

Α.Τ.Ε.Ι. ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΑΚΩΝ
ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ ΚΑΙ ΑΝΘΟΚΟΜΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**«ΚΑΛΛΙΕΡΓΟΥΜΕΝΕΣ ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ ΕΛΙΑΣ ΣΤΟΝ ΕΛΛΑΔΙΚΟ
ΧΩΡΟ»**



ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑ: ΤΑΣΙΟΠΟΥΛΟΥ ΕΥΣΤΑΘΙΑ

ΚΑΛΑΜΑΤΑ 2012

Α.Τ.Ε.Ι. ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΑΚΩΝ
ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ ΚΑΙ ΑΝΘΟΚΟΜΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**«ΚΑΛΛΙΕΡΓΟΥΜΕΝΕΣ ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ ΕΛΙΑΣ ΣΤΟΝ ΕΛΛΑΔΙΚΟ
ΧΩΡΟ»**



ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑ: ΤΑΣΙΟΠΟΥΛΟΥ ΕΥΣΤΑΘΙΑ
ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΠΑΝΗΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ

ΚΑΛΑΜΑΤΑ 2012

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Το δέντρο της ελιάς είναι στενά συνδεδεμένο με την ιστορία της Μεσογείου. Το ήπιο κλίμα που επικρατεί στο χώρο αυτό ευνόησε τη διάδοση και καλλιέργειά της. Από τα προϊστορικά χρόνια η ελιά συμβιώνει με τους λαούς που κατοίκησαν τη Μικρά Ασία, τη Συρία, την Παλαιστίνη, τον Ελλαδικό χώρο και την Κύπρο, την Ιταλία και τη Σικελία, την Ιβηρική Χερσόνησο, τη Νότια Γαλλία και τα παράλια της Βόρειας Αφρικής.

Σαν αυτοφυές δέντρο η αγριελιά πρωτοεμφανίστηκε στην ανατολική Μεσόγειο. Η καλλιέργεια της ήμερης ποικιλίας που δίνει το λάδι τοποθετείται γύρω στο 3.500 π.Χ. Σχετίζεται με την καλλιέργεια της γης, που ξεκίνησε από τον ευρύτερο χώρο της Μέσης Ανατολής.

Η ύπαρξη της ελιάς και η καλλιέργεια της στην Ελλάδα χάνεται στον χρόνο. Πρόσφατες έρευνες στα νησιά του Αιγαίου αποκάλυψαν φύλλα ελιάς ηλικίας 60.000 ετών. Είναι, λοιπόν, πολύ πιθανόν εδώ να πρωτοκαλλιεργήθηκε. Ο άνθρωπος, στην Ελλάδα, την χρησιμοποιεί στη διατροφή του από την Προκεραμική εποχή, μάλιστα έχουν βρεθεί υπολείμματα κατεργασίας άγριας ελιάς στο Σουφλί.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....	3
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	4
ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ.....	6
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	7
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 ^ο	8
Η ΕΛΙΑ.....	8
1.1 Προέλευση και εξάπλωση της ελιάς.....	8
1.2 Βοτανικά χαρακτηριστικά του φυτού.....	11
1.3 Οικολογικές απαιτήσεις της ελιάς	14
1.3.1 Κλίμα	14
1.3.2 Έδαφος.....	14
1.3.3 Νερό.....	15
1.4 Επικονίαση και Γονιμοποίηση.....	15
1.4.1 Ανάγκες επικονιάσεως.....	16
1.4.2 Γύρη ελιάς	17
1.4.3 Διάταξη επικονιαστριών ποικιλιών	18
1.4.4 Καρπόδεση	19
1.5 Πολλαπλασιασμός της ελιάς.....	19
1.5.1 Εγγενής πολλαπλασιασμός της ελιάς	19
1.5.2 Αγενής πολλαπλασιασμός της ελιάς	21
1.5.2.1 Πολλαπλασιασμός με ξυλοποιημένα άφυλλα μοσχεύματα.....	21
1.5.2.2 Πολλαπλασιασμός με σφαιροβλάστες ή γόγγρους.....	22
1.5.2.3 Πολλαπλασιασμός με παραφυάδες ή καταβολάδες κατά συστάδα.....	23
1.5.2.4 Πολλαπλασιασμός με εμβολιασμό	24
1.5.2.5 Μικροπολλαπλασιασμός	29

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2°	31
ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ ΕΛΙΑΣ	31
2.1 Ποικιλίες ελιάς.....	33
2.1.1 Μικρόκαρπες	33
2.1.1.1 Κορωνέϊκη	33
2.1.1.2 Κουτσουρελιά.....	34
2.1.1.3 Λιανολιά Κερκύρας.....	35
2.1.1.4 Μαστοειδής.....	36
2.1.1.5 Θιακή.....	37
2.1.2 Μεσόκαρπες.....	38
2.1.2.1 Θρουμπολιά	38
2.1.2.2 Μεγαρείτικη.....	40
2.1.2.3 Αγουρομανακολιά	42
2.1.2.4 Αδραμυτινή	43
2.1.2.5 Βαλανολιά.....	44
2.1.3 Αδρόκαρπες ή χονδρολιές	46
2.1.3.1 Αμυγδαλολιά.....	46
2.1.3.2 Βασιλικάδα	47
2.1.3.3 Καρυδολιά	47
2.1.3.4 Καλαμών.....	48
2.1.3.5 Κοθρέϊκη.....	51
2.1.3.6 Κονσερβολιά.....	52
2.1.3.7 Στρογγυλολιά.....	55
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3°	57
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	57
3.1 Οικονομική σημασία της Ελαιοκαλλιέργειας.....	57
3.2 Η Ελαιοκαλλιέργεια στην Ελλάδα	58
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	61

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Στο σημείο αυτό νιώθω την υποχρέωση να ευχαριστήσω τον Επιβλέποντα Καθηγητή κ. **Πανή Βασίλειο** για την πολύτιμη καθοδήγηση και την υποστήριξη καθ' όλη την διάρκεια της παρούσας πτυχιακής.

Επίσης, νιώθω την ανάγκη να ευχαριστήσω τους ανθρώπους της οικογένειάς μου, που μου συμπαραστάθηκαν όλα τα χρόνια της φοίτησής μου στο ΤΕΙ Καλαμάτας, καθώς και για την απέραντη αγάπη και δύναμη που μου δίνουν καθημερινά.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η ελιά καλλιεργείται εδώ και αιώνες στις παραμεσόγειες χώρες και η επεξεργασία της αποτελεί βασική οικονομική δραστηριότητα για τις χώρες αυτές, λόγω της σπουδαιότητας του παραγόμενου ελαιολάδου και των βρώσιμων ελιών. Στην χώρα μας, η καλλιέργεια της ελιάς είναι πολύ σημαντική καθώς σε πολλές περιοχές αποτελεί βασική απασχόληση.

Σκοπός της συγκεκριμένης πτυχιακής μελέτης είναι η παράθεση όλων των καλλιεργούμενων ελληνικών ποικιλιών ελιάς στον ελλαδικό χώρο. Για το λόγο αυτό ήταν αναγκαία η διαίρεση της εργασίας σε τρία κεφάλαια. Στο πρώτο κεφάλαιο γίνεται αναφορά όλων των απαραίτητων στοιχείων που αφορούν το φυτό ελιά (*Olea europaea*), όπως είναι η προέλευση και εξάπλωση της ελιάς, τα βοτανικά χαρακτηριστικά του φυτού, οι διάφοροι τρόποι πολλαπλασιασμού της ελιάς και οι απαιτήσεις της καλλιέργειας του φυτού σε κλίμα, έδαφος και νερό. Στο δεύτερο κεφάλαιο εξειδικεύουμε σε όλες τις ελληνικές ποικιλίες ελιάς και στα χαρακτηριστικά τους, με ένα εύρος φωτογραφιών, καθώς και στις χρήσεις της κάθε ποικιλίας. Το τρίτο κεφάλαιο αφορά στην επικονίαση και γονιμοποίηση της ελιάς και γίνεται αναφορά στις ανάγκες επικονιάσεως, στην γύρη, στη διάταξη των επικονιαστριών ποικιλιών, καθώς και στην καρπόδεση η οποία λαμβάνει χώρα αργότερα.

Τέλος, στο τελευταίο κεφάλαιο αναλύονται τα συμπεράσματα της πτυχιακής αυτής μελέτης δίνοντας έμφαση τόσο στην οικονομική σημασία της ελαιοκαλλιέργειας γενικά στις χώρες παραγωγής όσο και στην χώρα μας. Οι καλλιεργούμενες ελληνικές ποικιλίες είναι πάρα πολλές με αποτέλεσμα η ελιά καλλιεργείται σε μεγάλο βαθμό σε όλη την Ελλάδα, με κάποιες περιοχές να έχουν μεγαλύτερη οικονομική σημασία και κάποιες άλλες μικρότερη.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

Η ΕΛΙΑ

1.1 Προέλευση και εξάπλωση της ελιάς

Η ελιά είναι γνωστή από τους αρχαίους χρόνους. Η εμφάνιση και η καλλιέργειά της φτάνουν στην προϊστορική εποχή. Ποιό δρόμο όμως ακολούθησε η εξάπλωση της ελιάς στο πέρασμα του χρόνου δεν είναι κανένας σε θέση να δώσει με βεβαιότητα.

Μερικοί βοτανικοί θεωρούν ότι η ελιά κατάγεται από τις ανατολικές μεσογειακές περιοχές. Ο Fischer (1904) αναφέρει ότι η ελιά έχει έλθει στις ανατολικές μεσογειακές περιοχές από τη Β.Δ. Ινδία δια μέσου του Ιράν, όπου το γένος *Olea* εκπροσωπείται από έναν αριθμό διαφορετικών ειδών. Αργότερα επεκτάθηκε προς τις δυτικές μεσογειακές περιοχές. Ο Chevalier (1948) έχει τις ίδιες απόψεις, αλλά δεν υπάρχουν μαρτυρίες για την ύπαρξη της ελιάς στις μεσογειακές περιοχές κατά την νεολιθική εποχή.

Ο Acerbo (1973) αναφέρει ότι το ελαιόλαδο χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά από τους Σημίτες, που ζούσαν νότια του Καυκάσου και δυτικά των ορεινών περιοχών κοντά στις παραθαλάσσιες μεσογειακές περιοχές (Συρία, Παλαιστίνη). Ο De Candolle (1880) αναφέρει ότι η ελιά ήταν γνωστή από το 4.000 π.Χ. και ότι η πατρίδα της είναι μάλλον η Συρία, επιπροσθέτως εκφράζει την άποψη πως οι Έλληνες καλλιέργησαν την ελιά κατά την αρχαιότητα ανεξάρτητα από τους Σημίτες και αυτό, γιατί, αν οι Έλληνες είχαν μάθει την καλλιέργεια της ελιάς από τους Σημίτες, θα έπρεπε να χρησιμοποιούσαν το Σημιτικό όνομα της ελιάς (π.χ. Zeit). Αντίθετα, οι έλληνες χρησιμοποιούσαν το όνομα ελιά, το οποίο επικράτησε σε όλες

τις βόρειες παραθαλάσσιες μεσογειακές περιοχές. Πιθανόν η ελιά να διαδόθηκε ταυτόχρονα προς τις δυτικές, βόρειες και νότιες μεσογειακές περιοχές.

Ο Camps (1974), βασιζόμενος σε αναλύσεις οι οποίες έγιναν σε άνθρακα και γύρη, που βρέθηκαν σε ορισμένα Ιβηρο-Μαυριτανικά μέρη, υποστηρίζει πως υπήρχαν αγριελιές στη Β. Αφρική από τη 12^η χιλιετηρίδα.

Κατά την Ελληνική μυθολογία η ελιά είναι Αθηναϊκής καταγωγής. Ο Σοφοκλής στον «Οιδίποδα επί κολωνώ» αναφέρει: Θάλλει εις την χώραν ταύτην η γλαυκή παιδοτρόφος ελαιά, φύτευμα γηγενές, μη φυτευθέν δια των χειρών, αντικείμενον φόβου των πολεμίων όπλων, το οποίο ουδέποτε έως τώρα ήκουσα να εβλάστησεν εις την Ασίαν, ουδ' εις την μεγάλην Δωρικήν νήσον του Πέλοπος· το δένδρον τούτο ουδεις άρχων, ούτε γέρων, ούτε νέος θα καταστρέψει, διότι ο πάντοτε βλέπων οφθαλμός του Μορίου Διός και η γλαυκώπις Αθηνά προστατεύουν αυτό.

Κατ' άλλη εκδοχή η ελιά δεν είναι ελληνικής καταγωγής αλλά την μετέφερε ο Ηρακλής στην Ελλάδα από τις σκιερές όχθες του Δούναβη ποταμού και την φύτευσε στην αρχαία Ολυμπία. Επίσης, αναφέρεται πως την ήμερη ελιά για πρώτη φορά την έφερε στην Αττική ο Κέκροπας από την Αίγυπτο.

Ακόμα είναι γνωστό πως κατά την περίοδο του κατακλυσμού ο Νώε εξαπέλυσε περισσότερά από την κιβωτό, που επέστρεψε κρατώντας στο ράμφο της φύλλο ελιάς, σύμβολο ειρήνης ανάμεσα στην εξοργισθείσα φύση και τον αμαρτήσαντα άνθρωπο (Γένεσις, Κεφάλαιο Η', στίχος 11).

Ο Β. Κριμπάς προσδιόρισε, κατά τις ανασκαφές που έγιναν στη Φαιστό της Κρήτης, μεταξύ των σπόρων που του δόθηκαν από την Ιταλική Αρχαιολογική σχολή και σπόρο ελιάς που χρονολογείται από την μεσομινωϊκή εποχή (1800-2000 π.Χ.).

Ο Π. Αναγνωστόπουλος σε ανακοίνωσή του στην Ακαδημία Αθηνών το 1951, υποστηρίζει βασιζόμενος σε ευρήματα που βρέθηκαν σε ανασκαφές, ότι πατρίδα της ελιάς είναι η Κρήτη. Την υπόθεση αυτή ενισχύει και το γεγονός ότι το όνομα της ελιάς είναι ελληνικό.

Κατά τους Loucas και Krimbas (1983) οι πιο παλιές ενδείξεις για την καλλιέργεια της ελιάς βρέθηκαν σε ανασκαφές που έγιναν σε περιοχές της ανατολικής μεσογείου και συγκεκριμένα στην Κύπρο, Παλαιστίνη, Λίβανο, Συρία και αργότερα στην Κρήτη και τις Κυκλάδες. Οι ίδιοι ερευνητές αναφέρουν ότι σύμφωνα με τον Trump (1980) η πιο παλιά αναφορά που υπάρχει για την καλλιέργεια της ελιάς στον πλανήτη μας είναι στο χωριό Φυλιά της Κύπρου το 4.800 π.Χ.

Στην Αμερική η ελιά μεταφέρθηκε τον 16^ο αιώνα από τους αποίκους της, που έφτασαν εκεί από την Ιβηρική χερσόνησο. Αλλά, η καλλιέργεια της ελιάς έτυχε ιδιαίτερης οικονομικής σημασίας κατά τα τελευταία χρόνια κυρίως στην Αργεντινή, Χιλή, Μεξικό, Βραζιλία, Περού και Η.Π.Α.

Κατά τα τελευταία χρόνια η καλλιέργεια της ελιάς άρχισε να επεκτείνεται στη Ν. Αφρική, Αυστραλία και Ιαπωνία.



Εικόνα 1.1: Το Δέντρο της Ελιάς σε καρποφορία

1.2 Βοτανικά χαρακτηριστικά του φυτού

Η ελιά ανήκει στην οικογένεια *Oleaceae*, η οποία περιλαμβάνει πάνω από 25 γένη. Τα σπουδαιότερα παύ αυτά είναι τα *Olea*, *Syringa*, *Forsythia*, *Ligustrum*, *Fraxinus* και *Phillyrea*. Το επιστημονικό της όνομα είναι *Olea europaea* L. Είναι δέντρο αειθαλές, καρποφόρο, που συνήθως λέγεται ελαιόδεντρο. Είναι ανώτερο φυτό, αγγειόσπερμο, δικότυλο και συμπέταλο. Πρόκειται για είδος υποτροπικό που αναπτύσσεται σε θάμνο ή δέντρο. Χαρακτηρίζεται για τη μακροζωία του και αν για οποιοδήποτε λόγο καταστραφεί το υπέργειο τμήμα του, το φυτό αναγεννάται εύκολα με νέα βλάστηση από το λαϊμό ή τις ρίζες του.

Ριζικό σύστημα: Η ελιά έχει πλούσιο ριζικό σύστημα και χάρις αυτό μπορεί να αναπτύσσεται ακόμα και σε ξερά και άγονα εδάφη. Το μεγαλύτερο μέρος βρίσκεται επιφανειακά στα 15-20 εκατοστά ή το πολύ στα 50-60 εκατοστά και ένα μόνο πολύ μικρό μέρος φτάνει τα 100-120 εκατοστά. Μόνο στα αμμώδη και πετρώδη εδάφη οι ρίζες μπορούν να φτάσουν βαθύτερα σε βάθος μέχρι τα έξι μέτρα (Μπαλατσούρας 1986, Ποντίκης 2000).

Κορμός: Ο κορμός της ελιάς είναι κυλινδρικός, λείος στα νεαρά δένδρα και ανώμαλος στα μεγάλης ηλικίας, επειδή εμφανίζονται πάνω σε αυτόν εξογκώματα διαφόρου μεγέθους. Ο φλοιός στα νεαρά ελαιόδενδρα είναι λείος και τεφροπράσινος, ενώ στα ενήλικα ρυτιδωμένος, φελλοποιημένος και χρώματος τεφρού ή σκοτεινού (Ποντίκης, 2000).

Φύλλα: Τα φύλλα της ελιάς είναι επιμήκη, λογχοειδή και βγαίνουν δυο σε κάθε κόμβο, αντίθετα το ένα από το άλλο. Έχουν βαθύ ανοιχτό πράσινο χρώμα στην άνω επιφάνεια και ασημί, λευκό στην κάτω επιφάνεια. Η άνω επιφάνεια είναι δερματώδης με παχιά εφυμενίδα. Στην κάτω επιφάνεια συναντάμε τα στομάτια, τα οποία είναι μικρά, βυθισμένα και καλύπτονται από στρώμα τριχών. Η κατασκευή αυτή των φύλλων μειώνει τις απώλειες νερού (Μπαλατσούρας 1986, Ποντίκης 2000).

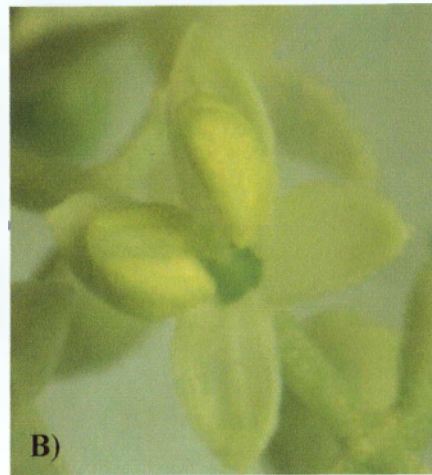
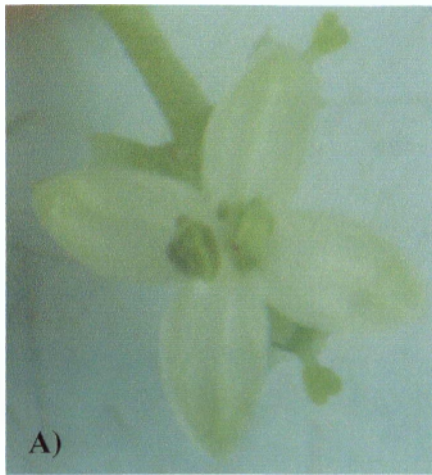
Οφθαλμοί και Βλαστοί: Η ελιά φέρει ξυλοφόρους και μικτούς ανθοφόρους οφθαλμούς, που θα δώσουν νέους βλαστούς (λαίμαργοι) και μικρή βλάστηση με

ταξιανθίες, αντίστοιχα. Οι βλαστοφόροι οφθαλμοί είναι μακρότεροι, στενότεροι και κωνικοί ενώ οι ανθοφόροι είναι πιο εξογκωμένοι και σφαιρικοί. Ωστόσο πολύ δύσκολα μπορεί να ξεχωρίσει κάποιος τους ανθοφόρους από τους βλαστοφόρους οφθαλμούς, και μόνο σε προχωρημένο στάδιο διαφοροποίησης. Η ύπαρξη πολλών ζωνών βλαστών (λαίμαργοι) υποδηλώνει ότι θα ακολουθήσει ακαρπία.

Άνθη και ταξιανθίες: Τα άνθη είναι μικρά, κιτρινόλευκα, τα συναντάμε στις μασχάλες των φύλλων και σχηματίζονται σε ομάδες των 8-25. Η ταξιανθία είναι βότρυς (εικόνα 1.2). Κάθε άνθος φέρεται σε μικρό ποδίσκο και αποτελείται από ένα μικρό κυπελλοειδή κάλυκα από τέσσερα κοντά οξύληκτα σέπαλα, τη στεφάνη από τέσσερα κιτρινόλευκα πέταλα, δύο αντίθετα τοποθετημένους στήμονες που καταλήγουν σε νεφροειδείς ανθήρες και τέλος τον ύπερο που στη βάση του έχει την ωοθήκη και στην κορυφή του το δίχωρο στίγμα. Όλα τα άνθη δεν έχουν ανεπτυγμένα όλα τα μέρη τους και συνεπώς διακρίνονται σε τέλεια και ατελή. Τα τέλεια άνθη έχουν ανεπτυγμένα τους στήμονες και τον ύπερο, ενώ τα ατελή έχουν ατροφικό ύπερο (εικόνα 1.3), το ποσοστό των ατελών και τέλειων ανθέων ποικίλει από χρονιά σε χρονιά και από ποικιλία σε ποικιλία. Η άνθιση αρχίζει τον Απρίλιο στις θερμότερες περιοχές και φθάνει μέχρι τις αρχές Ιουνίου στις περιοχές που επικρατούν χαμηλές θερμοκρασίες, αναλόγως βέβαια την ποικιλία (Μπαλατσούρας 1986, Ποντίκης 2000).



Εικόνα 1.2: Ταξιανθία ελιάς



Εικόνα 1.3: Άνθη ελιάς. Α) τέλειο άνθος ελιάς, Β) ατελές άνθος ελιάς

Καρπός: Ο καρπός της ελιάς είναι δρύπη (εικόνα 1.4) όπως και των πυρηνοκάρπων. Αποτελείται από έξω προς τα μέσα, από τον φλοιό ή το εξωκάρπιο (εφυμενίδα, επιδερμίδα), τη σάρκα ή μεσοκάρπιο όπου συντελείται η ελαιογέννεση και τον πυρήνα ή ενδοκάρπιο μέσα στον οποίο περιέχεται το σπέρμα. Από την καρπόδεση μέχρι την ωρίμανση του καρπού μεσολαβούν περίπου 6-7 μήνες



Εικόνα 1.4: Καρπός ελιάς. Α) ποικιλία Κορωνέϊκη, Β) ποικιλία Χονδρολιά Χαλκιδικής

1.3 Οικολογικές απαιτήσεις της ελιάς

1.3.1 Κλίμα

Η ζώνη της ελιάς είναι η θερμή εύκρατη και υποτροπική, σε γεωγραφικό πλάτος μεταξύ 30° και 42-45° στο βόρειο και νότιο ημισφαίριο, που έχει μεσογειακό κλίμα.

Ο καθοριστικός παράγοντας είναι η θερμοκρασία, στην οποία η ελιά είναι πολύ απαιτητική. Χρειάζεται υψηλές θερμοκρασίες την άνοιξη και το καλοκαίρι για να δώσει νέα βλάστηση και για να γίνει η καρπόδεση και η ωρίμανση του καρπού. Πολύ υψηλές θερμοκρασίες όμως και ξηροί άνεμοι είναι επιζήμιοι στη νέα βλάστηση και στην καρπόδεση και προκαλούν συρρίκνωση του καρπού. Για την διαφοροποίηση των ανθοφόρων οφθαλμών, η ελιά έχει ανάγκη το χειμώνα από μια περίοδο χαμηλών θερμοκρασιών μεταξύ 7°C και 6°C.

Απότομη πτώση της θερμοκρασίας το χειμώνα κάτω από -5 °C είναι καταστροφική για την καλλιέργεια γιατί προκαλεί ξηράνσεις κλάδων και ολόκληρων δέντρων. Με σταδιακή πτώση της θερμοκρασίας για μικρότερα διαστήματα, μπορεί να αντέξει μέχρι τους -10 °C. Φθινοπωρινοί μικροπαγετοί είναι επιζήμιοι και στους καρπούς προκαλώντας συρρίκνωση (Γεωργία- Κτηνοτροφία 3, 2002).

1.3.2 Έδαφος

Η ελιά αναπτύσσεται ικανοποιητικά σε ευρεία ποικιλία εδαφικών τύπων, από τα βαθιά γόνιμα εδάφη των πεδιάδων έως τα αβαθή, άγονα, ξηρά εδάφη των λόφων. Αποδίδει όμως πολύ καλύτερα σε σχετικά γόνιμα εδάφη που συγκρατούν αρκετή υγρασία. Αναπτύσσεται βλαστικά και καρποφορεί ικανοποιητικά σε μετρίως όξινα ή αλκαλικά εδάφη. Παρουσιάζει σχετικά καλή αντοχή σε εδάφη με υψηλή αλάτοτητα και αναπτύσσεται πολύ καλά σε εδάφη πλούσια σε ασβέστιο και βόριο. Ακατάλληλα θεωρούνται τα διαρκώς υγρά εδάφη ή τα εδάφη με pH 8,5 ή μεγαλύτερο καθώς η βλάστηση είναι αρκετά αδύναμη. Γενικά, η ελιά φαίνεται να ανέχεται εδάφη όπου

πολλές άλλες δενδρώδεις καλλιέργειες αποτυγχάνουν (Γεωργία- Κτηνοτροφία 3, 2002, Ποντίκης 2000).

1.3.3 Νερό

Η ελιά, αν και θεωρείται ανθεκτική στην ξηρασία, δίνει μεγαλύτερες σοδειές και καλύτερης ποιότητας προϊόντα όταν ποτίζεται. Είναι πιο ανθεκτική σε αλατούχα νερά από άλλες δενδρώδεις καλλιέργειες. Το νερό, που περιέχει μέχρι 3ppm βόριο, θεωρείται κατάλληλο για την ελιά ενώ εκείνο που περιέχει πάνω από 40ppm νιτρικά άλατα προκαλεί ζωηρή βλάστηση και ανώμαλη καρποφορία. Ακατάλληλο για πότισμα θεωρείται το νερό εκείνο που περιέχει πάνω από 2g χλωριούχο νάτριο ανά χιλιόγραμμο νερού.

1.4 Επικονίαση και Γονιμοποίηση

Επικονίαση είναι η μεταφορά της γύρης από τους ανθήρες στο στίγμα του στύλου των ανθέων και γονιμοποίηση η συγχώνευση του σπερματικού πυρήνα με τον πυρήνα του ωαρίου. Η φάση της γονιμοποίησης διενεργείται φυσικά μετά τη φάση της επικονίασεως (Ποντίκης, 2000).

Στην ελιά γίνεται αυτεπικονίαση (με γύρη της ίδιας ποικιλίας) και σταυρεπικονίαση (με γύρη από άλλη ποικιλία). Πολλές ποικιλίες για να δώσουν ικανοποιητική καρποφορία χρειάζονται σταυρεπικονίαση και γι' αυτό συνίσταται να αποφεύγονται οι μεγάλης έκτασης αμιγείς ελαιώνες από μια ποικιλία.

Η γύρη της ελιάς μεταφέρεται κυρίως με τον άνεμο. Παρουσιάζει καλή ζωτικότητα, με ποσοστό βλαστικότητας που κυμαίνεται από 20-70% (Griggs et al., 1975). Μάλιστα, η ζωτικότητα της γύρης της ελιάς, ανεξάρτητα του τρόπου συλλογής (κλάδοι καλυμμένοι ή ελεύθεροι), δεν φαίνεται να επηρεάζεται αρνητικά από τις διαφορετικές συνθήκες θερμοκρασίας και υγρασίας που δημιουργούνται λόγω της απομόνωσης των ανθοφόρων κλάδων. Η ελιά παράγει ένα πολύ μεγάλο αριθμό

ανθέων από τα οποία αν γονιμοποιηθεί ένα ποσοστό γύρω στο 1%, η καρποφορία είναι συνήθως ικανοποιητική (Γεωργία- Κτηνοτροφία 3, 2002).

1.4.1 Ανάγκες επικονιάσεως

Οι ανάγκες επικονιάσεως των διαφόρων ποικιλιών της ελιάς ποικίλουν πάρα πολύ. Ο Grider (1922) διέκρινε στην Αριζόνα των ΗΠΑ δυο αυτόστειρες ποικιλίες, μια μερικώς αυτόστειρη και πέντε αυτογόνιμες. Σε έρευνά τους, οι Bradley et al (1961) παρατήρησαν υπό ελεγχόμενες συνθήκες θερμοκηπίου, πως στις αυτογόνιμες ποικιλίες ο γυρεοσωλήνας άλλων ποικιλιών αύξανε εντός του στύλου γρηγορότερα από τον γυρεοσωλήνα της ίδιας ποικιλίας κάτω από τις ίδιες συνθήκες θερμοκρασίας. Σε συνδυασμό με άλλα δεδομένα των ίδιων ερευνητών κατέληξαν στο συμπέρασμα πως οι πιθανότητες γονιμοποίησης του άνθους ήταν περισσότερες κατά την σταυρεπικονίαση παρά κατά την αυτεπικονίαση των ανθέων, πράγμα που διαπιστώθηκε από το υψηλότερο ποσοστό των υπέρων στους οποίους ο γυρεοσωλήνας είχε φθάσει στον εμβρυόσακκο.

Στην Ελλάδα οι ποικιλίες Μεγαρείτικη, Κονσερβολιά, Καλαμών και Καρυδολιά χαρακτηρίζονται ως αυτόστειρες, ενώ η Κορωνέϊκη ως αυτογόνιμη (Porlingis and Therios, 1974). Σύμφωνα με τον Ποντίκη (2000) οι κυριότερες από τις ντόπιες ποικιλίες ελιάς, που καλλιεργούνται στην Ελλάδα, δίνουν ικανοποιητικές σοδειές ως αμιγείς φυτείες της μιας μόνο ποικιλίας ωστόσο φαίνεται οι ελαιώνες να είναι πολύ περισσότερο παραγωγικοί όταν πραγματοποιείται σταυρεπικονίαση των ποικιλιών.

Σε μερικούς ελαιώνες στη χώρα μας παρατηρείται το φαινόμενο της σχινοκαρπίας, τη δημιουργία δηλαδή καρπών μικρών και παραμορφωμένων. Μια τέτοια παραγωγή καρπών σ' έναν ελαιώνα ποικίλει από χρονιά σε χρονιά, πράγμα που αποδεικνύει πως η ανάπτυξή τους επηρεάζεται από έναν ή περισσότερους παράγοντες. Το φαινόμενο της σχινοκαρπίας μπορεί να είναι αποτέλεσμα παρθενοκαρπίας ή κάποιας ανωμαλίας κατά την διαδικασία σχηματισμού του σπέρματος, καθώς οι καρποί αυτοί, σχεδόν πάντοτε, δεν περικλείουν σπέρμα εντός του ενδοκάρπιου (Ποντίκης, 2000).

Σύμφωνα με πειραματικά δεδομένα των Griggs et al. (1975), το ποσοστό των σχινοκάρπων είναι μικρότερο κατά την σταυρεπικονίαση απ' ό τι κατά την αυτεπικονίαση και μεγαλύτερο σε ελαιόδεντρα με μεγαλύτερη ζωηρότητα.



Εικόνα 1.5: Επικονίαση στην ελιά.

1.4.2 Γύρη ελιάς

Το σημαντικότερο για την γονιμοποίηση των ανθέων είναι η γύρη και συγκεκριμένα η ζωτικότητα της γύρης. Η γύρη της ελιάς φαίνεται να παρουσιάζει πολύ καλή ζωτικότητα με ποσοστό βλαστικότητας που κυμαίνεται από 20-70%. Συνήθως η γύρη διατηρεί την ζωτικότητά της σε χαμηλές θερμοκρασίας για μεγάλα χρονικά διαστήματα. Γύρη, κλεισμένη αεροστεγώς σε γυάλινα βάζα, μπορεί να διατηρηθεί σε θερμοκρασία -18°C μέχρι τριάμισι χρόνια, με μείωση του ποσοστού της βλαστικότητάς της κατά 50% περίπου.

Η ζωτικότητα της γύρης της ελιάς, ανεξάρτητα του τρόπου συλλογής, δεν φαίνεται να επηρεάζεται, έστω και σε μικρά ποσοστό, αρνητικά από τις διαφορετικές

συνθήκες θερμοκρασίας και υγρασίας που δημιουργούνται λόγω της απομονώσεως των ανθοφόρων κλάδων (Ποντίκης, 2000).

1.4.3 Διάταξη επικονιαστριών ποικιλιών

Για την εξασφάλιση, όπου χρειάζεται, ικανοποιητικής σταυρεπικονίασης, οι επικονιάστριες ποικιλίες δεν πρέπει να απέχουν από την κυρίως καλλιεργούμενη ποικιλία περισσότερο από 32 μέτρα περίπου. Συνιστάται, σε περίπτωση καλλιέργειας δυο ποικιλιών, ίσος αριθμός δέντρων διατασσομένων σε τέσσερις σειρές εναλλάξ η καθεμία ποικιλία. Όταν όμως ο αριθμός των δέντρων είναι δυσανάλογος, τότε συνιστάται μια ή δυο σειρές της μιας ποικιλίας, εναλλάξ με τέσσερις σειρές της άλλης. Αν όμως επιδιώκεται η επικονιάστρια ποικιλία να καλλιεργηθεί στον μικρότερο αριθμό, σε σχέση με την κυρίως καλλιεργούμενη, τότε συνιστάται σε κάθε οκτώ δέντρα να αντιστοιχεί και μια επικονιάστρια ποικιλία. Στην περίπτωση αυτή η επικονιάστρια ποικιλία τοποθετείται σε κάθε τρίτο δέντρο κάθε τρίτης σειράς, αρχίζοντας από το δεύτερο δέντρο της δεύτερης σειράς (Ποντίκης, 2000).



Εικόνα 1.6: Διάταξη ελαιοδέντρων στον ελαιώνα.

1.4.4 Καρπόδεση

Η καρπόδεση στα ελαιόδεντρα επηρεάζεται από διάφορους παράγοντες, οι οποίοι είναι:

1. Η θερμοκρασία του περιβάλλοντος φαίνεται να επηρεάζει σοβαρά τις διάφορες λειτουργίες του ελαιόδεντρου και αποτελεί παράγοντα, που μπορεί να ποικίλει πάρα πολύ από χρονιά σε χρονιά και από τοποθεσία σε τοποθεσία κατά τη διάρκεια της επικονιάσεως, γονιμοποίησης και καρπόδεσης των ανθέων της ελιάς.
2. Η γενετική ασυμβιβαστότητα των ποικιλιών, που οφείλεται στην ύπαρξη γόνων στειρότητας, οι οποίοι επηρεάζουν την ταχύτητα αυξήσεως του γυρεοσωλήνα.
3. Η έλλειψη νερού και θρεπτικών στοιχείων στο ελαιόδεντρο.
4. Η επικράτηση δυσμενών καιρικών συνθηκών όπως παγετός, ξηροί και ζεστοί άνεμοι, βροχές, ομίχλη.
5. Η ύπαρξη εντομολογικών εχθρών.

1.5 Πολλαπλασιασμός της ελιάς

Η ελιά πολλαπλασιάζεται σχετικά εύκολα, σε σύγκριση με άλλα οπωροφόρα δέντρα και μάλιστα εφαρμόζοντας πολλές διαφορετικές τεχνικές, η κάθε μία με τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματά της, όπως περιγράφονται παρακάτω. Η ελιά πολλαπλασιάζεται τόσο εγγενώς, με εμβολιασμό της επιθυμητής ποικιλίας σε υποκείμενα συνήθως σπορόφυτα αγριελιάς, όσο και αγενώς με σκοπό την παραγωγή αυτόρριζων φυτών με διάφορους τρόπους.

1.5.1 Εγγενής πολλαπλασιασμός της ελιάς

Ο εγγενής πολλαπλασιασμός της ελιάς περιλαμβάνει τη σπορά πυρήνων-σπόρων, κυρίως αγριελιάς αλλά και καλλιεργούμενων ποικιλιών. Για να επιτευχθεί υψηλή βλαστικότητα των σπόρων πρέπει πρώτα να «ξεπλυθεί» το περίβλημα τους

από το ελαιώδες στρώμα που το περιβάλλει και το εμποτίζει, το οποίο ως αδιάβροχο εμποδίζει την απρόσκοπτη απορρόφηση νερού και οξυγόνου από τα σπέρματα. Συνήθης τεχνική είναι η εμφύσηση των σπόρων σε διαλύματα σόδας προς έκπλυση της ελαιώδους αυτής φάσης καθώς επίσης και η εμφύσηση των σπόρων σε ζεστό νερό (30-35°C) για περίοδο περίπου 5-6 ημερών (Ποντίκης, 1992).

Παλαιότερα εφαρμοζόταν είτε σπάσιμο (ράγισμα) του σκληρού περιβλήματος του σπόρου με μηχανικά μέσα, για να διευκολυνθεί η είσοδος του οξυγόνου και του νερού είτε με ειδικό εργαλείο (ένα είδος τανάλιας) αποκόπτονταν η μια άκρη του σπόρου ώστε να διευκολυνθεί επιπλέον η έξοδος του ριζιδίου. Όπως είναι βέβαια φυσικό τέτοιου είδους τεχνικές μολονότι έχουν φυσιολογική βάση, είναι πολύ πιθανόν να τραυματίζουν και να καταστρέφουν το σπέρμα είτε να διευκολύνουν τη σήψη αυτού με αποτέλεσμα χαμηλά ποσοστά επιτυχίας.

Τα σπορόφυτα που παράγονται με τις τεχνικές που αναφέραμε παραπάνω μεγαλώνουν στο σπορείο και περίπου ένα χρόνο αργότερα μεταφυτεύονται είτε στο φυτώριο είτε σε μαύρες σακούλες πολυαιθυλενίου (σακούλες φυτωρίου) είτε σε ατομικά γλαστράκια. Η ανάπτυξη τους συνεχίζεται εκεί και όταν πλέον αποκτήσει ο κορμός τους πάχος περί το 1 εκ. Τότε εμβολιάζονται με την επιθυμητή ποικιλία.

Πρέπει να σημειωθεί βέβαια πως τα σπορόφυτα δεν αναπαράγουν πιστά την ποικιλία από την οποία προήλθαν οι σπόροι όπως και το γεγονός ότι παράγονται πάντοτε φυτά διαφορετικά μεταξύ τους, με αποτέλεσμα να είναι απαραίτητος ο εμβολιασμός αυτών με την επιθυμητή ποικιλία, ακόμη και αν οι σπόροι που χρησιμοποιήθηκαν προέρχονται από δέντρα της ποικιλίας αυτής. Πρέπει επίσης να επισημανθεί ότι λόγω της ιδιαιτερότητας όσον αφορά τη γενετική σύσταση του κάθε σποροφύτου, η επίδραση αυτού γίνεται εμφανής και κατά την ανάπτυξη της ποικιλίας στη διάρκεια της παραγωγικής ζωής του δέντρου, με την εμφάνιση διαφορετικού ρυθμού αύξησης, διαφορετικού βαθμού ζωρότητας βλάστησης καθώς και παραλλακτικότητας όσον αφορά την είσοδο των δέντρων στην καρποφορία (Ρούσσος 2007, Ποντίκης 2002).

Λόγω των μειονεκτημάτων αυτών, τα τελευταία χρόνια προτιμάται παγκοσμίως ο αγενής πολλαπλασιασμός στην ελιά.

1.5.2 Αγενής πολλαπλασιασμός της ελιάς

Λόγω των σημαντικών πλεονεκτημάτων του αγενούς πολλαπλασιασμού, όπως ο ταχύτερος ρυθμός παραγωγής δενδρυλλίων και η ταχύτερη είσοδος σε καρποφορία των δέντρων, ο αγενής πολλαπλασιασμός της ελιάς κερδίζει συνεχώς έδαφος με αποτέλεσμα το 71% των παραγόμενων δενδρυλλίων ελιάς στη Μεσόγειο να παράγονται αγενώς με μοσχεύματα (Avidan & Lavee, 1978; Sebastiani et al., 2002; Sghir et al., 2003; Sebastiani & Tognetti, 2004).

Ο αγενής πολλαπλασιασμός της ελιάς προϋποθέτει βέβαια φυτικό υλικό το οποίο θα προέρχεται από επιλεγμένα δέντρα της επιθυμητής ποικιλίας, τα οποία θα είναι υγιή και θα χαρακτηρίζονται από υψηλή παραγωγικότητα. Έχουν αναπτυχθεί αρκετές μέθοδοι αγενούς πολλαπλασιασμού, μερικές από τις οποίες εφαρμόζονται αποκλειστικά στην ελιά.

1.5.2.1 Πολλαπλασιασμός με ξυλοποιημένα άφυλλα μοσχεύματα

Ο τρόπος αυτός αγενούς πολλαπλασιασμού χρησιμοποιείται εδώ και πολλά χρόνια με διάφορες παραλλαγές τόσο από τους φυτωριούχους όσο και από τους ίδιους τους παραγωγούς. Τα μοσχεύματα προέρχονται από κλάδους ηλικίας 2-4 ετών και έχουν διάμετρο που ποικίλει από 3-5 εκατοστά, ενώ το μήκος αυτών είναι περίπου 40-60 εκατοστά (Ποντίκης, 2002). Κόβονται συνήθως το χειμώνα κατά το κλάδεμα της ελιάς και φυτεύονται είτε όρθια είτε οριζόντια. Η φύτευση αυτών γίνεται συνήθως σε ελαφρύ υπόστρωμα. Προς διευκόλυνση της ριζοβολίας των μοσχευμάτων καλό είναι να εμβαπτίζεται η βάση αυτών σε αλκοολούχο διάλυμα ορμόνης ριζοβολίας ίνδολο-βουτιρικού οξέος (IBA) σε συγκέντρωση 5gr/L για 5sec.

Η καταλληλότερη εποχή για τη ριζοβολία αυτών των μοσχευμάτων είναι από τα τέλη φθινοπώρου έως τα τέλη του χειμώνα, οπότε και επιτυγχάνονται υψηλότερα ποσοστά ριζοβολίας και επιβίωσης των νέων φυτών. Στα μοσχεύματα που θα επιλεγούν να φυτευθούν οριζόντια, ένα μέρος αυτών (εκεί που θα αναπτυχθούν οι

ρίζες) βρίσκεται εντός του εδάφους ενώ το μέρος από το οποίο θα αναπτυχθούν οι βλαστοί βρίσκεται εκτεθειμένο στο φως. Εφόσον τα μοσχεύματα ριζοβολήσουν, θα εκπτυχθούν την άνοιξη οι οφθαλμοί οι οποίοι θα δώσουν τους νέους βλαστούς. Στη συνέχεια και μετά από έναν τουλάχιστον χρόνο μπορεί το οριζόντιο τμήμα του αρχικού μοσχεύματος να κοπεί σε μικρότερα τμήματα, τα οποία φέρουν το κάθε ένα από ένα βλαστό και να έχουμε την παραγωγή πολλών νέων φυτών από ένα αρχικό μόσχευμα (Ρούσος 2007, Ποντίκης 2002).

Στα μειονεκτήματα αυτής της μεθόδου συγκαταλέγεται η δυσκολία εξεύρεσης ικανοποιητικού αριθμού μοσχευμάτων (για παραγωγή φυτών σε εμπορική κλίμακα) καθώς επίσης και η δυσκολία ριζοβολίας των μοσχευμάτων.

1.5.2.2 Πολλαπλασιασμός με σφαιροβλάστες ή γόγγρους

Η μέθοδος αυτή είναι εξίσου παλιά όπως και η προηγούμενη αλλά διαφέρει στο ότι επιτυγχάνονται υψηλά ποσοστά ριζοβολίας. Βασίζεται στην χρησιμοποίηση των λεγόμενων γόγγρων ή σφαιροβλαστών, οι οποίοι είναι υπερπλασίες που αναπτύσσονται στο κορμό και στις κεντρικές χοντρές ρίζες πολύ κοντά στο λαιμό του δέντρου, σε δέντρα μικρής ηλικίας (Εικόνα 1.7). οι υπερπλασίες αυτές είναι φυτικοί ιστοί πλούσιοι σε αποθησαυριστικές ουσίες και ορμόνες που παράγουν νέους βλαστούς και ρίζες, δηλαδή νέα φυτά. Αποκόπτονται από το μητρικό φυτό και φυτεύονται σε ελαφρύ υπόστρωμα το οποίο διατηρείται υγρό (η φύτευση γίνεται συνήθως σε μονάδες υδρονέφωσης) (Εικόνα 1.7).

Η φύτευση γίνεται κυρίως την περίοδο του χειμώνα ώστε μέσα στην άνοιξη να ξεκινήσει η έκπτυξη των οφθαλμών και η ανάπτυξη των νεαρών βλαστών παράλληλα με την ριζοβολία των γόγγρων. Συνήθως μετά το τέλος της βλαστικής περιόδου μεταφέρονται οι έρριζοι γόγγροι στο φυτώριο και αφού κοπούν οι μεγάλοι σε μικρότερα κομμάτια αποτελούμενα τουλάχιστον από ένα βλαστό και το ριζικό του σύστημα, μεταφυτεύονται σε σακούλες πολυαιθυλενίου ή ατομικά γλαστράκια όπου συνεχίζεται η ανάπτυξή τους (Ρούσος 2007, Ποντίκης 2002).



Εικόνα 1.7: α) Γόγγροι ή σφαιροβλάστες, β) φύτευση γόγγρων σε κατάλληλο υπόστρωμα σε μονάδα υδρονέφωσης (Ρούσσος, 2007).

Σημαντικό μειονέκτημα αυτής της μεθόδου είναι ο τραυματισμός του μητρικού δέντρου, ο οποίος δημιουργεί εστίες μόλυνσεων καθώς επίσης και ο μικρός αριθμός σφαιροβλαστών που μπορεί να αναπτυχθούν.

1.5.2.3 Πολλαπλασιασμός με παραφυάδες ή καταβολάδες κατά συστάδα

Οι παραφυάδες είναι ζωνιοί βλαστοί που αναπτύσσονται από την βάση του κορμού του δέντρου, είτε λόγω ζωνιότητας αυτού, είτε λόγω πρόκλησης έκπτυξης των λανθανόντων οφθαλμών που βρίσκονται στη ζώνη κοντά στην βάση του κορμού (Εικόνα 1.8). Η πρόκληση αυτή μπορεί να επιτευχθεί είτε με αυστηρό κλάδεμα του μητρικού δέντρου έως και καρατόμηση αυτού, είτε με την εφαρμογή χαραγής πάνω από το σημείο που επιθυμούμε την παραγωγή των ζωνιών αυτών βλαστών.

Η ριζοβολία των παραφυάδων επιτυγχάνεται με το παράχωμα της βάσης αυτών νωρίς τη βλαστική περίοδο και με φροντίδα ώστε συνεχώς να βρίσκεται η βάση του υπό σκότος, με σκοπό την προτροπή της ριζογένεσης. Κατά τα τέλη του επόμενου χειμώνα αφαιρούνται προσεκτικά οι παραφυάδες από το μητρικό φυτό μαζί με το ριζικό σύστημα και είτε φυτεύονται στην οριστική τους θέση στο χωράφι είτε μεταφέρονται στο φυτώριο προς περαιτέρω ανάπτυξη (Ρούσσος 2007, Ποντίκης 2002).



Εικόνα 1.8: Σχηματισμός παραφυάδων που φύονται από την βάση του κορμού ελαιόδεντρου (Ρούσσο, 2007).

1.5.2.4 Πολλαπλασιασμός με εμβολιασμό

Στην ελιά μπορούν να εφαρμοστούν όλα τα είδη εμβολιασμού, στον κορμό, στα κλαδιά, ή ακόμη και στις ρίζες, με καλά αποτελέσματα. Ο εμβολιασμός γίνεται τον Απρίλιο-Μάιο της επόμενης χρονιάς, όταν τα φυτά θα είναι περίπου 18 μηνών.

Ο εμβολιασμός (μπόλιασμα) των δέντρων είναι μια πολύ παλιά τέχνη που παρατήρησε ο άνθρωπος, από τα αρχαία χρόνια, να γίνεται από μόνη της στη φύση. Χρειάστηκαν πολλά χρόνια και πολλά πειράματα ώστε να δοθούν οι σωστές κατευθύνσεις όσον αφορά το μπόλιασμα.

Σήμερα *μπόλιασμα* ονομάζουμε την τέχνη να ενώνονται μέρη των δέντρων με τέτοιο τρόπο που να «κολλούν» μεταξύ τους και να μεγαλώνουν σαν ένα δέντρο.

Το *εμβόλιο* (μπόλι) είναι το κατάλληλο μικρό κομματάκι από φλοιό, με μάτι ή βλαστό του δέντρου που όταν συγκολληθεί πάνω σε άλλο δέντρο (υποκείμενο) «βλαστά», μεγαλώνει και αποτελεί, συνήθως, το νέο δέντρο.

Το *υποκείμενο* αποτελεί τη ρίζα και μέρος του κορμού και είναι το σπορόφυτο ή το κλωνικό υποκείμενο (από μόσχευμα ή ιστοκαλλιέργεια) ή το δέντρο πάνω στο οποίο μπολιάζεται η επιθυμητή ποικιλία. Μεταξύ υποκειμένου και εμβολίου υπάρχει η ζώνη εμβολιασμού, η οποία είναι μια πληγή που επουλώθηκε. Η επούλωση γίνεται από την δράση του καμβίου

Το *κάμβιο* είναι ένα λεπτό στρώμα κυττάρων, γυαλιστερό, μεταξύ του φλοιού και του ξύλου, που πολλαπλασιάζεται και παράγει εσωτερικά ξύλο και εξωτερικά φλοιό (Ευριπίδου, 2009).

Οι κυριότεροι λόγοι για τους οποίους γίνεται ο εμβολιασμός είναι:

- ❖ Η δημιουργία, με τη χρήση των ανάλογων υποκειμένων, δέντρων με διάφορες επιθυμητές ιδιότητες, όπως η πρόκληση νανισμού, η αντοχή στα άλατα, στα βαριά υγρά εδάφη, σε διάφορους εχθρούς και ασθένειες, καθώς και για καλύτερη παραγωγή και ποιότητα καρπού.
- ❖ Εύκολη παραγωγή ποικιλιών που πολλαπλασιάζονται δύσκολα με μοσχεύματα, όπως π.χ. οι ποικιλίες ελιάς καλαμών που εμβολιάζονται με σπορόφυτα αγριελιάς.
- ❖ Η αντικατάσταση μη εμπορικών ποικιλιών με άλλες που έχουν καλύτερη ποιότητα, μέγεθος φρούτου και τις προτιμούν οι καταναλωτές.
- ❖ Η γρήγορη είσοδος στην καρποφορία νέων ποικιλιών με τον εμβολιασμό σε μεγάλα δέντρα του ίδιου είδους.
- ❖ Η διαπίστωση προσβολής από ιώσεις με εμβολιασμό σε φυτά δείκτες που δείχνουν γρήγορα τα συμπτώματα των ιώσεων.

Ο εμβολιασμός διακρίνεται στον **ενοφθαλμισμό** (μπόλιασμα όπου το μπόλι που χρησιμοποιείται είναι τεμάχιο φλοιού με έναν οφθαλμό από άλλο δέντρο) και στον **εγκεντρισμό** (μπόλιασμα όπου το μπόλι που χρησιμοποιείται αποτελείται από κομμάτι κατάλληλου βλαστού με μερικά μάτια).

A. Ενοφθαλμισμός

❖ *Ασπιδωτός ή ενοφθαλμισμός «T».*

Το εμβόλιο αποτελείται από τεμάχιο φλοιού με έναν οφθαλμό. Είναι ο πιο κοινός τρόπος εμβολιασμού των καρποφόρων δέντρων. Τα δενδρύλλια-υποκείμενα και τα μητρικά δέντρα πρέπει να είναι σε στάδιο καλής βλαστητικής ανάπτυξης και να κινούνται οι χυμοί ούτως ώστε ο φλοιός να ανασηκώνεται (να αποκολλάται από τον βλαστό). Το ίδιο ισχύει και τα μητρικά δέντρα απ' όπου θα παρθούν τα εμβόλια.

Στο φλοιό του υποκειμένου χαράσσεται σχισμή όρθιου ή ανεστραμμένου T με ειδικό μαχαίρι (εμβολιαστήρι). Από τον εμβολιόφορο βλαστό αφαιρείται τεμάχιο φλοιού με έναν οφθαλμό σε σχήμα ασπιδίου. Η σχισμή επί του υποκειμένου ανοίγεται με το εμβολιαστήρι και το εμβόλιο εισάγεται στη σχισμή. Ακολούθως, το εμβόλιο δένεται για να έλθει σε στενή επαφή με το ξύλο και τον φλοιό του υποκειμένου, μέχρι να ολοκληρωθεί η επούλωση της πληγής (εικόνα 1.9). Το δέσιμο γίνεται με διάφορα υλικά, όπως ράφια, πλαστικές ταινίες ή λαστιχάκια. Το πλεονέκτημα των πλαστικών ταινιών είναι ότι εάν έχουμε βροχή μετά τον εμβολιασμό, δεν εισέρχεται νερό μεταξύ υποκειμένου και εμβολίου και δεν έχουμε αποτυχίες.



Εικόνα 1.9: Αριστερά, ενοφθαλμισμός με «T» σε ελιά και δεξιά, δέσιμο για επούλωση της πληγής

❖ *Ενοφθαλμισμός πλακίτης*

Στο σημείο εμβολιασμού του υποκειμένου αφαιρείται τεμάχιο φλοιού (ορθογώνιο) με ειδικό εργαλείο. Ακολούθως από το εμβολιοφόρο βλαστό αφαιρείται τεμάχιο φλοιού με περισσότερους από έναν οφθαλμούς, με τοις ίδιες διαστάσεις με εκείνο του υποκειμένου και εφαρμόζεται επί του υποκειμένου στο σημείο που αφαιρέθηκε το τεμάχιο φλοιού με πολύ καλό δέσιμο (εικόνα 1.10) (Ευριπίδου, 2009).



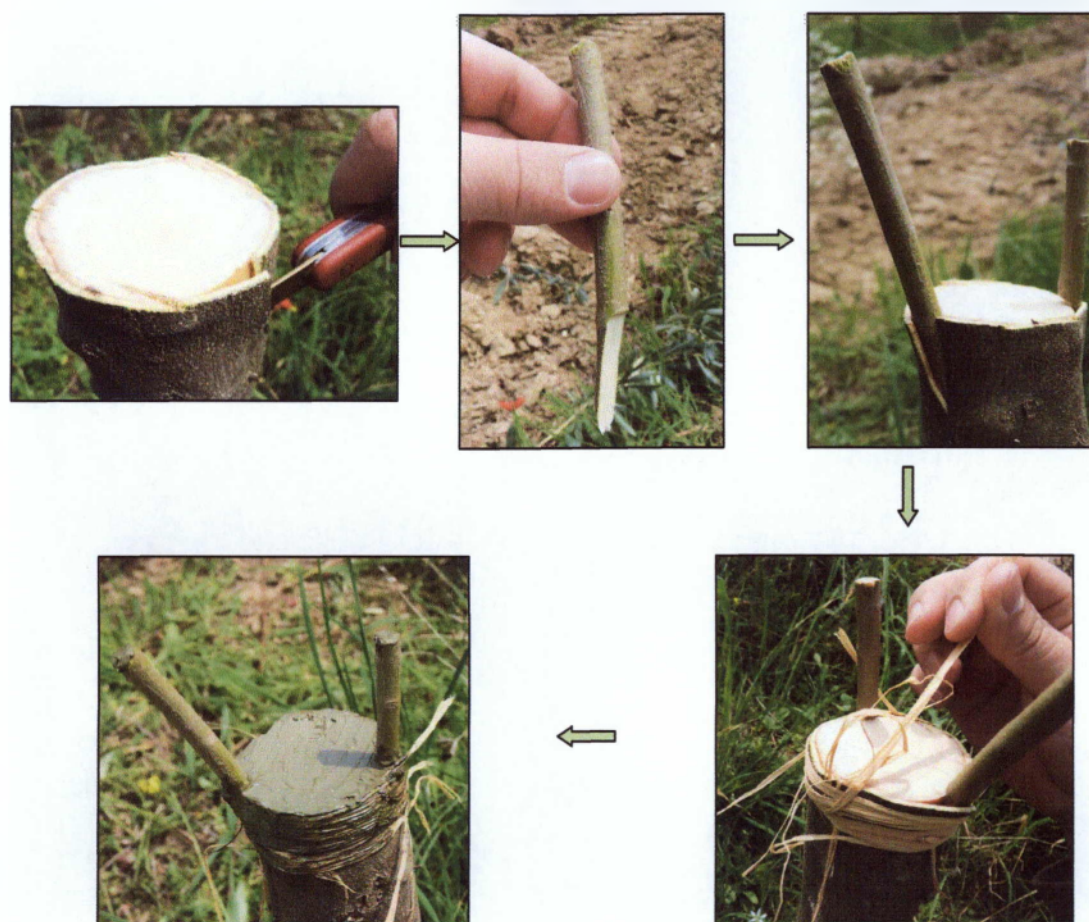
Εικόνα 1.10: Ενφθαλμισμός πλακίτη

B. Εγκεντρισμός

❖ *Υπόφλοιος εγκεντρισμός ή Στεφανίτης*

Γίνεται νωρίς την άνοιξη όταν η κυκλοφορία του χυμού είναι έντονη και ο φλοιός ξεκολλά εύκολα από τα τέλη Μαρτίου έως τα μέσα Μαΐου. Η τοποθέτηση των εμβολίων (κεντραδιών) γίνεται μεταξύ του φλοιού και του ξύλου. Το υποκείμενο μπορεί να κοπεί πάνω από το σημείο εμβολιασμού και όταν θα γίνει ο εμβολιασμός η τομή ανανεώνεται στο επιθυμητό ύψος με τη δημιουργία μιας οριζόντιας λείας επιφάνειας. Στο σημείο που θα τοποθετηθούν τα εμβόλια γίνεται μια κάθετη τομή με το εμβολιαστήρι, ο αριθμός των εμβολίων που θα τοποθετηθούν εξαρτάται από τη διάμετρο του υποκειμένου. Τα εμβόλια πρέπει να έχουν κοιμώμενους οφθαλμούς, γι' αυτό και τα διατηρούμε στο ψυγείο. Η τομή για τη δημιουργία της σφήνας είναι μονόπλευρη (σχήμα στομίου φλογέρας) με μικρή αφαίρεση του φλοιού στην άλλη πλευρά για καλύτερη εισχώρηση του εμβολίου.

Τα εμβόλια δένονται με σπάγκο και απομονώνονται με πλαστικές αυτοκόλλητες ταινίες. Η επιφάνεια της τομής του υποκειμένου καθώς και η τομή πάνω από τους οφθαλμούς του εμβολίου καλύπτονται με μάζιχο (εικόνα 1.11).



Εικόνα 1.11: Στάδια Υπόφλοιου εγκεντρισμού ή Στεφανίτη

1.5.2.5 Μικροπολλαπλασιασμός

Ο μικροπολλαπλασιασμός των φυτών διενεργείται στο εργαστήριο εντός δοκιμαστικών σωλήνων ή φιαλών υπό απόλυτα ελεγχόμενες ασηπτικές συνθήκες και αποτελεί την πιο σύγχρονη μέθοδο πολλαπλασιασμού των φυτών (Εικόνα 1.12). Η τεχνική αυτή βασίζεται στη δυνατότητα που έχει οποιοδήποτε φυτικό τμήμα να αναπαράγει το μητρικό φυτό από το οποίο προήλθε. Με αυτή τη μέθοδο παράγονται χιλιάδες νέα φυτά, απαλλαγμένα ασθενειών, μέσα σε σύντομο χρονικό διάστημα και

σε πολύ μικρό χώρο. Απαιτεί σύγχρονες και εξελιγμένες εγκαταστάσεις όπως επίσης και την απαραίτητη τεχνογνωσία προτού εφαρμοστεί σε εμπορική κλίμακα. Στην Ελλάδα εφαρμόζεται σε λίγα φυτώρια με τάση όμως να εξελιχθεί αφού τα πρώτα μηνύματα είναι ιδιαίτερα αισιόδοξα.



Εικόνα 1.12: Μικροπολλαπλασιασμός ελιάς. Έρριζα μικρομοσχεύματα εντός δοκιμαστικών σωλήνων (Ρούσσος, 2007).

Η ελιά αποτελεί αναπόσπαστη καλλιέργεια της ελληνικής γης και ανταμείβει γενναιόδωρα τους παραγωγούς εκείνους που ασχολούνται με μεράκι και ζήλο με την καλλιέργειά της. Η γνώση της φυσιολογίας και βιοχημείας του πολλαπλασιασμού της ελιάς και τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα κάθε μεθόδου θα συμβάλλουν σημαντικά στη διάθεση υψηλής ποιότητας δενδρυλλίων πιστών της επιθυμητής ποικιλίας τα οποία αποτελούν την ραχοκοκαλιά της επιτυχημένης ελαιοκαλλιέργειας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο

ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ ΕΛΙΑΣ

Όπως σχεδόν όλα τα γένη των φυτών, έτσι και η ελιά έχει υποείδη, τύπους και ποικιλίες που δημιουργήθηκαν από φυσικές συνθήκες, με την πάροδο του χρόνου. Σε αυτό βοήθησε πολύ το γεγονός ότι η ελιά είναι δέντρο αιωνόβιο και οι ποικιλίες της. Ο μεγάλος αριθμός ποικιλιών ελιάς, δημιουργεί πρόβλημα στην ταξινόμησή τους, το οποίο εντείνεται από το γεγονός ότι, η ίδια ποικιλία σε διαφορετικές περιοχές είναι γνωστή με τοπικές ονομασίες που προκαλούν σύγχυση.

Για την διάκριση των καλλιεργούμενων ποικιλιών της ελιάς έχουν χρησιμοποιηθεί κατά καιρούς διάφοροι χαρακτήρες, όπως είναι το μέγεθος των φύλλων, το σχήμα και το μέσο βάρος των καρπών, το σχήμα των πυρήνων καθώς και ο αριθμός και το βάθος των γλυφών αυτών. Επίσης, στην διάκριση των ποικιλιών έχει παίξει σημαντικό ρόλο η σχέση της σάρκας του καρπού προς τον πυρήνα και η μέση παραγωγή σε συνδυασμό φυσικά με την γενικότερη εμφάνιση του ελαιόδέντρου. Όλοι, όμως, οι προαναφερθέντες χαρακτήρες δεν είναι σταθεροί και δεν αποτελούν πάντοτε αξιόπιστα κριτήρια, γιατί επηρεάζονται εκτός από τον παράγοντα ποικιλία και από τους περιβαλλοντικούς παράγοντες που αφορούν στο έδαφος και στο κλίμα που καλλιεργούνται οι ποικιλίες.

Έτσι, το 1980 έγιναν προσπάθειες, από τον Ποντίκη και τους συνεργάτες του, να χρησιμοποιηθούν στην περιγραφή και ταξινόμηση των ποικιλιών της ελιάς, βιοχημικές μέθοδοι με το κύριο πλεονέκτημα ότι επιτρέπουν τον καθορισμό της γενετικής συνθέσεως ενός οργανισμού ανεξάρτητα των περιβαλλοντικών επιδράσεων, με αποτέλεσμα ο μελετητής να απαλλάσσεται από κρίσεις βασισμένες σε φαινοτυπικά χαρακτηριστικά.

Για την καλύτερη περιγραφή, αλλά κυρίως την αξιολόγηση των ποικιλιών λαμβάνονται υπόψη όλα τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

1. το μέγεθος του δέντρου
2. η μορφή και ο τρόπος βλάστησης
3. η προσαρμοστικότητα σε διάφορες συνθήκες του περιβάλλοντος
4. η ανθεκτικότητα ή ευπάθεια σε ασθένειες ή έντομα
5. η μορφολογία των φύλλων
6. το ποσοστό τέλειων ανθέων και το ποσοστό καρπόδεσης
7. τα παραγωγικά χαρακτηριστικά του δέντρου (ποιότητα και ποσότητα απόδοσης)
8. η μορφολογία και ωρίμανση του καρπού
9. η καταλληλότητα για μηχανική συγκομιδή
10. η ευαισθησία στις εδαφοκλιματικές συνθήκες

Σύμφωνα όμως με τον Αναγνωστόπουλο (1939) (Ποντίκης, 2000), οι διάφορες ποικιλίες ελιάς που απαντώνται στη χώρα μας κατατάσσονται με κριτήριο το βάρος των καρπών τους σε τρεις κατηγορίες: μικρόκαρπες (1.2-2.6 γραμμάρια), μεσόκαρπες (2.7-4.2 γραμμάρια) και αδρόκαρπες (4.3-10.5 γραμμάρια, πολλές φορές και παραπάνω).

- ♦ **Μικρόκαρπες:** Αγριελιά, Κορωνέϊκη, Κουτσοουρελιά, Λιανολιά Κερκύρας, Μαστοειδής, Θιακή, Μυρτολιά, Μαυρολιά, Τραγολιά, Ασπρολιά ή Λευκόκαρπος, Μελολιά και Χρυσολιά.
- ♦ **Μεσόκαρπες:** Αγουρομανακολιά, Αδραμυτινή, Βαλανολιά, Θρουμπολιά, Μεγαρείτικη, Καλοκαιρίδα, Πικρολιά και Δαφνελιά.
- ♦ **Αδρόκαρπες:** Αμυγδαλολιά, Βασιλικάδα, Καρολιά, Καρυδολιά, Καλαμών, Κοθρέϊκη, Κολυμπάδα, Κονσερβολιά και Στρογγυλολιά.

2.1 Ποικιλίες ελιάς

2.1.1 Μικρόκαρπες

2.1.1.1 Κορωνέικη

Η Κορωνέικη ποικιλία καλλιεργείται κυρίως στους νομούς Μεσσηνίας, Λακωνίας, Αχαΐας, Αιτωλοακαρνανίας, Κεφαλληνίας, Ζακύνθου, Σάμου, Κυκλάδων, Ρεθύμνου, Ηρακλείου και Λασιθίου. Είναι μια καθαρά Ελληνική ποικιλία ελαιόδέντρου, με άριστα χαρακτηριστικά που το όνομά της πιθανότατα προέρχεται από την περιοχή της Κορώνης, απ' όπου φαίνεται ότι διαδόθηκε από τους Ενετούς σε άλλα μέρη της χώρας.

Αναπτύσσεται σε δέντρο ύψους 5-7 μέτρων. Τα φύλλα είναι βαθυπράσινα, ο καρπός έχει σχήμα κυλινδροκωνικό, φέρει θηλή και έχει μέσο βάρος 1.3 γραμμάρια. Ο πυρήνας έχει σχήμα κυλινδροκωνικό με μέσο βάρος 0.17 γραμμάρια, φέρει οξεία ακίδα στην άκρη και επτά αβαθείς γλυφές. Η σχέση σάρκας προς πυρήνα του καρπού είναι κατά μέσο όρο 6,6:1. Η περιεκτικότητα σε λάδι φθάνει μέχρι 27% επί του βάρους του ελαιοκάρπου (Ποντίκης, 2000). Είναι πρόιμη ποικιλία καθώς ανθίζει περίπου στα μέσα Απριλίου, η δε ωρίμανση του καρπού αρχίζει νωρίς τον Οκτώβριο και τελειώνει αργά το Δεκέμβριο.



Εικόνα 2.1: Βλαστοί και ταξιανθίες ελιάς, ποικιλίας «Κορωνέικη»



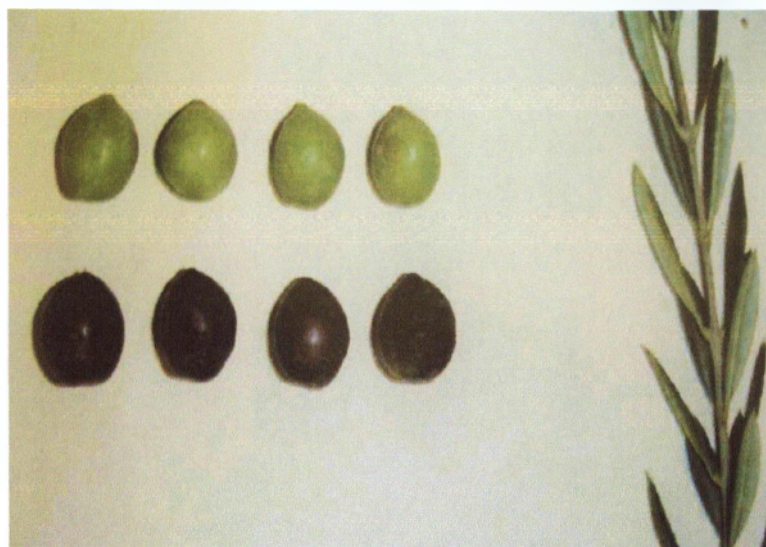
Εικόνα 2.2: Καρποί ελιάς ποικιλίας «Κορωνέικη»

Χρησιμοποιείται αποκλειστικά για την παραγωγή λαδιού εκλεκτής ποιότητας. Θεωρείται ποικιλία πολύ παραγωγική και ανθεκτική στις ξηροθερμικές περιοχές της χώρας (Ποντίκης, 2000). Χρησιμοποιείται, επίσης, ως επικονιαστής πολλών άλλων ποικιλιών ελιάς και έχει ελάχιστες απαιτήσεις σε ψύχος για να διαφοροποιήσει ανθοφόρους οφθαλμούς.

2.1.1.2 Κουτσουρελιά

Η κουτσουρελιά φέρει τις συνωνυμίες: Λιανολιά χονδρή, Ντόπια, Πατρινή και Πατρινιά. Καλλιεργείται κυρίως στους νομούς Κορινθίας, Αχαΐας, Λακωνίας και Αιτωλοακαρνανίας. Είναι ποικιλία μέτριας παραγωγικότητας, προτιμά τα πλούσια ή μέσης σύστασης εδάφη και δεν αντέχει σε μεγάλο υψόμετρο. Θεωρείται ποικιλία απαιτητική σε εδαφική υγρασία.

Αναπτύσσεται σε δένδρο ύψους 5-7 μέτρων. Τα φύλλα της είναι βαθυπράσινα και σχετικά μικρά. Ο καρπός έχει σχήμα κυλινδροκωνικό, μέσο βάρος 1.2 γραμμάρια και φέρει ραφή και θηλή. Ο πυρήνας έχει σχήμα αμφικωνικό, μέσο βάρος 0.2 γραμμάρια και φέρει επτά έως οκτώ αβαθείς γλυφές. Η σχέση σάρκας προς πυρήνα του καρπού είναι 5:1. Η περιεκτικότητα του καρπού σε λάδι φθάνει μέχρι 25%. Χρησιμοποιείται κυρίως για την παραγωγή λαδιού μέτριας ποιότητας.



Εικόνα 2.3: Καρποί και φύλλωμα ελιάς ποικιλίας «Κουτσουρελιά»

2.1.1.3 Λιανολιά Κερκύρας

Όπως προδίδει και η ονομασία της, η Λιανολιά Κερκύρας καλλιεργείται κυρίως στο νομό Κερκύρας και σε μικρότερη έκταση στους νομούς Ζακύνθου, Κεφαλληνίας, Λευκάδας, Πρεβέζης και Θεσπρωτίας. Θεωρείται ποικιλία απαιτητική σε υγρασία, γι' αυτό ευδοκμεί σε περιοχές μεγάλων βροχοπτώσεων και υψηλής ατμοσφαιρικής υγρασίας. Είναι ποικιλία όψιμη και οι καρποί της συγκομίζονται μέχρι και τους πρώτους μήνες της άνοιξης.

Αναπτύσσεται σε δέντρο ύψους 12-14 μέτρων. Χαρακτηρίζεται από χρυσίζοντα φύλλα σχετικά πλατιά και μεγάλα. Ο καρπός της έχει σχήμα κυλινδροκωνικό, με την μια πλευρά ελαφρώς κυρτωμένη, με μέσο βάρος 2.3 γραμμάρια και φέρει μικρή θηλή. Ο πυρήνας έχει σχήμα κυλινδροκωνικό, μέσο βάρος 0.27 γραμμάρια και φέρει δέκα αβαθείς γλυφές. Η σχέση σάρκας προς πυρήνα του καρπού είναι 7.5:1. Η περιεκτικότητα του καρπού σε λάδι κυμαίνεται γύρω στο 19%. Χρησιμοποιείται για την παραγωγή λαδιού πολύ καλής ποιότητας (Ποντίκης, 2000).



Εικόνα 2.4: Καρποί και φύλλωμα ελιάς ποικιλίας «Λιανολιά Κερκύρας»

2.1.1.4 Μαστοειδής

Η Μαστοειδής ποικιλία είναι ίσως περισσότερο γνωστή και ως Αθηνολιά. Καλλιεργείται κυρίως στους νομούς Λακωνίας, Αρκαδίας, Μεσσηνίας, Ρεθύμνης και Χανίων. Είναι ποικιλία μέσης ή μικρής παραγωγικότητας με απαιτήσεις σε εδάφη βαθιά και ασβεστούχα. Ωριμάζει όψιμα στα τέλη Δεκεμβρίου-αρχές Ιανουαρίου.

Αναπτύσσεται σε δέντρο ύψους 6-8 μέτρων. Τα φύλλα της είναι ανοικτοπράσινα, μέσου μεγέθους με εμφανές το κεντρικό νεύρο στο πάνω μέρος του και με αιχμηρή κορυφή. Ο καρπός έχει σχήμα ωοειδές, μέσο βάρος 2,6 γραμμάρια και φέρει θηλή. Ο πυρήνας έχει σχήμα ωοειδές έως κυλινδροκωνικό, μέσο βάρος 0,37 γραμμάρια και φέρει ακίδα στην άκρη και δέκα αβαθείς γλυφές. Η σχέση σάρκας προς πυρήνα του καρπού είναι 6:1. Η περιεκτικότητα του καρπού σε λάδι κυμαίνεται γύρω στο 20-30%. Χρησιμοποιείται κυρίως για την παραγωγή λαδιού εκλεκτής ποιότητας με χαμηλή οξύτητα και θεωρείται ποικιλία ανθεκτική στο ψύχος (Ποντικής, 2000).



Εικόνα 2.5: Καρποί και φύλλωμα ελιάς ποικιλίας «Μαστοειδής».

2.1.1.5 Θιακή

Η Θιακή φέρει και τις συνωνυμίες: Ανωησάνα, Θιακό, Πλαξιδένια και Ντόπια. Καλλιεργείται κυρίως στο νομό Κερκύρας (περιοχή Ιθάκης) και σποραδικά στο νομό Κεφαλληνίας. Αναπτύσσεται σε δέντρο ύψους 5-8 μέτρων. Χαρακτηρίζεται από ανοιχτοπράσινα φύλλα, ο καρπός έχει σχήμα ωσειδές, μέσο βάρος 1.6 γραμμάρια και φέρει μικρή θηλή. Ο πυρήνας έχει σχήμα παρόμοιο με τον καρπό και φέρει ακίδα στην άκρη και οκτώ αβαθείς γλυφές. Η σχέση σάρκας προς πυρήνα του καρπού είναι 6:1. Η περιεκτικότητα του καρπού σε λάδι κυμαίνεται γύρω στο 21%.

Χρησιμοποιείται κυρίως για την παραγωγή λαδιού καλής ποιότητας. Θεωρείται ποικιλία πολύ παραγωγική και ανεκτική στην ξηρασία και φυματίωση ενώ παρουσιάζει ιδιαίτερη ευαισθησία στον δάκο.



Εικόνα 2.6: Καρποί και φύλλωμα ελιάς ποικιλίας «Θιακή».

2.1.2 Μεσόκαρπες

2.1.2.1 Θρουμπολιά

Η θρουμπολιά είναι από τις πιο διαδεδομένες ποικιλίες της χώρας μας καθώς καλλιεργείται κυρίως στους νομούς Σάμου, Χίου, Κυκλάδων, Αττικής, Εύβοιας, Δωδεκανήσου, Χανίων, Ρεθύμνης, Ηρακλείου, Λασιθίου και στη νήσο Θάσο. Μπορεί να καλλιεργηθεί σε υψόμετρο έως 700 μέτρων. Είναι δέντρο απαιτητικό σε εδαφική υγρασία και ψύχος. Ευδοκίμει σε εδάφη βαθιά και γόνιμα, ενώ για να αποδώσει έχει ανάγκη από καλλιεργητικές φροντίδες. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι δεν καρποφορεί σε ξηροθερμικές περιοχές ή σε χρονιές ξηρασίας και έχει αρκετά μειωμένη καρπόδεση αν κατά την διάρκεια της άνθησης πνέουν θερμοί και νότιοι άνεμοι (Ποντίκης, 2000).

Αναπτύσσεται σε δέντρο ορθόκλαδο ύψους 5-10 μέτρων. Τα φύλλα της είναι πράσινα στην άνω επιφάνεια και φαιοπράσινα στην κάτω. Ο καρπός έχει σχήμα κυλινδροκωνικό, μέσο βάρος 3.3 γραμμάρια και φέρει θηλή. Ο πυρήνας έχει σχήμα παρόμοιο με του καρπού και την μια πλευρά κυρτωμένη ελαφρά, μέσο βάρος 0,53 γραμμάρια και φέρει ακίδα στη κορυφή και εννιά αβαθείς γλυφές. Η σχέση σάρκας

προς πυρήνα του καρπού είναι 5,2:1. Η περιεκτικότητα του καρπού σε λάδι φθάνει από 28-30%.



Εικόνα 2.7: Καρποί και φύλλωμα ελιάς ποικιλίας «Θρουμπολιά».

Η θρουμπολιά είναι ποικιλία διπλής χρήσης. Έτσι, αξιοποιείται για την παραγωγή λαδιού καλής ποιότητας αλλά επιπροσθέτως παράγει, με φυσικό τρόπο, πάνω στο δέντρο, καρπούς για την παρασκευή του εμπορικού τύπου επιτραπέζιων ελιών «θρούμπες». Οι καρποί όταν ακόμη βρίσκονται στο δέντρο, χάνουν μέρος της υγρασίας τους και με κατάλληλες συνθήκες το φθινόπωρο, κατά το μήνα Οκτώβριο, προσβάλλονται από τον μύκητα *Phoma oleae*. Ο μύκητας αυτό διασπά την πικρή ουσία ελευρωπαΐνη και υπερωριμάζει τον καρπό ο οποίος πέφτει φυσικώς πάνω στο έδαφος. Οι συνθήκες που ευνοούν την φυσική αυτή «κονσερβοποίηση» είναι η υψηλή υγρασία και η κανονική θερμοκρασία (Ποντίκης, 2000).

Η επεξεργασία του καρπού για την παραγωγή του εμπορικού τύπου ελιών θρούμπες γίνεται ως εξής: μετά τη συλλογή του ξεπλένεται καλά με το νερό υπό πίεση για την απομάκρυνση του χόματος και των υπόλοιπων ξένων υλών και στη συνέχεια απλώνεται στον ήλιο για μερική αποξήρανση. Τέλος, προστίθεται μικρή ποσότητα αλατιού (περίπου 3%) για να βελτιωθούν αποκλειστικά οι οργανοληπτικές του ιδιότητες.



Εικόνα 2.8: Επιτραπέζιες Ελιές θρούμπες.

2.1.2.2 Μεγαρείτικη

Η Μεγαρείτικη ποικιλία φέρει και τις συνωνυμίες: Βοβωδίτικη, Περαχωρίτικη, Χονδρολιά Βοβώδης και Λαδολιά. Καλλιεργείται κυρίως στους νομούς Αττικής και Βοιωτίας και σποραδικά στους νομούς Κορινθίας, Αχαΐας, Αργολίδας, Αρκαδίας, Ευβοίας, Φθιώτιδος, Μαγνησίας, Πιερίας και Χαλκιδικής. Είναι ποικιλία που έχει μικρές απαιτήσεις σε ψύχος και μπορεί να καλλιεργηθεί και σε ξηρές περιοχές. Θεωρείται μετρίου παραγωγικότητας και είναι μεσοπρώιμη καθώς ωριμάζει το Νοέμβρη-Δεκέμβρη.

Αναπτύσσεται σε δέντρο πλαγιόκλαδο ύψους 5-8 μέτρων. Έχει φύλλα μεγάλα, πράσινα με αιχμηρή κορυφή. Ο καρπός έχει σχήμα κυλινδροκωνικό, με την μια πλευρά κυρτωμένη, μέσο βάρος 4.2 γραμμάρια και φέρει θηλή. Ο πυρήνας έχει ροπαλοειδές σχήμα, είναι λεπτός προς την βάση του με την μια πλευρά κυρτωμένη. Η σχέση σάρκας προς πυρήνα του καρπού είναι 9:1. η περιεκτικότητα του καρπού σε λάδι κυμαίνεται γύρω στο 21%.



Εικόνα 2.9: Ελαιόδεντρο ελιάς ποικιλίας «Μεγαρείτικη».



Εικόνα 2.10: Βλαστός και καρποί ελιάς ποικιλίας «Μεγαρείτικη»

Χρησιμοποιείται κυρίως για την παραγωγή λαδιού καλής ποιότητας και για την παρασκευή κονσερβών όπως πράσινες τσακιστές επιτραπέζιες ελιές και μαύρες πατητές.



Εικόνα 2.11: Πράσινες τσακιστές ελιές ποικιλίας «Μεγαρείτικη».

2.1.2.3 Αγουρομανακολιά

Καλλιεργείται στους νομούς Αργολίδος, Κορινθίας και Αρκαδίας και στη νήσο Σπέτσες. Είναι γνωστή και ως Αγουρομανάκι ή Αγουρομάνακο. Είναι δέντρο πολύ μεγάλο και ζωνρό και πολύ ανθεκτικό στο ψύχος των 650 μέτρων. Θεωρείται πολύ ανεκτική ποικιλία, η οποία ωριμάζει όψιμα στα τέλη Ιανουαρίου με αρχές Φεβρουαρίου.

Αναπτύσσεται σε δέντρο ύψους 5-7 μέτρων. Τα φύλλα της είναι βαθυπράσινα, μεγάλα σε μήκος και λεπτά. Ο καρπός έχει σχήμα ωσειδές, μέσο βάρος 3.3 γραμμάρια και δεν φέρει θηλή. Ο πυρήνας έχει σχήμα κυλινδροκωνικό και τη μια πλευρά ελαφρά κυρτωμένη και φέρει οκτώ αβαθείς γλυφές. Η σχέση σάρκας προς πυρήνα του καρπού είναι 6:1 ενώ η περιεκτικότητα του καρπού σε λάδι κυμαίνεται γύρω στο 30%. Χρησιμοποιείται κυρίως για την παραγωγή λαδιού εκλεκτής ποιότητας.



Εικόνα 2.12: Βλαστός και καρπός ελιάς ποικιλίας «Αγουρομανακολιά».

2.1.2.4 Αδραμυτινή

Η Αδραμυτινή καλλιεργείται κυρίως στο νομό Λέσβου, όπου αποτελεί το 20% των ελαιώνων αυτού. Αναπτύσσεται σε δέντρο ύψους 6-8 μέτρων. Η ποικιλία χαρακτηρίζεται από βαθυπράσινα φύλλα, υποστρόγγυλο έως ελαφρά ωοειδές σχήμα καρπού ο οποίος φέρει κιτρινωπό χρώμα όταν είναι άγουρος. Ο πυρήνας έχει σχήμα παρόμοιο με τον καρπό και φέρει ακίδα στην κορυφή και δέκα αβαθείς γλυφές. Η σχέση σάρκας προς πυρήνα είναι 5,5:1 ενώ η περιεκτικότητα του καρπού σε λάδι είναι περίπου 23%. Θεωρείται ποικιλία ανεκτική στο ψύχος και χρησιμοποιείται κυρίως για την παραγωγή λαδιού καλής ποιότητας.



Εικόνα 2.13: Βλαστός και καρπός ελιάς ποικιλίας «Αδραμυτινή».

2.1.2.5 Βαλανολιά

Η Βαλανολιά είναι γνωστή και ως Βαλάνα, Μυτιληνιά και Κολοβή. Καλλιεργείται στους νομούς Λέσβου, όπου αποτελεί το 70% περίπου των ελαιώνων αυτού, Χίου και Ευβοίας. Αναπτύσσεται σε δέντρο ύψους 6-8 μέτρων. Χαρακτηρίζεται από βαθυπράσινα φύλλα. Η σχέση σάρκας προς πυρήνα του καρπού είναι 4,9:1 ενώ η περιεκτικότητα του καρπού σε λάδι κυμαίνεται γύρω στο 25%.



Εικόνα 2.14: Ελαιόδεντρο ποικιλίας «Βαλανολιά».

Χρησιμοποιείται κυρίως για την παραγωγή λαδιού εκλεκτής ποιότητας αλλά και για την παραγωγή επιτραπέζιων ελιών. Θεωρείται μια από τις καλύτερες ποικιλίες ελιάς για την παραγωγή λαδιού ωστόσο αποτελεί μια ποικιλία πολύ απαιτητική σε έδαφος και στα ποτίσματα.



Εικόνα 2.15: Βλαστός και καρποί ελιάς ποικιλίας «Βαλανολιά».

2.1.3 Αδρόκαρπες ή χονδρολιές

2.1.3.1 Αμυγδαλολιά

Η Αμυγδαλολιά καλλιεργείται σε πολύ μικρή έκταση στους νομούς Αττικής και Φωκίδος. Αναπτύσσεται σε δέντρο μικρού ύψους που φέρει σφαιρική κόμη. Χαρακτηρίζεται από πράσινα φύλλα, μακριά και λεπτά, ο καρπός έχει σχήμα επίμηκες, με την μια πλευρά κυρτωμένη, μέσο βάρος 8.4 γραμμάρια και φέρει θηλή που έχει κατεύθυνση προς την μια πλευρά. Ο πυρήνας έχει σχήμα παρόμοιο με τον καρπό και φέρει επτά αβαθείς γλυφές. Η σχέση σάρκας προς πυρήνα του καρπού είναι 10,5:1 και η περιεκτικότητα του καρπού σε λάδι κυμαίνεται γύρω στο 22%.

Χρησιμοποιείται κυρίως για την παραγωγή λαδιού και την παρασκευή πράσινων κονσερβών μέτριας ποιότητας, θεωρείται όμως κατάλληλη ποικιλία για την Παρασκευή μαύρων κονσερβών καθώς ο καρπό της κατά την συντήρηση γίνεται πολύ μαλακός. Είναι ποικιλία ανεκτική στην ξηρασία και στα φτωχά εδάφη.



Εικόνα 2.16: Βλαστός και καρποί ελιάς ποικιλίας «Αμυγδαλολιά».

2.1.3.2 Βασιλικάδα

Η Βασιλικάδα φέρει και τις συνωνυμίες: Βασιλική, Ισπανική, Κολοκυθάτη και Ροβιάτη. Καλλιεργείται κυρίως στο νομό Κερκύρας και σποραδικά στους νομούς Ευβοίας και Χαλκιδικής. Αναπτύσσεται σε δέντρο ύψους 5-8 μέτρων. Χαρακτηρίζεται από πράσινα φύλλα σχετικά μικρά σε μήκος και πλάτος και από ωοειδούς σχήματος καρπό με μέσο βάρος 6 γραμμάρια. Ο πυρήνας έχει σχήμα κυλινδροκωνικό, ο οποίος φαίνεται να είναι πιο λεπτός προς την κορυφή, που καταλήγει σε ακίδα, μέσο βάρος 0,7 γραμμάρια και φέρει εννιά αβαθείς γλυφές. Η σχέση σάρκας προς πυρήνα του καρπού είναι 7,6:1 και η περιεκτικότητα του καρπού σε λάδι υπολογίζεται περίπου στο 16%.



Εικόνα 2.17: Βλαστός και καρποί ελιάς ποικιλίας «Βασιλικάδα».

Χρησιμοποιείται κυρίως για την παρασκευή πράσινων και μαύρων κονσερβών πολύ καλής ποιότητας.

2.1.3.3 Καρυδολιά

Η Καρυδολιά καλλιεργείται κυρίως στο νομό Χαλκιδικής και σποραδικά στους νομούς Φωκίδος, Φθιώτιδος, Αττικής και Ευβοίας. Αναπτύσσεται σε δέντρο ύψους 5-

8 μέτρων. Τα φύλλα της είναι ανοικτοπράσινα, ο καρπός έχει σχήμα κυλινδροκωνικό, μέσο βάρος 5.8 γραμμάρια και φέρει θηλή και δυο ράχες αντίθετες καθ' όλο το μήκος του καρπού. Ο πυρήνας έχει σχήμα παρόμοιο του καρπού με την μια πλευρά κυρτωμένη. Η σχέση σάρκας προς πυρήνα του καρπού είναι 6,6:1 και η περιεκτικότητα του καρπού σε λάδι υπολογίζεται γύρω στο 14%.

Χρησιμοποιείται κυρίως για την παρασκευή μαύρων και πράσινων κονσερβών καλής ποιότητας. Η Καρυδολιά θεωρείται ποικιλία πολύ παραγωγική και ανεκτική στο ψύχος.



Εικόνα 2.18: Βλαστός και καρποί ελιάς ποικιλίας «Καρυδολιά».

2.1.3.4 Καλαμών

Οι ελιές καλαμών είναι μια εξαιρετική ποικιλία επιτραπέζιας ελιάς ονομασίας προέλευσης. Καλλιεργείται κυρίως στους νομούς Μεσσηνίας και Λακωνίας. Αναπτύσσεται σε δέντρο ύψους 7-10 μέτρων. Τα φύλλα της είναι μεγάλα και βαθυπράσινα, ο καρπός έχει σχήμα μονόπλευρο, κυρτό και μέσο βάρος 5.6 γραμμάρια ενώ ο πυρήνας διαθέτει μέσο βάρος 0.60 γραμμάρια και φέρει εννιά

αβαθείς γλυφές. Η σχέση σάρκας προς πυρήνα του καρπού είναι 8,3:1 και η περιεκτικότητα του καρπού σε λάδι κυμαίνεται γύρω στο 17%.

Η ποικιλία ευδοκμεί σε περιοχές μεγάλων βροχοπτώσεων και υψηλής ατμοσφαιρικής υγρασίας και θεωρείται ανθεκτική στο βερτισίλλιο. Ο καρπός συλλέγεται ώριμος από τον Νοέμβριο έως τα Χριστούγεννα. Περιέχει ζυμώσιμες ουσίες και ο φλοιός του είναι ανθεκτικός, λεπτός και ελαστικός.



Εικόνα 2.19: Ελαιόδεντρο ποικιλίας «Καλαμών».



Εικόνα 2.20: Βλαστός και καρποί ελιάς ποικιλίας «Καλαμών».

Χρησιμοποιείται κυρίως για την Παρασκευή μαύρων κονσερβών και μάλιστα του τύπου «χαρακτές ξυδάτες» ή «χαρακτές ελιές καλαμών σε οξάλμη», μια εμπορική ονομασία ιδιαίτερα διαδεδομένη στην Ελλάδα και το εξωτερικό. Η ελιά Καλαμών είναι η πλέον φημισμένη ποικιλία επιτραπέζιας ελιάς η οποία συγκεντρώνει πλήθος θρεπτικών συστατικών πολύτιμων για την ανθρώπινη υγεία. Μάλιστα, έχει αναγνωριστεί ως προϊόν Προστατευόμενης Ονομασίας Προέλευσης (Π.Ο.Π).

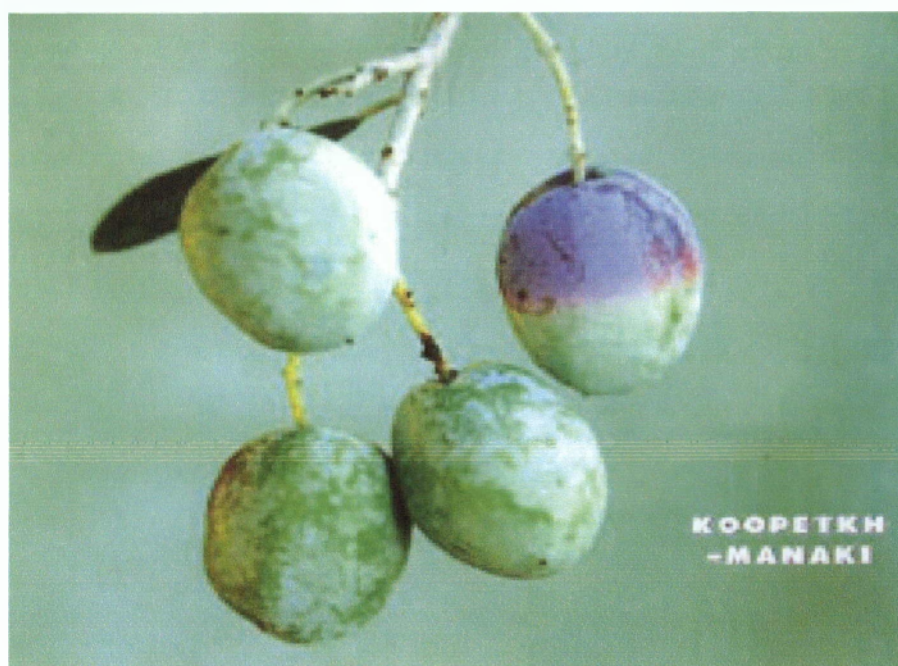


Εικόνα 2.21: Χαρακτές ελιές Καλαμών ξυδάτες.

2.1.3.5 Κοθρέϊκη

Η Κοθρέϊκη ποικιλία καλλιεργείται κυρίως στους νομούς Αργολίδος, Κορινθίας, Αρκαδίας, Φωκίδος και Φθιώτιδος. Είναι ποικιλία μέτριας αποδόσεως και μέτριων απαιτήσεων σε έδαφος και καλλιεργητικές φροντίδες. Θεωρείται ανθεκτική στην ξηρασία, το ψύχος και τους ανέμους και γι' αυτό ευδοκμεί σε μεγάλα υψόμετρα.

Αναπτύσσεται σε δέντρο ύψους 5-7 μέτρων. Χαρακτηρίζεται από βαθυπράσινα φύλλα λογχοειδούς σχήματος, ο καρπός έχει σχήμα ωοειδές ή σφαιρικό, μέσο βάρος 4.7 γραμμάρια και σάρκα συνεκτική. Ο πυρήνας έχει σχήμα κυλινδρικό, φέρει ακίδα στην κορυφή και επτά αβαθείς γλυφές. Η σχέση σάρκας προς πυρήνα του καρπού είναι 5,7:1. Η περιεκτικότητα του καρπού σε λάδι είναι γύρω στο 20%. Η Κοθρέϊκη ποικιλία χρησιμοποιείται για την παραγωγή λαδιού πολύ καλής ποιότητας και για την παρασκευή βρώσιμων ελιών σε περιοχές όπου δεν ευδοκμεί η κονσερβολιά.



Εικόνα 2.22: Καρποί ελιάς ποικιλίας «Κοθρέϊκη».

2.1.3.6 Κονσερβολιά

Η κονσερβολιά φέρει και την επίσημη ονομασία «Κονσερβολιά Αμφίσσης», καθώς αποτελεί Προϊόν Ονομασίας Προέλευσης (ΠΟΠ). Είναι μια από τις πιο διαδεδομένες ποικιλίες επιτραπέζιων ελιών με εξαιρετική ποιότητα, οι οποίες συλλέγονται όταν ήδη έχουν ωριμάσει πάνω στο δέντρο. Η συγκεκριμένη ποικιλία έχει προσδιορίσει το χαρακτήρα της Αμφίσσας και της γύρω περιοχής καθώς αποτελεί την κύρια απασχόληση και πηγή εισοδήματος των κατοίκων της.

Αναπτύσσεται σε δέντρο ύψους 6-10 μέτρων. Χαρακτηρίζεται από βαθυπράσινα μικρά φύλλα, με πυκνή κόμη. Ο καρπός έχει σχήμα σφαιρικό και μέσο βάρος 5.7 γραμμάρια. Ο πυρήνας έχει σχήμα κυλινδρικό και φέρει ακίδα στην κορυφή και επτά αβαθείς γλυφές. Η σχέση σάρκας προς πυρήνα του καρπού είναι 10,1:1 και η περιεκτικότητα του καρπού σε λάδι είναι 16% στην πράσινη ελιά και 23% στην μαύρη.



Εικόνα 2.23: Ελαιόδεντρο ποικιλίας «Κονσερβολιά Αμφίσσης».



Εικόνα 2.24: Μαύροι και Πράσινοι καρποί ελιάς ποικιλίας «Κονσερβολιά Αμφίσσης».

Χρησιμοποιείται κυρίως για την παρασκευή μαύρων και πράσινων κονσερβών εκλεκτής ποιότητας αλλά και για την παραγωγή λαδιού μεγάλης θρεπτικής αξίας το οποίο είναι πιο παχύρευστο από ελαιόλαδα άλλων περιοχών.

- ◆ Οι πράσινες ελιές συλλέγονται από το δέντρο από τα τέλη Σεπτεμβρίου έως τα μέσα Νοεμβρίου. Ο καρπός είναι πρώιμα κομμένος και με την κατάλληλη επεξεργασία είναι έτοιμος προς βρώση σε μικρό χρονικό διάστημα από τη συγκομιδή του.



Εικόνα 2.25: Πράσινες επιτραπέζιες ελιές ποικιλίας «Κονσερβολιά».

- ◆ Οι μαύρες ελιές συλλέγονται από τα δέντρα από τα μέσα Νοεμβρίου έως τα μέσα Ιανουαρίου. Ο καρπός είναι ώριμος όταν συγκομίζεται από το δέντρο. Οι μαύρες ελιές είναι διαδεδομένες σε ξένες αγορές με πολλές ονομασίες (Μαύρες Άμφισσας, Μαύρες Αγρινίου, Μαύρες Βόλου) ανάλογα με τον τόπο παραγωγής.



Εικόνα 2.26: Μαύρες επιτραπέζιες ελιές ποικιλίας «Κονσερβολιά».

- ◆ Οι ξανθές ή ασπροκόκκινες ελιές συλλέγονται από τα δέντρα από τέλη Οκτωβρίου έως τέλη Νοεμβρίου. Ο καρπός συγκομίζεται μεσοπρώιμα από το δέντρο. Οι ξανθές ελιές με ξύδι αποτελούν εξαιρετικό συνοδευτικό μεζέ του ούζου.



Εικόνα 2.27: Ξανθές ή ασπροκόκκινες επιτραπέζιες ελιές ποικιλίας «Κονσερβολιά».

2.1.3.7 Στρογγυλολιά

Η Στρογγυλολιά φέρει και τις συνωνυμίες: Γαλανή, Πρασινολιά και Μηλολιά και καλλιεργείται κυρίως στον νομό Χαλκιδικής. Αναπτύσσεται σε δέντρο ύψους 6-10 μέτρων. Χαρακτηρίζεται από πράσινα φύλλα σχήματος λογχοειδές, ο καρπός έχει σχήμα σφαιρικό και μέσο βάρος 4.6 γραμμάρια, ενώ ο πυρήνας έχει σχήμα κυλινδροκωνικό και φέρει ακίδα στην κορυφή και έξι αβαθείς γλυφές. Η σχέση σάρκας προς πυρήνα του καρπού είναι 6,7:1 και η περιεκτικότητα του καρπού σε λάδι κυμαίνεται γύρω στο 16%.

Χρησιμοποιείται κυρίως για την παρασκευή πράσινων κονσερβών. Θεωρείται ποικιλία ανεκτική στο ψύχος.



Εικόνα 2.28: Δέντρο ελιάς, ποικιλίας στρογγυλολιάς



Εικόνα 2.29: Καρπός και φύλλωμα ελιάς, ποικιλίας στρογγυλολιάς

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

3.1 Οικονομική σημασία της Ελαιοκαλλιέργειας

Το ελαιόλαδο καταναλώνεται από όλους τους λαούς. Σήμερα η παγκόσμια καλλιέργεια αντιπροσωπεύει 810 εκατομμύρια ελαιόδεντρα. Το 98% των ελαιόδεντρων βρίσκονται στην περιοχή της Μεσογείου και από αυτό, το 70% είναι στις ευρωπαϊκές χώρες.

Το 2006 οι ελαιώνες στην Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ) κάλυπταν 8.163.000 εκτάρια περίπου, δηλαδή το 4% περίπου της χρησιμοποιούμενης γεωργικής γης, εκ των οποίων το 50% βρισκόταν στην Ισπανία, το 24% στην Ιταλία και το 16% στην Ελλάδα⁷. Περίπου 2,5 εκατ. παραγωγοί —δηλαδή το ένα τρίτο όλων των γεωργών της ΕΕ— ασχολείται με την ελαιοκομία, εκ των οποίων 1.160.000 στην Ιταλία, 840.000 στην Ελλάδα, 380.000 στην Ισπανία και 130.000 στην Πορτογαλία. Η Γαλλία έρχεται στην πέμπτη θέση στην ΕΕ και έχει πολύ μικρότερο αριθμό παραγωγών (Ευρωπαϊκή Επιτροπή Γενική Διεύθυνση Γεωργίας, 2002). Πρώτη σε εξαγωγές ελαιολάδου είναι η Ισπανία και ακολουθούν η Ιταλία, η Ελλάδα και η Τυνησία. Τα τελευταία χρόνια παρατηρείται αυξανόμενη παγκόσμια ζήτηση που ανέρχεται σε 1.8% το χρόνο, η οποία οφείλεται κυρίως στην αναγνώριση της αξίας της γνωστής ως Μεσογειακής διατροφής (FAO, 2004).

Η ελαιοκαλλιέργεια, λοιπόν, διαδραματίζει πρωτεύοντα ρόλο στην οικονομία των χωρών, όπου έχει αναπτυχθεί, γιατί δεν αξιοποιεί μόνον εκτάσεις που είναι ακατάλληλες για άλλες καλλιέργειες, αλλά συμβάλλει και στην προστασία των εδαφών από τις διαβρώσεις. Να αναφέρουμε εδώ ότι οι ελαιώνες που βρίσκονται γύρω από την Μεσόγειο, θεωρούνται το μεγαλύτερο δάσος της περιοχής. Ακόμα,

ένας μεγάλος αριθμός ελαιώνων ανήκει σε μικροκαλλιεργητές που εξασφαλίζουν έτσι εποχική εργασία και ικανοποιητικό εισόδημα.

Τα κυριότερα προϊόντα που παράγονται από την καλλιέργεια της ελιάς είναι το ελαιόλαδο και οι επιτραπέζιες ελιές. Από τα δύο αυτά προϊόντα μεγαλύτερη διαιτητική αξία και οικονομική σημασία έχει το ελαιόλαδο. Σ' αυτά πρέπει να προστεθεί και το πυρηνέλαιο που προορίζεται για βιομηχανική χρήση. Επίσης οικονομική σημασία έχουν και κάποια υποπροϊόντα της ελιάς όπως τα φύλλα, το ξύλο, ο πυρήνας κ.α. Το ελαιόλαδο υφίσταται σήμερα ισχυρό ανταγωνισμό από τα σπορέλαια, των οποίων η διαιτητική αξία υπολείπεται κατά πολύ αυτού (FAO, 2004).

3.2 Η Ελαιοκαλλιέργεια στην Ελλάδα

Στην Ελλάδα καλλιεργείται σχεδόν σε όλα τα διαμερίσματά της. Η Κρήτη, η Πελοπόννησος και η Μυτιλήνη είναι οι περιοχές όπου η ελιά είναι η κύρια καλλιέργεια. Η εξάπλωση της ελαιοκαλλιέργειας είναι μεγαλύτερη από κάθε άλλο είδος καρποφόρου δέντρου και καταλαμβάνει πάνω από 7,5 εκατομμύρια στρέμματα, έκταση που αναλογεί στο 23,5% περίπου του συνόλου της καλλιεργούμενης γεωργικής γης και στο 80% των εκτάσεων των δενδρωδών καλλιεργειών.

Η Ελλάδα με παραγωγή που διπλασιάστηκε τα τελευταία 40 χρόνια είναι η τρίτη μεγαλύτερη ελαιοπαραγωγός χώρα στον κόσμο με πλέον του 80% να προορίζεται για παραγωγή ελαιολάδου. Η μέση ετήσια παραγωγή λαδιού φτάνει τους 426.000 τόνους και καταλαμβάνει το 14% της παγκόσμιας παραγωγής και το 19% της ευρωπαϊκής παραγωγής αντίστοιχα.

Η ποιότητα του παραγόμενου ελαιολάδου έχει βελτιωθεί σημαντικά μέσω:

- ◆ της κατάλληλης μεθόδου συγκομιδής
- ◆ της μετασυλλεκτικής μεταχείρισης και
- ◆ της εφαρμογή σύγχρονης τεχνικής εξαγωγής λαδιού

Το παραπάνω έχει ως αποτέλεσμα πάνω από το 80% να έχει οξύτητα χαμηλότερη του ενός βαθμού.

Βασικά χαρακτηριστικά των ελληνικών ελαιώνων είναι η μικρή έκταση (<10 στρέμματα) και το γεγονός ότι πάνω από το 70% βρίσκεται σε επικλινείς ή ορεινές περιοχές. Τα καλλιεργητικά συστήματα στα οποία διακρίνεται η ελαιοκαλλιέργεια είναι τα α) συμβατικά, β) ημι-εντατικά, γ) εντατικά και δ) οργανικά. Στον Πίνακα 3.1 φαίνεται η Περιφερειακή κατανομή των ελληνικών ποικιλιών ελιάς.

Πίνακας 3.1: Περιφερειακή κατανομή ποικιλιών ελιάς

<i>Περιοχή</i>	<i>Σκοπός</i>	
	<i>Ελαιόλαδο</i>	<i>Επιτραπέζιες ελιές</i>
<i>Πελοπόννησος</i>	<i>Κορωνέικη, Κοθρέικη, Μαστοειδής</i>	<i>Καλαμών</i>
<i>Κρήτη</i>	<i>Κορωνέικη, Μαστοειδής, Θρουμπολιά</i>	<i>Θρουμπολιά, Καλαμών</i>
<i>Στερεά Ελλάδα</i>	<i>Μεγαρίτικη, Μαστοειδής, Κολυμπαδα</i>	<i>Αμφίσσης</i>
<i>Ιόνια νησιά</i>	<i>Λιανολιά, Κερκύρας, Ασπρολιά</i>	
<i>Νησιά Αιγαίου</i>	<i>Βαλανολιά, Αδραμυτινή, Θρουμπολιά</i>	<i>Θρουμπολιά, Βαλανολιά</i>
<i>Θεσσαλία</i>	<i>Αμφίσσης</i>	<i>Αμφίσσης</i>
<i>Μακεδονία</i>	<i>Χαλκιδικής, Θρούμπα, Θάσου</i>	<i>Χαλκιδικής</i>
<i>Ήπειρος</i>	<i>Λιανολιά</i>	<i>Αμφίσσης</i>

Γίνεται λοιπόν, αντιληπτό πως η καλλιέργεια της ελιάς είναι πολύ σημαντική για την οικονομία της χώρας μας, καθώς στις περισσότερες περιοχές αποτελεί τη βασική απασχόληση για την απόκτηση ικανοποιητικού εισοδήματος των κατοίκων τους. Όπως ήδη αναφέραμε αναλυτικά στο 2^ο κεφάλαιο, υπάρχουν πολλές ελληνικές

ποικιλίες οι οποίες μπορούν να δώσουν προϊόντα (επιτραπέζιες ελιές, παραγωγή λαδιού) εκλεκτής ποιότητας αλλά και ανταγωνιστικά στη διεθνή αγορά.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- ♦ **Μπαλατσούρας, Γ.Δ. 1986.** *Σύγχρονη ελαιοκομία: «Το ελαιόδεντρο»*, Τόμος 1, Εκδόσεις Πελεκάνος, Αθήνα.
- ♦ **Ποντίκης, Κ.Π. 2000.** *Ειδική δένδροκομία, ελαιοκομία*. Τόμος 3. Εκδόσεις Σταμούλη, Αθήνα,
- ♦ **Ρούσσοι, Π. 2005.** *«Πολλαπλασιασμός της Ελιάς»*. ΧΕΛΛΑΦΑΡΜ ΑΕ, Φλέμινγκ 15, Μαρούσι, Αθήνα.
- ♦ **Ευρωπαϊκή Επιτροπή 2002.** *Ο τομέας του ελαιόλαδου στην Ευρωπαϊκή Ένωση*. Γενική Διεύθυνση Γεωργίας, ΕΕ.

ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

- ♦ <http://www.easreth.gr>
- ♦ <http://www.karpea.gr>
- ♦ <http://www.agro-help.com>
- ♦ <http://www.variedadesdeolivo.com>
- ♦ <http://www.ilida.gr/varieties.htm>
- ♦ www.agrotypos.gr

ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΣ ΤΥΠΟΣ

- ♦ **Περιοδικό Γεωργία-Κτηνοτροφία, 2002.** «Μια Πρώτη Γνωριμία με την Ελιά: Τα βασικά στοιχεία για το φυτό και την καλλιέργεια», Εκδόσεις Αγροτύπος Α.Ε., Τεύχος 3, σελ: 5-10, Αθήνα.