμανία
ΙΩΑΝΝΙΔΗΣ Κ.Η. ΑΒΕΕ	Θεσσαλονίκη	Regina	Εξαγωγές κυρίως σε ΗΠΑ, Ρουμανία & Βουλγαρία
ΚΟΡΔΑΤΟΣ Ι. ΑΒΕΕ	Αγρίνιο	Emporio Oliva	Μόνο εξαγωγές
ΚΡΥΣΤΑΛΛΗΣ Α. & Κ. ΑΕ «ΕΛΑΙΟΜΠΟΡΙΑ» «ΘΕΡΜΟΠΥΛΕΣ»	Λαμί	Θερμοπύλες	Ασχολείται με την εγχώρια αγορά
ΚΩΝΣΤΑΝΤΟΠΟΥΛΟΣ Γ. & ΥΙΟΙ ΟΕ	Καλαμάτα	Άλφα Μεσσηνία	Εξαγωγές σε ΗΠΑ, Αυστραλία & Καναδά
ΚΩΝΣΤΑΝΤΟΠΟΥΛΟΣ “OLYMP” ΑΕ	Λάρισα	Olymp	95% των προϊόντων εξάγεται σε ΗΠΑ & Αυστραλία
ΛΑΔΑΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ Ι. ΑΕ	Χαλκιδική	Ladas	Το σύνολο της παραγωγής εξάγεται σε Ιταλία & Μαρόκο
ΛΑΤΡΟΒΑΛΗΣ & ΣΙΑ ΟΕ	Σέρρες	Bls Grecolives	Εξαγωγές σε Βουλγαρία & Γερμανία
ΟΛΥΜΠΙΑ- ΧΕΝΙΑ ΑΒΑΕ	Πάτρα	Xenia	Εμπορεύεται 70% στην εγχώρια αγορά
ΠΕΤΡΟΠΟΥΛΟΣ Θ. &	Θήβα	Hellenic,	Εξαγωγές κατά 80%

ΥΟΣ ΑΒΕΕ		Hellenic Gold	στις ΗΠΑ
P & Δ ΕΙΣΑΓΩΓΕΣ- ΕΞΑΓΩΓΕΣ ΑΕ	Χαλκιδική	-	Εξαγωγές στην Ιταλία
ΡΟΗ ΑΕ	Αθήνα	Λέλια, Μπίλιες, Φουρνιστές	Δραστηριοποίηση κατά 90% στην εγχώρια αγορά
ΡΟΥΣΣΗΣ Κ.Α. & ΥΙΟΙ ΑΒ&ΕΕ	Αγρίνιο	-	Διάθεση προϊόντων μόνο στο εξωτερικό
ΣΙΟΥΡΑΣ ΑΓ&ΒΕ	Βόλος	Σιούρας	Εξαγωγές σε αραβικές χώρες και Αυστρία
ΣΤΡΟΦΥΛΙΑ Η.Μ. ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ ΕΠΕ	Λέσβος	Wermio	Εξαγωγές μόνο σε χώρες της Ε.Ε.
ΤΡΙΨΑΣ ΑΕ	Αίγιο	Triolex	Εξαγωγές κατά 90% σε χώρες της Ε.Ε.
ΤΡΟΦΙΚΟ ΑΕ	Αγρίνιο	Τροφικό	Εξαγωγές κατά 60% στη Γερμανία
Πηγή: Κατάλογοι της ΠΕΜΕΤΕ (Πανελλήνια Ένωση Μεταποιητών - Τυποποιητών - Εξαγωγέων Επιτραπέζιων Ελιών)			

6.3 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΑΓΚΟΣΜΙΑΣ ΑΓΟΡΑΣ

Τον 20ο αιώνα και ειδικότερα την τελευταία 20ετία, που η παγκοσμιοποίηση έχει επιφέρει τεράστιες αλλαγές στο εμπόριο και την πληροφόρηση, συντελέστηκε μια έκρηξη των εξαγωγών του ελαιολάδου και της επιτραπέζιας ελιάς. Το Μεσογειακό «τραπέζι» έγινε παγκόσμιο trend και βασική συνισταμένη της υγιεινής διατροφής. Η ελιά ως το κατ' εξοχήν προϊόν της Μεσογειακής διατροφής έχει θετική απήχηση σε ολόκληρο τον κόσμο και η ζήτησή της μεγαλώνει συνεχώς. Και μπορεί τη δεκαετία του 80 ελάχιστες να ήταν οι χώρες που έκαναν εισαγωγές (ως επί το πλείστον περιοχές που είχαν πολλούς ομογενείς από χώρες της Μεσογείου) σήμερα η επιτραπέζια ελιά αποτελεί την μεγαλύτερη εξαγωγική δύναμη για τον πρωτογενή τομέα της Ελλάδας και της Ισπανίας και πρόσφατα της Τουρκίας και της Αιγύπτου.

Σύμφωνα με το Διεθνές Συμβούλιο Ελαιολάδου η παγκόσμια παραγωγή επιτραπέζιων ελιών διαμορφώθηκε το 2009/10 στους 2.239 χιλ. τόνους, σημειώνοντας αύξηση 7,5% σε σχέση με την προηγούμενη ελαιοκομική περίοδο, για να ακολουθήσει η περίοδος 2010/2011 που η παραγωγή διαμορφώθηκε στις 2.440 χιλ. τόνους. Αύξηση εκ νέου δηλαδή για κατά 8,98%. Για το 2011/2012 οι προβλέψεις κάνουν λόγο για περαιτέρω αύξηση, παρά την παγκόσμια οικονομική κρίση που πλήττει τις κυριότερες χώρες-παραγωγούς (Ισπανία, Ελλάδα, Ιταλία), αφού μέχρι το Σεπτέμβριο του 2012 έχει καταγραφεί παραγωγή της τάξης των 2.565 χιλ. τόνων, ήτοι 5,12% αύξηση σε σχέση με το 2010/2011.

Ο κύριος λόγος αυτής της αύξησης είναι η ιλιγγιώδης ανάπτυξη του τομέα της ελαιοκομίας τον τελευταίο χρόνο που συντελέστηκε, εκτός των ευρωπαϊκών μεσογειακών χωρών, στις Αίγυπτο και Τουρκία. Οι δύο νέες δυνάμεις του κλάδου της επιτραπέζιας ελιάς, στράφηκαν εκ

νέου στην ελαιοκομία καθώς διέγνωσαν τη ζήτηση που έχει το προϊόν σε γειτονικές τους χώρες τους όπως η Ρωσία και οι αραβικοί λαοί.

Η Ε.Ε. ως είθισται καλύπτει το μεγαλύτερο μέρος της παραγωγής για την περίοδο 2010/2011(περίπου το 1/3), που τα στοιχεία έχουν επιβεβαιωθεί, ενώ ταυτόχρονα κατέχει και τα ηνία των παγκόσμιων εξαγωγών (52,5%) αποδεικνύοντας ότι το brand name που έχουν χτίσει όλα αυτά τα χρόνια οι ευρωπαϊκοί μεσογειακοί λαοί παραμένει ακέραιο. Τη θέση των ευρωπαϊκών χωρών ενισχύουν και οι μέθοδοι καλλιέργειας που εφαρμόζουν, καθώς και τα συστήματα HACCP και ISO που κατέχουν, δημιουργώντας την εικόνα ενός άρτια ποιοτικά και ασφαλούς προϊόντος.

Ωστόσο είναι άξιο αναφοράς πως οι ΗΠΑ, Ρωσία και Ε.Ε. απορρόφησαν το μισό και πλέον εμπόρευμα (53,5%) που κυκλοφόρησε το 2010/2011 καθιστώντας τες τις πλέον ιδανικές και ελκυστικές περιοχές για εξαγωγές.

Πίνακας 18: Παραγωγή/ Εισαγωγές/ Κατανάλωση/ Εξαγωγές επιτραπέζιας ελιάς ανά χώρα (2011)

Χώρα	Παραγωγή	Εισαγωγές	Κατανάλωση	Εξαγωγές
Ε.Ε./27	809	100	574.5	310
Αλβανία	28	3	28.5	2.5
Αλγερία	128	0	129	0
Αργεντινή	3.5	17.5	22.5	0
Βραζιλία	250	0	35	66.5
Καναδάς	0	27.5	27.5	0
Κροατία	1.5	2	3.5	0
Αίγυπτος	200	10	200	5

ΗΠΑ	154	138	240	4
Ιράν	24	1	23.5	0
Ισραήλ	19	5.5	23.5	1
Ιαπωνία	0	3.5	3.5	0
Ιορδανία	54	0	51	3
Λίβανος	19	2	21	4.5
Λιβύη	3	4.5	7.5	0
Μαρόκο	110	0	32	70
Παλαιστίνη	11	0	10.5	0
Ρωσία	0	72.5	72.5	0
Συρία	142	0	119	27
Τυνησία	20	0	20	1
Τουρκία	330	0	260	75
Άλλες	134	106	213.5	266
Σύνολο	2.440	580	2.205	595.5
Σε χιλιάδες τόνους				

Πίνακας 19: Παραγωγή/ Εισαγωγές/ Κατανάλωση/ Εξαγωγές επιτραπέζιας ελιάς ανά χώρα (2012).

Χώρα	Παραγωγή	Εισαγωγές	Κατανάλωση	Εξαγωγές
Ε.Ε./27	667.5	101	620.5	311
Αλβανία	26	2.5	27	1.5
Αλγερία	133	0	137	0
Αργεντινή	200	0	35	70
Βραζιλία	3.5	19	22.5	0
Καναδάς	0	28	28	0

Κροατία	1.5	2	3.5	0
Αίγυπτος	500	0	300	125
ΗΠΑ	26	165	240	3
Ιράν	45	5	45.5	0
Ισραήλ	9	11	20.5	1
Ιαπωνία	0	3.5	3.5	0
Ιορδανία	27	1	20	8
Λίβανος	20	2	21.5	5
Λιβύη	3	4.5	7.5	0
Μαρόκο	100	0	32	75
Παλαιστίνη	10	1	11	0
Ρωσία	0	75	75	0
Συρία	165	0	125	35
Τυνησία	22	0	20	1
Τουρκία	450	0	290	90
Άλλες	165.5	102.5	215.5	36.5
Σύνολο	2565.5	610	2387.5	762

Σε χιλιάδες τόνους

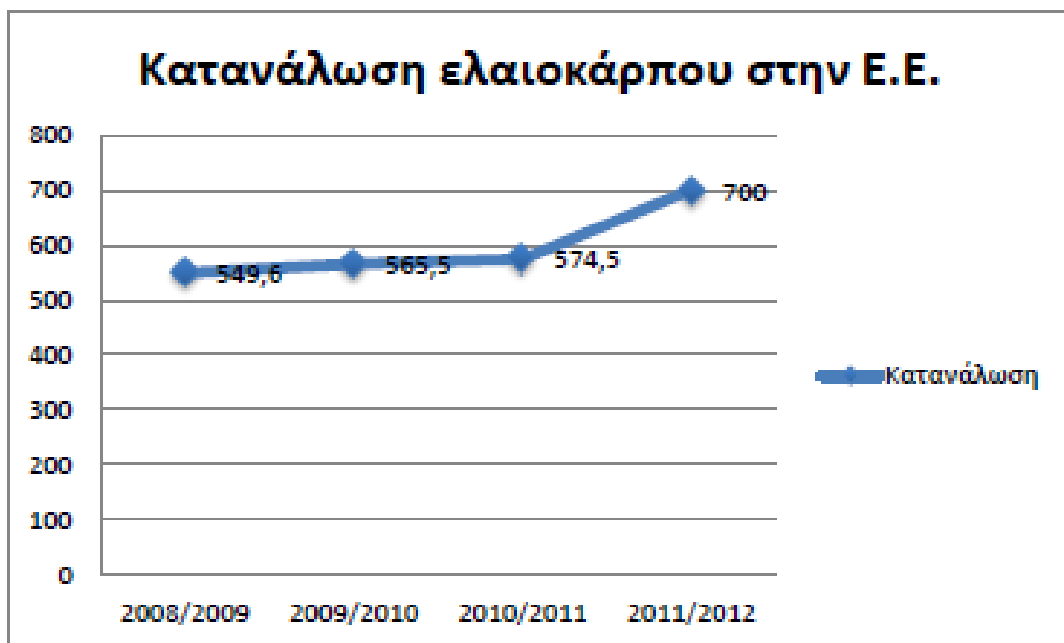
6.3.1 Η ΑΓΟΡΑ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΑΣ ΕΛΙΑΣ ΣΤΗΝ Ε.Ε.

Από τα παραπάνω κρίνεται σκόπιμο να επικεντρωθούμε στην αγορά της Ε.Ε. που εκτός της κυριαρχίας της στην παραγωγή της επιτραπέζιας ελιάς, μονοπωλεί περίπου τις εξαγωγές σε παγκόσμιο επίπεδο. Η Ισπανία και η Ελλάδα είναι οι δύο μεγαλύτερες χώρες-παραγωγοί στην Ε.Ε. συγκεντρώνοντας μαζί το 90,6% της παραγωγής

για την περίοδο 2010/2011. Ενώ με τα μέχρι τώρα στοιχεία για το 2011/2012 αποδυναμώνονται κατά 2,9%, πέφτοντας στο 88,7%. Ωστόσο κανείς δεν μπορεί να προδικάσει μια τυχόν αλλαγή της ηγεμονίας των δύο χωρών, καθώς εκτός του ότι εξακολουθούν να επενδύουν στον τομέα της ελαιοκομίας, αυξάνοντας τις φυτείες και τα είδη των ποικιλιών τους, η περίοδος του Οκτωβρίου – Δεκεμβρίου αποτελεί και τον βασικό πυλώνα της παραγωγής τους.

Από τις υπόλοιπες χώρες ξεχωρίζει η Ιταλία που αποτελεί σταθερή αξία στην παραγωγή ελιάς, με συνεχώς ανοδικές τάσεις, αν και πολιτική της είναι η προώθηση του ελαιολάδου. Με την προσθήκη της Ιταλίας στο δίπολο Ελλάδας και Ισπανίας, το 98% της παραγωγής των χωρών της Ε.Ε. ελέγχεται από αυτές τις τρεις.

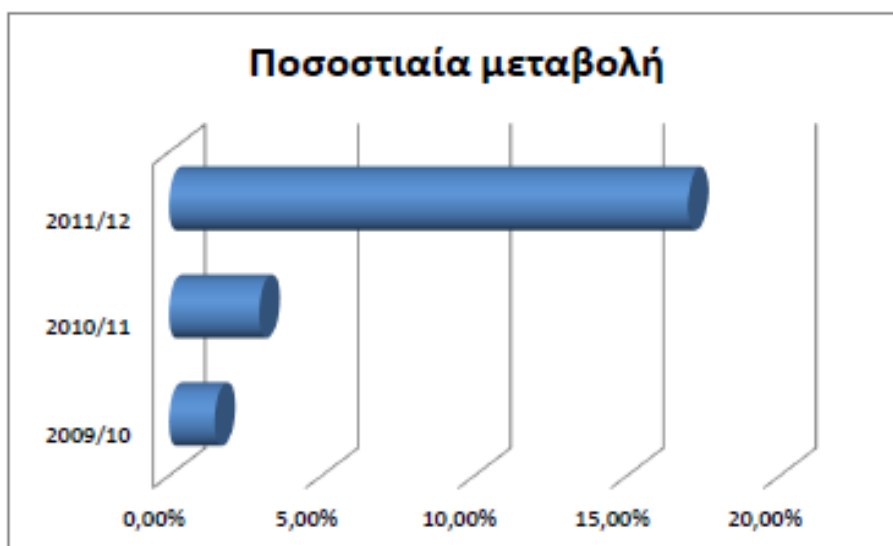
Διάγραμμα 1: Κατανάλωση ελαιοκάρπου στην Ε.Ε. (2008-2012)



Η κατανάλωση στην Ε.Ε. παρουσιάζει συνεχή αύξηση την τελευταία δετία. Ενδεικτικά αναφέρουμε ότι την περίοδο 2009/2010 είχαμε αύξηση της κατανάλωσης κατά 1,5%, 558 χιλ. τόνων, για να

ακολουθήσει η περίοδος του 2010/2011 με κατανάλωση 574,5 χιλ. τόνων επιτραπέζιας ελιάς και αύξηση 2,96%. Με τα διαθέσιμα στοιχεία του 2011/2012 η αύξηση θα προσεγγίσει το 17%, εκτοξεύοντας την κατανάλωση σε περίπου 700 χιλ. τόνους. Ήδη μέχρι το Σεπτέμβριο του 2012 η κατανάλωση έχει αυξηθεί επιπλέον 50 χιλ. τόνους επεξεργασμένης ελιάς παρουσιάζοντας αυξημένη μεταβολή κατά 7,9% σε σχέση με το 2010/2011.

Διάγραμμα 2: Ποσοστιαία μεταβολή κατανάλωσης του ελαιοκάρπου στην Ε.Ε. (2009-2012).



Σημαντικό στοιχείο που πρέπει να αναφερθεί είναι πως οι χώρες της Γηραιάς Ηπείρου είναι και οι βασικότερες καταναλώτριες των εμπορευμάτων του κλάδου με μερίδια που φτάνουν το 1/4 της παγκόσμιας κατανάλωσης.

Πίνακας 20: Οι βασικότερες καταναλώτριες χώρες της Ε.Ε. επιτραπέζιας ελιάς (2009-2011).

Χώρα	Ποσοστό/συνολικής κατανάλωσης 2009/10	Ποσοστό/συνολικής κατανάλωσης 2010/11
Ισπανία	31%	28%
Ιταλία	22%	23%
Γαλλία	10%	12%
Γερμανία	9%	14%
Ην. Βασίλειο	5%	7%
Ελλάδα	4%	5%
Λοιπές Ευρωπαϊκές	19%	12%

Πηγή: Διεθνές Συμβούλιο Ελαιολάδου

6.4 ΕΛΛΑΔΑ- ΕΞΑΓΩΓΕΣ

Η Ελλάδα κατά την περίοδο 2010/2011 έκανε εξαγωγές 80 χιλ. τόνων ελαιοκάρπου, ήτοι 60% επί της παραγόμενης ποσότητας, ενώ για το 2011/2012 τα μέχρι στιγμής στοιχεία από την ΕΛΣΤΑΤ δείχνουν ότι οι εξαγωγές αυξήθηκαν κατά 13% με την αντίστοιχη προηγούμενη περίοδο. Αν συνεχιστεί η παραγωγή κατά τους ίδιους ρυθμούς, οι εξαγωγές της χώρας μας θα πλησιάσουν τις 90 χιλ. τόνους.

Σημαντικό ρόλο σε αυτή τη συνεχιζόμενη αύξηση των εξαγωγών, έχουν το Υπουργείο Εξωτερικών και Αγροτικής Ανάπτυξης, που τα τελευταία 8 χρόνια, με συνεχείς έρευνες και μελέτες, βοηθούν τους παραγωγούς να έρχονται σε επαφή με ενδεχόμενους καταναλωτές του εξωτερικού, ενώ πολύ συχνό είναι το φαινόμενο να εξασφαλίζουν θέση σε εκθέσεις προϊόντων στις μεγαλύτερες χώρες – εισαγωγής, όπως οι ΗΠΑ, η Ρωσία και ο Καναδάς.

Ειδικότερα, το Υπουργείο Εξωτερικών το 2010, σε συνεργασία με τα ελληνικά προξενεία και τις πρεσβείες σε όλες τις χώρες, έχει εκπονήσει αρκετές μελέτες και έρευνες, που παρουσιάζονταν οι καταναλωτικές συνήθειες και οι προτιμήσεις των εξεταζόμενων πληθυσμών, οι τιμολογιακές πολιτικές των κυριότερων ανταγωνιστών, ενώ γινόταν ιδιαίτερη μνεία και αξιολόγηση των δικτύων διανομής και των τρόπων που θα μπορούσαν οι Έλληνες να διεισδύσουν. Αναλυτικά κάποιος μπορεί να δει τα στοιχεία αυτά στην ιστοσελίδα του Υπουργείου Εξωτερικών, ή να ζητήσει τις έρευνες από τις Ελληνικές Πρεσβείες και τα Προξενεία.

Ταυτόχρονα, στη σελίδα του υπουργείου υπάρχει συγκεκριμένος σύνδεσμος που οι παραγωγοί μπορούν να υποβάλλουν τα στοιχεία τους για να προμηθεύσουν συνεργαζόμενες υπηρεσίες με τα ελληνικά προξενεία στη χώρα που εδρεύουν. Με αυτό τον τρόπο η Ελλάδα ήδη έχει κυριαρχήσει σε αναδυόμενες αγορές όπως το Ιράν και η Κίνα.

Παρακάτω παρουσιάζουμε συνοπτικά τα χαρακτηριστικά της αγοράς της επιτραπέζιας ελιάς στις μεγαλύτερες χώρες – εισαγωγείς του προϊόντος.

Πίνακας 21: Εισαγωγές ελαιοκάρπου στην Αίγυπτο σε τόνους (2007-2009).

Χώρα	2007	2008	2009
Ελλάδα	512	496	482
Ισπανία	3.500	3.678	2.245
Χιλή	743	520	170
Συρία	2.560	3.447	1.120
ΗΠΑ	7.560	13.500	5.420

Πηγή: Εθνική Στατιστική Υπηρεσία Αιγύπτου

Πίνακας 22: Ποσοστό και εισαγωγές ανά χώρα παραγωγής στη Γαλλία (2007-2009).

Χώρα	2007	2008	2009	Ποσοστό επί συνόλου το 2009
Ισπανία	384.982	409.373	646.557	41.6%
Ελλάδα	472.986	416.967	394.731	31.8%
Πορτογαλία	256.322	166.806	157.054	10.5%
Αίγυπτος	499.157	300.53	232.664	7%
Τουρκία	54.726	37.862	27.455	3.9%

Διάγραμμα 3: Μερίδια αγοράς στη Γερμανική αγορά ελαιοκάρπου (2008).



Πίνακας 23: Μεριδία (2009) και εισαγωγές επιτραπέζιας ελιάς ανά χώρα στο Ην. Βασίλειο (2005-2009).

Σύνολο εισαγωγών επιτραπέζιας ελιάς σε χιλιάδες τόνους						Μεριδία 2009
Χώρες	2005	2006	2007	2008	2009	%
Γαλλία	219	214	228	167	88	-
Ελλάδα	2.339	10.633	2.738	2.824	2.954	17.43
Ιταλία	2.028	2.330	3.055	1.020	600	3.54
Ισπανία	11.279	8.791	9.575	10.234	8.91	52.6
Τουρκία	1.063	923	841	748	756	4.46
Μαρόκο	-	-	-	3.755	3.051	20.66
Σύνολο	21.410	27.383	22.139	19.519	16.948	-

Πηγή: Τελωνεία Ην. Βασιλείου

Διάγραμμα 3: Μεριδία αγοράς ανά χώρα εισαγωγέα επιτραπέζιας ελιάς στις ΗΠΑ (2008). Πηγή: Ελληνικό Προξενείο Νέας Υόρκης.



Πίνακας 24: Ποσότητα εισαγωγών και μερίδια επιτραπέζιων ελιών σε χιλιάδες τόνους στην Ιταλία. Πηγή: Εθνική Στατιστική Υπηρεσία Ιταλίας.

	2009	2010	Μερίδια το 2010
Ελλάδα	1.276	961	24.5
Ισπανία	2.100	2.766	70.6
Λοιπές	78	190	4.9
Σύνολο	3.454	3.917	-

Πίνακας 25: Ποσότητες εισαγωγής επιτραπέζιας ελιάς ανά χώρα στη Ν, Αφρική (2007-2009).

	2007	2008	2009
Ελλάδα	114	230	275
Ισπανία	3.586	4.509	5.100
Αίγυπτος	1.300	1.650	1.520
Μαρόκο	650	420	370
Τουρκία	220	480	911

Πηγή: Εθνική Στατιστική Υπηρεσία Ν. Αφρικής.

Πίνακας 26: Αξία συναλλαγών ανά χώρα εισαγωγέα επιτραπέζιας ελιάς και μερίδια αγοράς στη Σαουδική Αραβία (2006-2009).

Εισαγωγές ελαιοκάρπου σε χιλιάδες ευρώ					Μερίδια 2009
Χώρες	2006	2007	2008	2009	%
Συρία	196	209	211	215	5.2%
Ιορδανία	285	304	315	307	7.4%
Αίγυπτος	179	188	189	123	3%

Τουρκία	125	130	134	-	-
Ισπανία	2.145	2.256	2.189	2.389	57.9%
Ελλάδα	595	659	741	877	21.3%
Μαρόκο	106	141	166	172	4.2%
Άλλοι	114	21	63	40	1%
Σύνολο	3.745	3.908	4.008	4.123	-

Πηγή: Τελωνεία Η.Α.Ε.

Πίνακας 27: Εξαγωγές ελληνικού ελαιοκάρπου στο Ισραήλ (2007-2010)

Έτος	Εξαγωγές	Μεταβολή	Μερίδια Αγοράς
2007	250	-	1.7%
2008	620	148%	2.4%
2009	1070	72.5%	2.8%
2010	2.400	124.3%	3.1%

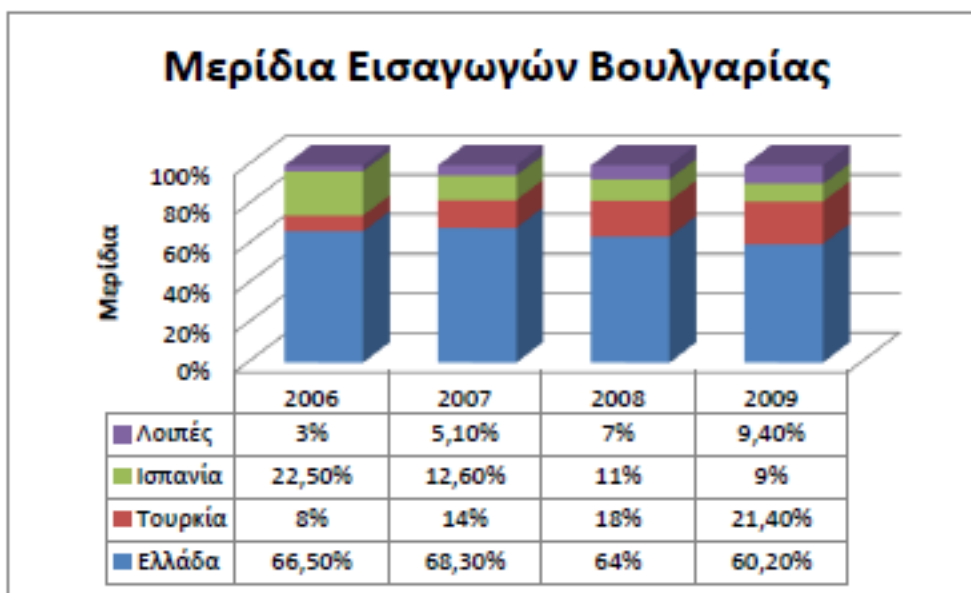
Πηγή: Ελληνική Πρεσβεία Ισραήλ

Πίνακας 28: Εισαγωγές ελαιοκάρπου στη Σερβία σε χιλιάδες τόνους ανά χώρα (2005-2009).

Χώρα	2005	2006	2007	2008	2009
Ελλάδα	235	393	589	864	773
Ιταλία	134	41	-	1.6	3
Ισπανία	1.2	17	29	55	49
Τουρκία	53	21	22	116	122
Σύνολο	318	488	642	1043	948

Πηγή: Εθνική Στατιστική Υπηρεσία Σερβίας

Διάγραμμα 4: Μερίδια Αγοράς Εισαγωγών ελαιοκάρπου στη Βουλγαρία, ανά χώρα (2006-2009).



ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΒΔΟΜΟ

ΗΠΕΙΡΟΣ- ΑΡΤΑ

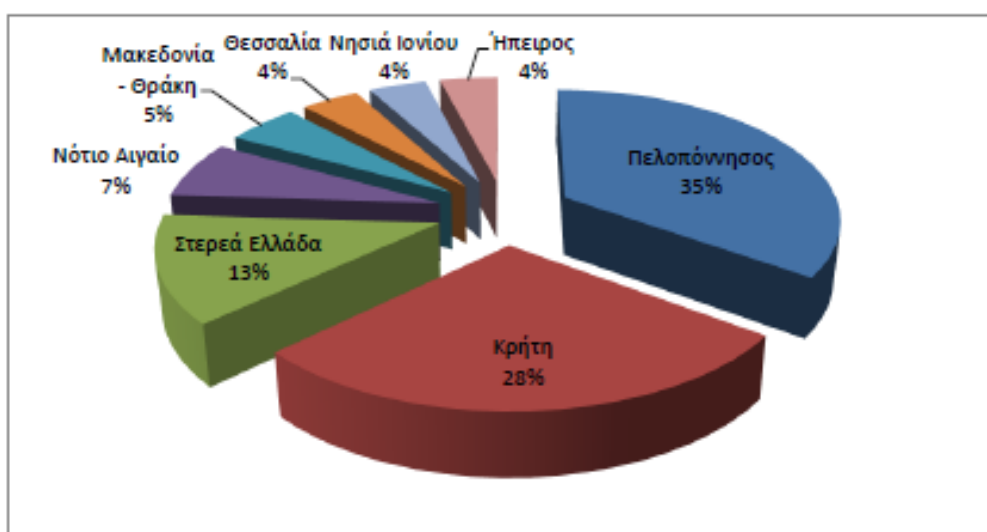
7.1 Ελαιοκομία Ηπείρου

Η ελαιοκαλλιέργεια έχει εξαιρετική σημασία για την Περιφέρεια Ηπείρου. Σε κάποιες περιοχές υπάρχει παράδοση άνω των 9 αιώνων. Σήμερα σε μια έκταση 304.000 στρεμμάτων καλλιεργούνται σχεδόν 800.000 δέντρα ελαιοποιήσιμων ποικιλιών κυρίως στις Περιφερειακές Ενότητες Θεσπρωτίας και Πρέβεζας και 1.250.000 δένδρα βρώσιμης ποικιλίας κυρίως στην Περιφερειακή Ενότητα Άρτας.

7.1.1 Υφιστάμενη Κατάσταση

Η Ήπειρος καλύπτει το 4% της πανελλήνιας έκτασης ελαιοκαλλιέργειας ενώ στην περιοχή υπάρχει μόλις μια βιοτεχνία μεταποίησης και τυποποίησης ελιάς, στον νομό Πρεβέζης, η οποία όμως έχει καθαρά εξαγωγικό προσανατολισμό.

Διάγραμμα 5: Ποσοστό κάλυψης των συνολικών ελαιοδέντρων ανά γεωγραφικό διαμέρισμα (2009). Πηγή: ΚΕΠΕ.



Τα περισσότερα μεταποιητήρια που υπάρχουν στην περιφέρεια δεν συσκευάζουν το προϊόν και το πωλούν «χύμα» κυρίως σε μεγάλες βιομηχανίες μεταποίησης και τυποποίησης και το υπόλοιπο το χρησιμοποιούν για ιδιωτική κατανάλωση. Παρακάτω παρουσιάζεται ο πίνακας με τις εκτάσεις και τα ελαιόδεντρα που υφίστανται στους νομούς Άρτας, Θεσπρωτίας και Πρεβέζης.

Πίνακας 29: Εκτάσεις, Ελαιόδεντρα, Μεταποιητήρια και Μονάδες τυποποίησης της Περιφέρειας Ηπείρου.

	Π.Ε. Άρτας	Π.Ε. Θεσπρωτίας	Π.Ε. Πρέβεζας	Σύνολο
Εκτάσεις	107.600	4.400	91.000	203.000
Ελαιόδεντρα	800.000	52.800	1.092.000	1.944.800
Μεταποιητήρια	17	7	42	68
Μονάδες τυποποίησης	-	-	1	1

Πρέπει να σημειωθεί εδώ ότι ο εκσυγχρονισμός των καλλιεργειών έχει αυξηθεί σημαντικά καθώς γίνεται ήδη ολοκληρωμένη διαχείριση καλλιέργειας, πιστοποιημένα, σε 13.835 στρ.

Η περιφέρεια Ηπείρου σε μελέτη το 2010 κατέδειξε ως τροχό περαιτέρω ανάπτυξης της περιοχής την ελαιοκομία, εκπονώντας οδηγίες προς τους παραγωγούς και τους εμπόρους.

7.1.2 ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑ-ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΕΛΑΙΟΚΟΜΙΑΣ

ΗΠΕΙΡΟΥ

Πίνακας 30: Πλεονεκτήματα- Μειονεκτήματα Ελαιοκομίας Ηπείρου

Πλεονεκτήματα	Μειονεκτήματα
Ο πρωτογενής τομέας αποτελεί βασικό πυλώνα ανάπτυξης	Τοπικιστική εσωστρέφεια των παραγωγών
Το know-how της παραγωγής από τους έμπειρους καλλιεργητές	Μη ύπαρξη μονάδων τυποποίησης και άρα προστασίας των τοπικών προϊόντων
Η μικρή δαπάνη για άρδευση λόγω μη απαιτήσεων της συγκεκριμένης ποικιλίας	Έλλειψη βιοτεχνιών/βιομηχανιών
Σήμα ΠΓΕ «Κονσεβολιά Άρτας»	Ελλιπής εξειδίκευση των παραγωγών στις σύγχρονες μορφές καλλιέργειας
Γεωργική γη με υψηλή παραγωγικότητα	Ανεπαρκής προώθηση και προβολή των τοπικών προϊόντων κυρίως λόγω έλλειψης σήμανσης.
Θετική αλληλεξάρτηση του πρωτογενούς Τομέα με τη βιομηχανία	
Αναγνώριση των ελαιοκομικών προϊόντων ως άριστα ποιοτικά από την διεθνή και ξένη αγορά	
Σύνδεση του ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ με τις τοπικές ομάδες παραγωγών για έρευνες και μελέτες σχετικά με την παραγωγή και την προώθηση των προϊόντων	
Σύζευξη και συνέργεια του τουριστικού τομέα με τον αγροτικό.	Μικρή απορρόφηση των κοινοτικών κονδυλίων λόγω οικονομικής κρίσης
Δραστηριότητες από το Οικονομικό Επιμελητήριο Ηπείρου και της Περιφέρειας με στόχο την ανάδειξη τοπικών προϊόντων στην εγχώρια και ξένη αγορά μέσω του προγράμματος «Καλάθι Ηπείρου»	

7.2 ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΡΤΑΣ

Η παραγωγή βρώσιμης ελιάς είναι πολύ σημαντική στην Π.Ε. Άρτας όπου καλλιεργούνται 51.900 στρ. Οι περιοχές καλλιέργειας είναι στη λοφώδη περιοχή της Άρτας (Παντάνασσα, Αμμότοπος, Γραμμενίτσα, Γρίμποβο, Βλαχέρνα, Πέτα, Μεγάρχη, Φωτεινό Σελλάδες και Δημαριό) που συνολικά καλύπτει το 70% των ελαιώνων. Το 15% είναι κοντά στις εκβολές του ποταμού Αράχθου (Νεοχώρι, Κομμένο, Λουτρότοπος, Συκιές, Περάνθη) ενώ το υπόλοιπο 15% βρίσκεται στα ορεινά της Άρτας. Στην Π.Ε. Πρέβεζας και κυρίως στην Δημοτικές Ενότητες Θεσπρωτικού και Λούρου υπάρχουν περίπου 21.100 στρέμματα ελαιόδεντρων επιτραπέζιας ελιάς και στην Π.Ε. Θεσπρωτίας 27.950 στρέμματα.

7.2.1 ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΒΡΩΣΙΜΗΣ ΕΛΙΑΣ

Η Κονσερβολιά Άρτας είναι ένα άριστο και ποιοτικό προϊόν. Το γεγονός ότι το 70% περίπου των εκτάσεων που καλλιεργούνται δεν αρδεύονται, έχει σαν αποτέλεσμα παράγονται ελιές οι οποίες συντηρούνται άριστα και διατηρούν την υφή, τη γεύση τους και τη θρεπτική τους αξία. Η Κονσερβολιά συναγωνίζεται πολύ καλά διάφορες

βρώσιμες ελιές και με σωστή προώθηση μπορεί να κερδίσει μεγάλο μερίδιο στην αγορά.

Όλα τα στοιχεία δείχνουν επιπλέον αύξηση της κατανάλωσης επιτραπέζιας ελιάς. Το συνεχώς αυξανόμενο ενδιαφέρον των καταναλωτών για υγιεινή διατροφή θα επηρεάσει την κατανάλωση της

ελιάς και των προϊόντων της καθώς συνδυάζουν θετικές ιδιότητες, όπως υγιεινή διατροφή, ιστορία, μεσογειακό τρόπο ζωής και ευχάριστη γεύση. Οι βιομηχανίες τροφίμων έχουν εντάξει την ελιά στους καταλόγους τους και δημιουργούν προϊόντα που περιέχουν ελιές.

Όμως, πώληση της μεγαλύτερης ποσότητας βρώσιμων ελιών «χύμα» και όχι σε τυποποιημένες συσκευασίες.

Το προϊόν ακόμη και συσκευασμένο προωθείται στην αγορά χωρίς την πραγματική του ονομασία Π.Γ.Ε «Κονσερβολιά Άρτας» καθώς οι επιχειρήσεις που το τυποποιούν δεν έχουν ανάλογη πιστοποίηση.

Σε πολλές περιοχές το ανάγλυφο του εδάφους δεν επιτρέπει την εκμηχάνιση της καλλιέργειας.

Ο μικρός κλήρος και η μεγάλη ηλικία των αγροτών που ασχολείται με την καλλιέργεια δεν βοηθά στην προώθηση του προϊόντος και την ανάπτυξη νέων μεθόδων καλλιέργειας.

7.2.2 ΚΟΝΣΕΡΒΟΛΙΑ ΑΡΤΑΣ (ΠΓΕ)

Από το 1994 η ποικιλία «Κονσερβολιά» που καλλιεργείται στο μεγαλύτερο ποσοστό των ελαιοκαλλιεργειών στο νομό Άρτας, έχει πάρει το σήμα ΠΓΕ [317713 / 14-01-1994 (ΦΔΚ 17/14-01-94)].

Η ποικιλία “Κονσερβολιά” (*Olea europaea media rotunda*) έχει στρογγυλό έως ωοειδές σχήμα, ανήκει στις αδρόκαρπες (μεγαλόκαρπες) ποικιλίες και έχει μεγάλη αναλογία σάρκας προς πυρήνα και εύκολη απόσπαση του πυρήνα από τη σάρκα κατά τη μάσηση ή την εκπυρήνωση. Το χαρακτηριστικό που την διαφοροποιεί είναι ότι, από τον ελαιόκαρπο της ποικιλίας “Κονσερβολιά” μπορεί να παραχθούν οι περισσότεροι εμπορικοί τύποι των επιτραπέζιων ελιών, κυρίως όμως από τη ποικιλία “Κονσερβολιά” παράγονται οι εμπορικοί

τύποι:• πράσινες ελιές σε άλμη (green olives) και• φυσικές μαύρες ελιές σε άλμη (natural black olives)Όλοι οι εμπορικοί τύποι επιτραπέζιων ελιών της ποικιλίας “Κονσερβολιά” είναι προϊόντα φυσικής ζύμωσης και τα τελικά προϊόντα παρουσιάζουν άριστα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά. Η συγκομιδή των καρπών ξεκινάει από τον Σεπτέμβριο για την παρασκευή των πράσινων εμπορικών τύπων και συνεχίζεται μέχρι τις αρχές του χειμώνα για την παρασκευή των φυσικών μαύρων εμπορικών τύπων. Η συγκομιδή γίνεται με τα χέρια ή/και με δονητικά μηχανήματα. Μετά τη συγκομιδή ο καρπός οδηγείται σε οργανωμένες μονάδες επεξεργασίας - μεταποίησης - τυποποίησης - συσκευασίας που διαθέτουν κατάλληλους δεξαμενικούς χώρους, ανάλογα με τον εμπορικό τύπο που παρασκευάζουν, όπου το προϊόν υφίσταται ξεπίκρισμα και φυσική ζύμωση μέσα σε άλμη και ωριμάζει μέσα στην ίδια μητρική άλμη υπό συνεχή επιστημονική παρακολούθηση. Η ζύμωση και ωρίμανση:• των πράσινων ελιών (green olives) διαρκεί από 2,5 - 6 μήνες και• των φυσικών μαύρων ελιών (natural black olives) διαρκεί από 3 - 9 μήνες.

Μετά το πέρας της ζύμωσης και ωρίμανσης, οι ελιές του εμπορικού τύπου “φυσικές μαύρες ελιές” εξέρχονται από τις δεξαμενές προς τυποποίηση, διαλέγονται ποιοτικά και ταξινομούνται σε εμπορικά μεγέθη, συσκευάζονται ως έχουν σε διάφορους περιέκτες και οδηγούνται στην κατανάλωση (κυρίως εξαγωγή) σε πάρα πολλούς κωδικούς, ανάλογα με τα αρτύματα και καρυκεύματα που περιέχουν στις συσκευασίες τους. Οι πράσινες επιτραπέζιες ελιές της ποικιλίας “Κονσερβολιά” μετά τη ζύμωση και ωρίμανση διαλέγονται ποιοτικά και ταξινομούνται κατά μέγεθος σε εμπορικές κατηγορίες μεγέθους. Στη συνέχεια το 30% περίπου οδηγείται στη κατανάλωση ως “ολόκληρες ελιές” σε διάφορες συσκευασίες και σε πολλούς κωδικούς, ενώ το 70% περίπου εκπυρηνώνεται και διατίθεται στη κατανάλωση σε πολλούς

κωδικούς ως εκπυρηνωμένες ελιές και γεμιστές ελιές σε διάφορες συσκευασίες και με διάφορα αρτύματα και καρυκεύματα.

7.2.3 ΔΙΑΘΕΣΗ-ΕΜΠΟΡΙΑ ΚΟΝΣΕΡΒΟΛΙΑΣ ΑΡΤΑΣ

Είναι αναγκαία η επένδυση κεφαλαίων για την δημιουργία μονάδας τυποποίησης στην Περιφέρεια Ηπείρου- Ν. Άρτας, που κύριο στόχο θα έχει την εκμετάλλευση όλων των ευκαιριών που δίνει το περιβάλλον και κυρίως το σήμα «Κονσερβολιά Άρτας».

Τα παραπάνω μπορούν να επιτευχθούν με την επιλογή κατάλληλου εργατικού δυναμικού και με τη συνεργασία με τους καλύτερους παραγωγούς της Ηπείρου που θα χρησιμοποιούν εκσυγχρονισμένες μεθόδους καλλιέργειας, παράγοντας ελαιόκαρπο σε άριστη κατάσταση , για να δημιουργήσουμε ένα προϊόν για το οποίο θα είναι περήφανη όλη η Ήπειρος και η Ελλάδα.

Η επένδυση σε ποιοτικές πρώτες ύλες, σε ανθρώπινο κεφάλαιο και νέες τεχνολογίες εξοπλισμού και παραγωγής, πάντα με επίκεντρο τον πελάτη, αποτελούν για την επιχείρηση το συγκριτικό πλεονέκτημα που θα την κάνει να παράγει διαφοροποιημένα προϊόντα που υπερέχουν σε ποιότητα.

Με την προϋπόθεση βέβαια να διασφαλίζεται η υγιεινή και η ασφάλεια των εργαζομένων όπως και η προστασία του περιβάλλοντος.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η παρούσα μελέτη- ανάλυση καταδεικνύει την αναγκαιότητα δημιουργίας μονάδας μεταποίησης και τυποποίησης επιτραπέζιας ελιάς. Το εγχείρημα αυτό δεν φαντάζει τόσο δύσκολο αρκεί οι επενδύσεις να στραφούν στην πρωτογενή παραγωγή και στη συνέχεια στην εκβιομηχάνισή της.

Με τις γνώσεις χρόνων είναι δυνατόν να δημιουργηθούν επιχειρήσεις πρότυπα που θα παρέχουν άριστα, ποιοτικά προϊόντα που θα βρουν πρόσφορο έδαφος τόσο στην εγχώρια, όσο και στην αγορά εξωτερικού.

Από τα δεδομένα που παρουσιάστηκαν είναι φανερό ότι οι προοπτικές στη διεθνή αγορά φαντάζουν ιδανικές, όπου ταχέως αναπτυσσόμενες χώρες όπως η Ρωσία, η Σαουδική Αραβία, το Ιράν, η Κίνα και η Αυστραλία παρουσιάζουν αυξημένη ζήτηση των ελληνικών ποικιλιών επιτραπέζιας ελιάς.

Η πολιτεία έχει αναγνωρίσει τη σημαντικότητα της επιτραπέζιας ελιάς. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η καθιέρωση του έτους 2006 ως η χρονιά του «ελαιολάδου και της ελιάς». Παράλληλα έχει προβεί σε αρκετές ενέργειες προς στήριξη των ελληνικών επιχειρήσεων, των παραγωγών αλλά και των νέων επενδυτών.

Αναμφισβήτητα λοιπόν, η ελιά είναι παράγοντας πλούτου και ευημερίας. Καθοριστικό παράγοντα της προώθησης της Κονσερβολιάς Άρτας (ΠΓΕ) στη μεταποίηση είναι ο χειρισμός των παραγωγών και ο τρόπος διαχείρισης των γνώσεων και των κατάλληλων υποδομών.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ

- Ανώνυμος. ΓΕΩΡΓΙΑ-Κτηνοτροφία. 2000. ΑΝΘΟΦΟΡΙΑ-ΚΑΡΠΟΦΟΡΙΑ ΣΤΗΝ ΕΛΙΑ. Τεύχος 4. Εκδόσεις ΑγροΤύπος Α.Ε. 8, Αθήνα.
- Ανώνυμος. ΓΕΩΡΓΙΑ-Κτηνοτροφία. 2002. ΜΙΑ ΠΡΩΤΗ ΓΝΩΡΙΜΙΑ ΜΕ ΤΗΝ ΕΛΙΑ. Τα βασικά στοιχεία για το φυτό και την καλλιέργεια. Τεύχος 3. Εκδόσεις ΑγροΤύπος Α.Ε. 5-8, Αθήνα
- Βαρδαβάκης. Μ. - Ζούζουλας. Δ. 2003. ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ & ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΤΩΝ ΦΥΤΩΝ. Εκδόσεις Ζήτη, Θεσσαλονίκη.
- Βασιλακάκης. Μ. 2004. Γενική και Ειδική Δενδροκομία. Β' Έκδοση. Εκδόσεις Γαρταγάνη, Θεσσαλονίκη.
- Ζαμπέκας Π. 2001. Πτυχιακή διατριβή: Πολλαπλασιασμός ελιάς με φυλλοφόρα μοσχεύματα. Βόλος.
- Ζαχαρούλη Ε. Γ. 2001. ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ: ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΣΚΟΝΗΣ ΤΣΙΜΕΝΤΟΥ ΣΤΗΝ ΕΛΙΑ, ΠΟΙΚΙΛΙΑ ΚΟΝΣΕΡΒΟΛΙΑ. Βόλος.
- Θεριός. Ι. Ν. 2005. ΕΛΑΙΟΚΟΜΙΑ. Εκδόσεις Γαρταγάνη, Θεσσαλονίκη.
- Παναγόπουλος Χ. Γ. 1997. Ασθένειες Καρποφόρων Δένδρων και Αμπέλου. Τρίτη Έκδοση. Εκδόσεις Αθ. Σταμούλη, Αθήνα.
- Παπαμιχαήλ – Μπαλατσούρα Β., (1972), Σύσταση ελαιοκάρπου κατά τη Διαδικασία Ζύμωσης, Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών.
- Ποντικής. Κ. Α. 1994. Πολλαπλασιασμός Καρποφόρων Δένδρων και Θάμνων. Εκδόσεις Αθ. Σταμούλη, Αθήνα
- Ποντικής. Κ. Α. 2000. ΕΙΔΙΚΗ ΔΕΝΔΡΟΚΟΜΙΑ. Ελαιοκομία. Τόμος Γ'. Εκδόσεις Αθ. Σταμούλη, Αθήνα.
- Τερζίδης. Γ. Α. - Παπαζαφειρίου. Ζ. Γ. 1997. ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ. Εκδόσεις Ζήτη. Θεσσαλονίκη.

- Τζανακάκης. Μ.Ε. - Κατσόγιαννος. Β. Ι. 2003. Έντομα καρποφόρων δέντρων και αμπέλου. Εκδόσεις ΑγροΤύπος Α.Ε., Αθήνα.

ΞΕΝΗ

- Bartolini. G., Petruccelli. R. 2002. Classification, origin, diffusion and history of the olive. Rome: FAO
- CRIDER, F. J.1922. THE OLIVE IN ARIZONA. Ariz. Agr. Expt. Sta. Bul. 94: 491-528.
- Fabbri. A., Bartolini. G., Lambardi. M., Kailis. S. 2004. Olive Propagation Manual. Landlinks Press, Australia.
- Fooks R., (1992), The Book of Olive tree, Εκδόσεις Ψυχάλου
- MORETTINI, A. 1958. [THE BIOLOGY OF FERTILIZATION IN OLIVE CULTIVARS AND ITS PRACTICAL IMPORTANCE.] Italian. Agr. 94: 1103-1116. [In Italian.] Plant Breed. Abstracts 28(3): 586587.
- Pansiot, F., and H. Rebour.1961. Improvement in Olive Cultivation. Agricultural Studies, 50. Rome:FAO.
- PIERCE, N. B. 1896. OLIVE CULTURE IN THE UNITED STATES. U.S. Dept. Agr. Yearbook 1896: 371-390.
- Wheelen T.L., Hunger D., (2008), Strategic Management and Business Policy, Prentice Hall.

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΙΣ

- www.ιστορική αναδρομή της ελιάς.gr