

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ (ΤΕΙ)

ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

Η ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΤΗΣ ΕΛΙΑΣ ΕΚΤΟΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

**Πτυχιακή εργασία
του σπουδαστή Παναγιώτη Κολλά**

Καλαμάτα, Οκτώβριος 2013

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ (ΤΕΙ)

ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

Η ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΤΗΣ ΕΛΙΑΣ ΕΚΤΟΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

**Πτυχιακή εργασία
του σπουδαστή Παναγιώτη Κολλά**

Επιβλέπων καθηγητής: Δημόπουλος Βασίλειος

Καλαμάτα, Οκτώβριος 2013

ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	5
----------------------	----------

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ

**ΚΥΡΙΕΣ ΜΟΡΦΕΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΙ ΕΛΑΙΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ
ΣΕ ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΧΩΡΕΣ ΤΟΥ ΚΟΣΜΟΥ**

1.1. Παραδοσιακοί ελαιώνες	9
1.2. Εντατικοί παραδοσιακοί ελαιώνες	9
1.3. Σύγχρονοι εντατικοί ελαιώνες ή ελαιώνες πυκνής φύτευσης	9
1.4. Ελαιώνες υπερεντατικοί ή πολύ πυκνής φύτευσης	13
1.5. Αειφορικά συστήματα καλλιέργειας	16

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ

Η ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΤΗΣ ΕΛΙΑΣ ΣΕ ΧΩΡΕΣ ΤΗΣ ΜΕΣΟΓΕΙΟΥ

2.1. Ισπανία.....	18
2.1.1. Ισπανικές ποικιλίες ελαιολάδου.....	18
2.1.1.1. Arbequina.....	18
2.1.1.2. Picual.....	19
2.1.1.3. Hojiblanca.....	20
2.1.2. Ισπανικές επιτραπέζιες ποικιλίες	20
2.1.2.1. Gordal ή Sevillana.....	20
2.1.2.2. Manzanilla.....	21
2.1.2.3. Cacerenia.....	22
2.1.2.4. Lechin.....	22
2.2. Ιταλία.....	22
2.2.1. Η παραγωγή ελαιολάδου προστατευόμενης ονομασίας ποιότητας στην Ιταλία.....	22
2.2.2. Ιταλικές ποικιλίες ελαιολάδου	23
2.2.2.1. Frantoio.....	23
2.2.2.2. Corantina.....	23
2.2.2.3. Leccino.....	24
2.2.2.4. Carolea.....	25

2.2.3. Ιταλικές επιτραπέζιες ποικιλίες	25
2.2.3.1. Ascolana tenera.....	25
2.2.3.2. Nocellara del Belice.....	26
2.2.3.3. Bella di cerignola.....	26
2.2.3.4. Sant' agostino.....	27
2.2.3.5. Tonda di Cagliari.....	27
2.3. Μαρόκο.....	28
2.4. Τυνησία.....	29
2.4.1. Παραγωγή ελαιολάδου.....	29
2.4.2. Βιολογική καλλιέργεια.....	29
2.4.3. Παραγωγή βρώσιμων ελιών.....	30
2.4.4. Meski.....	30
2.5. Τουρκία.....	31
2.5.1. Τούρκικες ποικιλίες ελιάς	32
2.5.1.1. Domat.....	32
2.5.1.2. Gemelik.....	33
2.5.1.3. Memeli.....	33
2.5.1.4. Ayvalik.....	33
2.6. Λίβανος	34
2.7 Συρία.....	35
2.7.1. Dan.....	35
2.7.2. Massabi.....	35
2.7.3. Jlot.....	35

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ

Η ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΤΗΣ ΕΛΙΑΣ ΣΤΟΝ ΥΠΟΛΟΙΠΟ ΚΟΣΜΟ

3.1. Η.Π.Α.	36
3.2. Αργεντινή.....	37
3.2.1. Arauco.....	38
3.3. Αυστραλία.....	40
3.4. Νότιος Αφρική.....	43
3.4.1. Ποικιλίες	43
3.4.2. Χαρακτηριστικά της βιομηχανίας ελιάς στη Νότιο Αφρική.....	43
3.4. Ιραν.....	44

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ-ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ.....	46
-----------------------------	----

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	48
-------------------	----

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ιστορικά στοιχεία

Η ελιά είναι ένα δένδρο που έχει καταγωγή από την Μικρά Ασία, εξαπλώθηκε σε χώρες όπως το Ιράν, η Συρία, η Παλαιστίνη καθώς και σε όλη την υπόλοιπη Μεσόγειο πριν από 6.000 χρόνια περίπου. Είναι ένα από τα αρχαιότερα καλλιεργούμενα δένδρα στον κόσμο το οποίο υπάρχει πριν από την ανακάλυψη της γραφής. Στην Ελλάδα πρώτο-καλλιεργήθηκε στην Κρήτη πριν από 3.000 χρόνια και ίσως αποτελούσε πηγή πλούτου του Μινωικού πολιτισμού. Μετά τους Έλληνες η καλλιέργεια της ελιάς εξαπλώθηκε στους Ρωμαίους. Στους περασμένους αιώνες η καλλιέργεια της ελιάς εξαπλώθηκε και σε άλλες χώρες όπως τη Βόρεια και Νότια Αμερική, Ιαπωνία, Αυστραλία, Νέα Ζηλανδία, Ν. Αφρική κτλ. Γενικώς όμως το ελαιόδεντρο έχει καλλιεργηθεί τόσο πολύ από τον άνθρωπό στο πέρασμα του χρόνου ώστε είναι δύσκολο να προσδιοριστεί η εξέλιξη των ποικιλιών και των κλώνων της ελιάς.

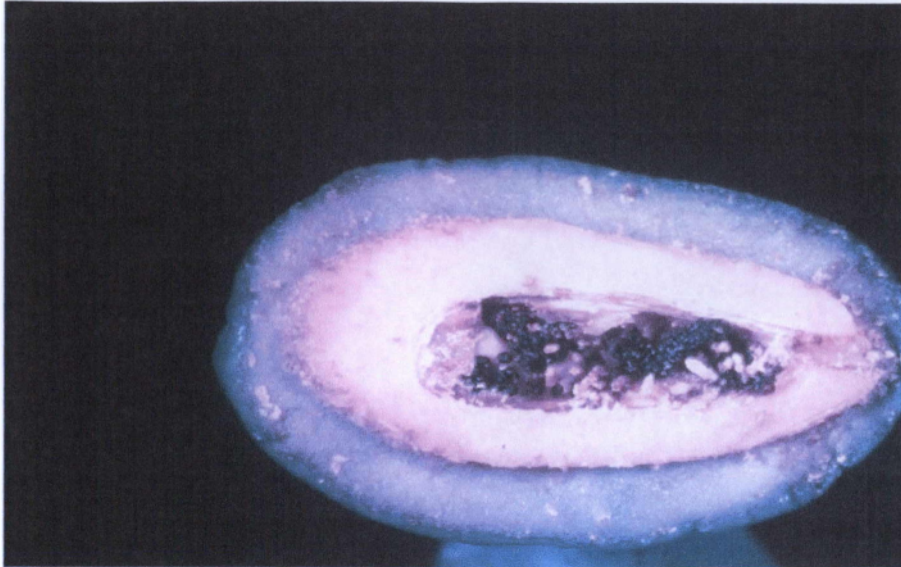


Εικόνα 1 Η εξάπλωση του ελαιοδέντρου. Γεωγραφική κατανομή.

Μορφολογικά βοτανικά και άλλα χαρακτηριστικά

Η ελιά (*olea europaea*) ανήκει στην οικογένεια oleaceae και είναι ένα μικρό αειθαλές δένδρο το οποίο φτάνει τα 3-5 m ύψος. Φέρει μικρά ημίλευκα λουλούδια τον Μάιο και έχει χαρακτηριστικά μικρά φύλλα με απαλό πράσινο χρώμα στο πάνω μέρος και ασημί στο κάτω. Ο καρπός αρχίζει να ωριμάζει τον Οκτώβρη όπου και γίνεται η συγκομιδή, εφόσον η παραγωγή προορίζεται για βρώση. Όταν αρχίζουν να μαυρίζουν οι ελιές μέχρι τον Δεκέμβριο όπου και συλλέγονται αν πρόκειται να καταναλωθούν σαν αλατισμένες ή μαύρες τουρσί ή να σταλούν για παραγωγή ελαιολάδου. Ο καρπός της ελιάς περιέχει ένα κουκούτσι το οποίο αποτελείται από 30% λιπίδια, 20% υδατάνθρακες και 50% νερό.

Γενικά η καλλιέργεια της ελιάς απαιτεί χρόνο, καθώς η πρώτη αποδοτική παραγωγή υπολογίζεται μετά από 8-10 χρόνια. Εκφράζει το φαινόμενο της παρεναιυτοφορίας δηλαδή δίνει υψηλή απόδοση κάθε χρόνο παρά χρόνο.



Εικόνα 2 Το εσωτερικό του καρπού της ελιάς.

Πίνακας 1 Βασικά συστατικά των επιμέρους τμημάτων του καρπού

Συστατικά	Μεσοκάρπιο(%)	Κουκούτσι(%)	Πυρήνας(%)
Νερό	50-60	9,3	30
Λάδι	15-30	0,7	27,3
Αζωτούχες Ενώσεις	2-5	3,4	10,2
Σάκχαρα	3-7,5	41	26,6
Κυτταρίνη	3-6	38	1,9
Μέταλλα	1-2	4,1	1,5
Πολυφαινόλες	2-2,25	0,1	0,5-1
Άλλα		3,4	24

Οικονομική σημασία της ελαιοκαλλιέργειας

Η καλλιέργεια της ελιάς αν και έχει αναπτυχθεί σε δύο στενές λωρίδες γης στην εύκρατη ζώνη (30°C-45°C) του βορείου και του νοτίου ημισφαιρίου καταλαμβάνει μία σημαντική έκταση (100.000.000 στρέμματα) από την οποία τα 2/3 είναι αμιγείς ελαιώνες, ενώ το 1/3 αναφέρεται σε εκτάσεις συγκαλλιέργειας ελιάς με δημητριακά, άμπελο, ψυχανθή κλπ. Σήμερα σε όλη την υδρόγειο υπάρχουν περίπου 800.000.000 ελαιόδεντρα από τα οποία το 95% περίπου καλλιεργούνται στη λεκάνη της Μεσογείου η οποία διαθέτει άριστες εδαφοκλιματικές συνθήκες για την ανάπτυξη της ελιάς.

Πίνακας 2 Κατανομή και αριθμοί καλλιεργούμενων ελαιόδενδρων

Περιοχή	Αριθμός ελαιόδενδρων
Μεσόγειος	754.200.000
ΗΠΑ	8.500.000
Ασία	21.000.000
Αφρική+Αυστραλία	500.000
Σύνολο	784.200.000

Η ελαιοκαλλιέργεια διαδραματίζει πρωτεύοντα ρόλο στην οικονομία των χωρών όπου έχει αναπτυχθεί γιατί δεν αξιοποιεί μόνο εκτάσεις που είναι ακατάλληλες για άλλες καλλιέργειες, αλλά συμβάλλει και στην προστασία των εδαφών από τις διαβρώσεις. 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. Σε 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.

Η παγκόσμια παράγωγή ελαιολάδου χαρακτηρίζεται από μεγάλη διακύμανση από έτος σε έτος ανάλογα με τις συνθήκες που επικρατούν στις ελαιοπαραγωγικές χώρες. Αυτό τείνει να διαταράξει την ομαλή διάθεση του προϊόντος. Αντίθετα η παγκόσμια κατανάλωση τα τελευταία χρόνια τείνει να σταθεροποιηθεί. Το ελαιόλαδο καταναλώνεται κατά ένα μεγάλο ποσοστό (85%) στις χώρες παραγωγής και μία μικρή ποσότητα 16% αποτελεί αντικείμενο εμπορίας.

Πίνακας 3 Παγκόσμια παραγωγή και κατανάλωση ελαιολαδου

Χώρα	Παραγωγή σε τόνους	Παραγωγή (%)	Κατανάλωση (%)	Κατά κεφαλήν κατανάλωση (σε κιλά)
Ισπανία	1.199.200	41,2	20	13,62
Ιταλία	587.700	20,2	30	12,35
Ελλάδα	332.600	11,4	9	23,7
Συρία	168.163	5,8	3	7
Τυνησία	150.000	5,2	2	11,1
Τουρκία	143.600	4,9	2	1,2
Μαρόκο	95.300	3,3	2	1,8
Πορτογαλία	53.300	1,8	2	7,1
Γαλλία	6.300	0,2	4	1,34
ΗΠΑ	2.700	0,1	8	0,56
Λοιπές χώρες	169.122	5,8	18	1,18
Σύνολο	2.907.985	100	100	0,43

Φαο 2009

Όσο αφορά τις επιτραπέζιες ελιές σε παγκόσμιο επίπεδο για την περίοδο 2011-2012 τα αποθέματα έφτασαν τους 703.500 τόνους σημειώνοντας αύξηση (45,4%) σε σχέση με την προηγούμενη περίοδο (484.000 τόνοι). Η παγκόσμια παραγωγή ήταν 2.565.000 τόνοι 5% αυξημένη σε σχέση με πριν ενώ και η κατανάλωση είχε αύξηση 8% σε σχέση με την προηγούμενη περίοδο.

Πίνακας 4 Παγκόσμια παραγωγή επιτραπέζιων ελιών 2011-2012

Χώρα	Παραγωγή σε τόνους
Αίγυπτος	500.000 τόνοι
Ισπανία	482.100 τόνοι
Τουρκία	450.000 τόνοι
Αργεντινή	200.000 τόνοι
Συρία	165.000 τόνοι
Αλγερία	133.000 τόνοι
Ελλάδα	110.000 τόνοι
Μαρόκο	100.000 τόνοι
Ιταλία	60.200 τόνοι
Πορτογαλία	11.000 τόνοι
Κύπρος	2.800 τόνοι
Γαλλία	1.300 τόνοι
Σύνολο	2.215.400 τόνοι

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΚΥΡΙΕΣ ΜΟΡΦΕΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΙ ΕΛΑΙΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΣΕ ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΧΩΡΕΣ ΤΟΥ ΚΟΣΜΟΥ

1.1. Παραδοσιακοί ελαιώνες

Η πυκνότητα φύτευσης είναι 5-12 δένδρα/στρέμμα, χαρακτηρίζονται από την απουσία συστηματικής καλλιέργειας και οι αποδόσεις είναι πολύ χαμηλές (20-150 kgf καρπών/στρέμμα). Αποκαλούνται αλλιώς παραδοσιακές φυτείες χαμηλών εισροών που έχουν συχνά αρχαία προέλευση και συχνά φυτεύονται σε αναβαθμίδες. Η διαχείριση τους γίνεται με ελάχιστα ή και καθόλου λιπάσματα και φυτοπροστατευτικά προϊόντα, ενώ η εισροή εργασίας είναι μεγάλη. Λόγω των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών τους και των αγροτικών πρακτικών όπως βόσκηση των ζώων κάτω από τις ελιές, οι φυτείες αυτές έχουν υψηλή φυσική αξία σε ότι αφορά τη βιοποικιλότητα και το τοπίο και θετικό περιβαλλοντικό αντίκτυπο (π.χ. έλεγχος της απορροής των υδάτων σε ορεινές περιοχές). Ωστόσο, μπορεί να είναι δύσκολο να αποκομίσει κανείς κέρδη από τις φυτείες αυτές, οι οποίες είναι συνεπώς ευάλωτες στην εγκατάλειψη.

1.2. Εντατικοί παραδοσιακοί ελαιώνες

Η πυκνότητα φύτευσης είναι 8-25 δένδρα/στρέμμα και οι αποδόσεις κυμαίνονται από 150-400 kgf καρπών/στρέμμα. Σε αυτούς τους ελαιώνες γίνεται κατεργασία του εδάφους ή και χρήση ζιζανιοκτόνων ενώ το πότισμα γίνεται μερικώς με το σύστημα μπεκ ή και με σταγόνες.

Έχουν ορισμένα κοινά χαρακτηριστικά με τους παραδοσιακούς ελαιώνες αλλά η διαχειρισή τους γίνεται πιο εντατικά. Χρησιμοποιούν περισσότερα τεχνητά λιπάσματα (2-6 kgf/δένδρο) ή και φυτοπροστατευτικά προϊόντα (2-10 φορές το χρόνο) καθώς και πιο εντατικές τεχνικές ελέγχου των παρασίτων και διαχείρισης του εδάφους. Επίσης μπορεί να αυξηθεί η πυκνότητα των δένδρων και να χρησιμοποιηθεί άρδευση και μηχανική συγκομιδή.

1.3. Σύγχρονοι εντατικοί ελαιώνες ή ελαιώνες πυκνής φύτευσης

Η πυκνότητα φύτευσης είναι 20-50 δένδρα/στρέμμα με αποστάσεις φύτευσης 3x6, 4x5, 5x7, 6x6, 6x7, 6x8 m. Τα συστήματα αυτά χαρακτηρίζονται από τα σύγχρονα σχήματα μόρφωσης των δένδρων (παλμέττα, θαμνώδες, χαμηλό κύπελλο, πυραμοειδές ή κωνικό) και την δυνατότητα χρήσης δονητών για τη διευκόλυνση της συλλογής των καρπών. Επίσης γίνεται αυξημένη χρήση χημικών λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων και δίνουν πολύ υψηλές αποδόσεις (400-1200 kgf καρπών/στρέμμα).

Το σύστημα πυκνής φύτευσης ξεκίνησε πριν 35-40 χρόνια και εφαρμόζεται σήμερα με επιτυχία σε πολλές ευρωπαϊκές χώρες. Γενικά η εγκατάσταση του συστήματος αυτού πρέπει να γίνεται μετά από προσεκτική μελέτη πολλών

παραγόντων όπως το έδαφος, το κλίμα, η ποικιλία, η δυνατότητα χρήσης σύγχρονων μηχανημάτων.

Βασικές προϋποθέσεις εγκατάστασής του είναι:

- Αυξημένη γονιμότητα εδάφους για την κάλυψη των αυξημένων λιπαντικών αναγκών,
- Ύπαρξη αναγκαίων ποσοτήτων νερού αν οι βροχοπτώσεις δεν επαρκούν,
- Δυνατότητα χρήσης ειδικών μηχανημάτων συλλογής και κλαδέματος,
- Η κλίση του εδάφους να μην είναι μεγάλη για την ευκολία χρήσης μηχανημάτων.

Πλεονεκτήματα των πυκνών φυτεύσεων είναι:

- Η γρήγορη είσοδος των δένδρων σε καρποφορία (3^ο με 4^ο χρόνο από τη φύτευση),
- Υψηλή παραγωγικότητα που φθάνει και τα 1000 kgf καρπών/στρέμμα,
- Μείωση κόστους παραγωγής που επιτυγχάνεται με τη χρήση μηχανημάτων και την αύξηση των στρεμματικών αποδόσεων,
- Εξασφαλίζεται η ταχεία κάλυψη του εδάφους από το φύλλωμα των δένδρων και η άριστη χρησιμοποίηση του εδάφους που καθυστερεί στις αραιές φυτεύσεις,
- Το φύλλωμα είναι πιο κοντά στο ριζικό σύστημα και επιτυγχάνεται καλύτερη αξιοποίηση των λιπαντικών στοιχείων και του νερού,
- Η ανάπτυξη των ζιζανίων είναι μειωμένη λόγω της γρήγορης κάλυψης του εδάφους από το φύλλωμα των δένδρων,
- Η εκτέλεση των εργασιών είναι ευκολότερη λόγω του χαμηλότερου ύψους των δένδρων και της χρήσης μηχανημάτων.

Προβλήματα μετά την εγκατάσταση

Μετά από μια σειρά ετών που εξαρτάται από την ποικιλία μπορεί να παρουσιαστούν προβλήματα που οφείλονται κύρια στην αδυναμία ελέγχου της ανάπτυξης των δένδρων όπως:

- Συνωστισμού και αλληλοσκίασης των δένδρων,
- Πτώση της παραγωγικότητας που οφείλεται στην αλληλοσκίαση και τον ανταγωνισμό των ριζών των δένδρων.

Στις περιπτώσεις αυτές οι προτεινόμενες λύσεις είναι:

- Εκρίζωση του 25-50% των δένδρων ανάλογα με την αρχική πυκνότητα φύτευσης,
- Κλάδεμα αναγέννησης στο 25-50% των δένδρων.

Ριζικότερες λύσεις θα ήταν η εύρεση και η χρήση νάνων υποκεμένων και η επιλογή μη ζωνηρών ποικίλων.

Τα κριτήρια επιλογής ποικιλιών για πυκνές φυτεύσεις είναι:

- Περιορισμένη ανάπτυξη του ριζικού συστήματος και της κόμης,
- Μειωμένη βλαστική ανάπτυξη,
- Γρήγορη είσοδος σε καρποφορία,
- Υψηλή παραγωγικότητα,
- Πολύ καλή ποιότητα λαδιού,
- Ομοιόμορφη ωρίμανση καρπών και υψηλή περιεκτικότητα σε λάδι.



Εικόνα 3 Πυκνή φύτευση ελιάς (6m x 6m) στη Σικελία



Εικόνα 4 Συλλογή των καρπών σε κιβώτια στη Σικελία



Εικόνα 5 Ισπανικού τύπου δονητής με ανάποδη ομπρέλα

1.4. Ελαιώνες υπερπυκνικοί ή πολύ πυκνής φύτευσης

Το σύστημα υπέρπυκνης φύτευσης ξεκίνησε από την Ισπανία πριν 23 χρόνια περίπου. Εφαρμόζεται επίσης στις ΗΠΑ (Καλιφόρνια), Χιλή, Αργεντινή, Αυστραλία ενώ δοκιμάζεται επίσης στις Τυνησία, Μαρόκο, Ιταλία, Γαλλία, Πορτογαλία, Ισραήλ και άλλες ελαιοπαραγωγούς χώρες. Τα τελευταία 7-8 χρόνια άρχισαν να διαδίδονται και στην Ελλάδα. Μόνο 400.000 στρέμματα περίπου καλλιεργούνται σήμερα στο κόσμο και το 65% από αυτά στην Ισπανία. Είναι ένα σύστημα βιομηχανοποίησης της παραγωγής και προϋποθέτει την εκμηχάνιση της συλλογής και του κλαδέματος και την ύπαρξη μεγάλων μονάδων για να είναι οικονομικά συμφέρουσα η χρήση των ακριβών μηχανημάτων.

Έχει τα εξής χαρακτηριστικά:

- Οι αποστάσεις φύτευσης είναι 1-1,5x3-5 m που επιτρέπουν τη φύτευση 140-250 δένδρων/στρέμμα και οι αποδόσεις φθάνουν τα 800-1300 kg/στρέμμα,
- Η διαμόρφωση της κόμης γίνεται κύρια σε κωνικά ή ατρακτοειδή σχήματα ή σε παλμέττα,
- Τα συστήματα αυτά χαρακτηρίζονται από τη δυνατότητα μηχανικής συγκομιδής αλλά πρόσθετα και εκμηχάνισης του κλαδέματος.

Τα σημαντικότερα πλεονεκτήματα του συστήματος υπέρπυκνης φύτευσης είναι:

- Τα δένδρα μπαίνουν πολύ νωρίτερα σε καρποφορία (2^ο με 3^ο χρόνο συνήθως) ενώ στον 6^ο φθάνουν την πλήρη παραγωγή,
- Οι αποδόσεις/στρέμμα στα πρώτα 8-9 περίπου χρόνια είναι πολύ υψηλότερες από αυτές των αραιών φυτεύσεων και υψηλότερες ακόμη και των πυκνών φυτεύσεων,
- Με την εκμηχάνιση της καλλιέργειας (κλάδεμα και συλλογή κύρια) μειώνεται το κόστος καλλιέργειας σημαντικά.

Τα μειονεκτήματα είναι:

- Αυξημένο κόστος αρχικής εγκατάστασης. Εκτιμάται ότι είναι περίπου τριπλάσιο σε σύγκριση με την απλή πυκνή φύτευση,
- Τα συνολικά έξοδα καλλιέργειας για 15 χρόνια μετά την εγκατάσταση εκτιμάται πάλι στο τριπλάσιο περίπου σε σχέση με την απλή πυκνή φύτευση,
- Αυξημένες εισροές σε νερό, φυτοφάρμακα και λιπαντικές ανάγκες,
- Κόστος για την αγορά μηχανημάτων κλαδέματος και συλλογής,
- Προβλήματα λόγω ανταγωνισμού και σκίασης των δένδρων μετά τον 6^ο ή 7^ο χρόνο από την εγκατάσταση με άμεση πτώση της παραγωγής. Τότε χρειάζεται ειδικό κλάδεμα για την αποφυγή σκίασης και τη διατήρηση του ύψους των δένδρων κάτω από τα 2,5 m ώστε να μπορεί να εφαρμοστεί η μηχανική συλλογή που είναι ένα βασικό πλεονέκτημα του συστήματος. Αργότερα μετά τον 10^ο ή 12^ο χρόνο απαιτείται κλάδεμα αναγέννησης ή αραιώση των δένδρων ή καθολική εκρίζωση και αναφύτευση,
- Εντονότερα προβλήματα ασθενειών και κύρια μυκητολογικών λόγω αλληλοσκίασης των δένδρων,
- Η παραγωγική ζωή των δένδρων είναι περίπου 10-15 χρόνια,
- Η ποιότητα του παραγόμενου λαδιού αν και δεν έχει μελετηθεί αρκετά μπορεί να επηρεαστεί αρνητικά από την έντονη αλληλοσκίαση των δένδρων,

- Από πειράματα είναι ήδη γνωστό ότι η περιεκτικότητα σε λάδι των συστημάτων αυτών είναι μικρότερη κατά 20% σε σύγκριση με αυτή της απλής πυκνής φύτευσης,
- Το πιο σημαντικό από όλα είναι ότι το καθαρό ετήσιο εισόδημα στους παραγωγούς σε μια διάρκεια 15 ετών καλλιέργειας εκτιμάται ότι είναι περίπου το μισό σε σχέση με την απλή πυκνή φύτευση,
- Πέραν αυτών όμως για την εγκατάσταση τέτοιων φυτειών απαιτούνται:
 - α) Πολύ γόνιμα, όχι βαριά, ποτιστικά εδάφη και πεδινές εκτάσεις, β) Ειδικές ποικιλίες με μειωμένη ζωηρότητα που να προσαρμόζονται στην πυκνή φύτευση. Μέχρι σήμερα έχουν βρεθεί να προσαρμόζονται καλά 3 ποικιλίες, η ελληνική Κορονεϊκή IRTA i-18 και οι ισπανικές Arbequina (κλώνος i-18) και η Arbosana (κλώνος i-43) ενώ δοκιμάζονται και μερικές άλλες ακόμη όπως η ποικιλία Askal στο Ισραήλ,
- Τα μέχρι τώρα επιστημονικά δεδομένα για την οικονομικότητα και βιωσιμότητα των συστημάτων αυτών είναι αντιφατικά ή μάλλον αρνητικά.

Στόχος των ελαιώνων αυτών ήταν η πλήρη εκμηχάνιση της συλλογής των καρπών για τη μείωση του κόστους παραγωγής. Οι βασικές προϋποθέσεις για την επιτυχία του συστήματος αυτού είναι συνδυασμός νάνου υποκειμένου και νάνου ποικιλίας ή αυτόρριξης νάνου ποικιλίας και πάντα σε συνδυασμό με τα κατάλληλα σχήματα διαμόρφωσης της κόμης όπως αυτά της παλμέττας, της ατράκτου ή του οπωροφόρου φράκτη. Το νάνο υποκείμενο έχει περιορισμένη ανάπτυξη ριζικού συστήματος που μειώνει τον ανταγωνισμό μεταξύ των φυτών στο έδαφος για τη λήψη των θρεπτικών στοιχείων ενώ η μικρής ζωηρότητας ποικιλία περιορίζει τον όγκο της κόμης και αποφεύγονται προβλήματα αλληλοσκίασης των δένδρων. Η έλλειψη νάνων υποκειμένων και μικρής ζωηρότητας ποικιλιών είναι οι βασικοί λόγοι μη εφαρμογής των συστημάτων αυτών και σε άλλα οπωροφόρα δένδρα.

Στην περίπτωση της ελιάς παρά τις μέχρι τώρα πολύχρονες ερευνητικές προσπάθειες δεν έχουν βρεθεί νάνα υποκείμενα. Από τις ποικιλίες, η ελληνική ποικιλία Αμυγδαλολιά είναι ίσως η μόνη νάνος ποικιλία στον κόσμο αλλά δε θεωρείται αξιόλογη για διάδοση. Δυστυχώς η χρήση της σαν υποκείμενο αποκλείστηκε γιατί δεν μεταδίδει στην εμβολιασμένη ποικιλία την ιδιότητα του νανισμού που έχει. Αυτό που μέχρι σήμερα έχει επιτευχθεί (Ισπανία και Ιταλία) είναι η επιλογή κάποιων ημιάνων ποικιλιών (ποικιλίες μειωμένης ζωηρότητας) που έχουν και τη δυνατότητα ανάπτυξης σε κωνικά σχήματα και επιτρέπουν έτσι την πολύ πυκνή φύτευση. Μια από τις ποικιλίες αυτές είναι και η ελληνική ποικιλία Κορονεϊκή. Μέχρι σήμερα τα συστήματα πολύ πυκνής φύτευσης έχουν δοκιμαστεί μόνο σε ελιές για παραγωγή λαδιού. Τα προβλήματα όμως του ανταγωνισμού στο ριζικό σύστημα και της αλληλοσκίασης είναι πιο έντονα στο σύστημα αυτό και δεν ξεπερνιούνται μόνιμα παρά μόνο προσωρινά. Έτσι τα προβλήματα αυτά εμφανίζονται μετά τον 6^ο χρόνο από τη φύτευση ενώ μετά τον 10^ο χρόνο περίπου τα προβλήματα είναι πολύ έντονα και υπάρχει ανάγκη μερικής ή ολικής ανανέωσης της κόμης. Ορισμένοι μάλιστα ερευνητές συνιστούν την εκρίζωση και επαναφύτευση των ελαιώνων από την αρχή.



Εικόνα 6 Σύστημα πολύ πυκνής φύτευσης (2ος χρόνος) σε πειραματικό αγρό με τρεις ποικιλίες στη Σικελία (1,25m x 4m)



Εικόνα 7 Πολύ πυκνή φύτευση στο 3ο χρόνο



Εικόνα 8 Συλλογή καρπών μηχανικά σε υπέρπυκνη φύτευση

1.5. Αειφορικά συστήματα καλλιέργειας

Τα αειφορικά συστήματα καλλιέργειας συγκαταλέγονται στις εναλλακτικές μορφές καλλιέργειας για τη μείωση των αρνητικών επιδράσεων στο περιβάλλον. Τα αειφορικά συστήματα καλλιέργειας περιλαμβάνουν τους:

α) Ελαιώνες βιολογικής καλλιέργειας, β) Ελαιώνες ολοκληρωμένης παραγωγής.

Μερικά γενικά μέτρα για την αειφορία και την προστασία του περιβάλλοντος είναι:

- Μείωση ή μη εφαρμογή κατεργασίας του εδάφους,
- Φυτοκάλυψη όπου προστατεύει από τη διάβρωση του εδάφους και αυξάνει την απορρόφηση του νερού από το έδαφος,
- Καλλιέργεια επικλινών εδαφών σε λωρίδες το φθινόπωρο και την άνοιξη καταστροφή των ζιζανίων,
- Κατασκευή αναβαθμίδων ή συντήρηση των παλιών,
- Εφαρμογή χλωρής λίπανσης με βίκο,
- Εφαρμογή οργανικής λίπανσης (κοπριά, κομπόστ, χλωρή λίπανση κ.α.) και μείωση των ανόργανων χημικών λιπασμάτων,
- Εφαρμογή της φυλλοδιαγνωστικής και της ανάλυσης του εδάφους για τον καλύτερο προσδιορισμό των αναγκών των δένδρων σε λιπάσματα,

- Πότισμα με εφαρμογή του συστήματος των σταγόνων με εφαρμογή της ελλειμματικής άρδευσης και χρήση μη αλατούχων νερών.



Εικόνα 9 Εφαρμογή χλωρής λίπανσης με βίκο.

Οι κυριότερες εφαρμογές στην ελαιοκαλλιέργεια για την μείωση των εκπομπών CO₂ είναι:

- Τεμαχισμός των υπολειμμάτων κλαδέματος και φυσική εναπόθεση τους στο έδαφος ή παραγωγή βιομάζας (π.χ. πελετς),
- Μείωση ή μη εφαρμογή κατεργασίας του εδάφους,
- Κομποστοποίηση των υπολειμμάτων κλαδέματος με κατσίγαρο, φύλλα ελιάς και άλλα υλικά και εφαρμογή στο έδαφος,
- Χρήση των αποβλήτων ελαιουργείων μετά από ειδική επεξεργασία και εφαρμογή στο έδαφος ή απευθείας εφαρμογή στο έδαφος.

Τέλος όσο αφορά τη φυτοπροστασία γίνεται εφαρμογή των μεθόδων:

- Της ολοκληρωμένης διαχείρισης που περιλαμβάνει συνδυασμό καλλιεργητικών μεθόδων με δακοπαγίδες, παρακολούθηση πληθυσμών, εξειδικευμένα εντομοκτόνα κ.τ.λ.,
- Της βιολογικής καταπολέμησης που περιλαμβάνει χρήση ωφέλιμων εντόμων ή άλλων βιολογικών σκευασμάτων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. Η ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΤΗΣ ΕΛΙΑΣ ΣΕ ΧΩΡΕΣ ΤΗΣ ΜΕΣΟΓΕΙΟΥ

2.1. Ισπανία

Η Ισπανία κατέχει την πρώτη θέση στην παραγωγή και την εξαγωγή ελιών και ελαιολάδου ενώ στο έδαφος της καλλιεργούνται περισσότερα από 300 εκατομμύρια ελαιόδεντρα. Από τα 5,19 εκατομμύρια στρέμματα ελαιώνων το 92% προορίζεται για παραγωγή ελαιολάδου. Η μέση ετήσια παραγωγή ποικίλλει λόγω του κυκλικού χαρακτήρα της συγκομιδής, αλλά γενικά κυμαίνεται μεταξύ 1.000.000 και 1.500.000 μετρικών τόνων. Περίπου 80% της ισπανικής παραγωγής συγκεντρώνεται στην Ανδαλουσία (επαρχία Jaen). Στην Ανδαλουσία, την πιο σημαντική ελαιοπαραγωγική περιοχή της επαρχίας Jaen επικρατεί η ποικιλία Picual, όπως επίσης οι Verdala, Real και Manzanilla de Jaen, ενώ στην επαρχία cordoba, οι ποικιλίες picala, picual, lechin, Chorrio, Pajarego και Hojiblanca. Το ελαιολάδο κατηγορίας 'Α' της Ανδαλουσίας έχει μέγιστη οξύτητα 0,4%, ενώ ελαιολάδα κατηγορίας 'Β' έχουν οξύτητα μέχρι 1%. Η Καταλονία είναι επίσης ελαιοπαραγωγική περιοχή με το ελαιολάδο της να είναι γενικά ελαφρύτερο. Οι περισσότεροι ελαιώνες βρίσκονται στη περιοχή Les Garrigues, στην επαρχία Lleida και στην περιοχή Siurana, πολύ κοντά στην επαρχία Tarragona, όπου η κύρια ποικιλία είναι η Arbequina καθώς και οι Real (Royal), Verdial και Morrut.

2.1.1. Ισπανικές ποικιλίες ελαιολάδου

2.1.1.1. Arbequina

Ευδοκμεί κυρίως στη Βόρειο-ανατολική Ισπανία. Είναι ευρέως διαδεδομένη ως υψηλής ποιότητας ελαιοπαραγωγική ποικιλία. Είναι αναγνωρισμένη ως πρώιμη καλλιέργεια με υψηλή παραγωγικότητα και απόδοση λαδιού. Το λάδι παρουσιάζει χαμηλό επίπεδο πολυφαινόλης, το οποίο μειώνεται κατά την καλλιεργητική περίοδο. Γενικά είναι χαμηλού ύψους δέντρο, που χρησιμοποιείται σε εκτατικούς ελαιώνες.

Εκτός από την παραδοσιακή φύτευση (7x7) ή την πυκνή φύτευση (5x4, 5,5x4, 6x2,5), ενδείκνυται επίσης και για την υπερεντατική καλλιέργεια της ελιάς (4x1,35 ή 4,5x1,35 ή 3,75x1,35). Είναι αυτογόνιμη ποικιλία, η οποία με τη σωστή φροντίδα του δέντρου (άρδευση, λίπανση, κλάδεμα, συγκομιδή καρπών) παράγει καρπό, ο οποίος έχει στρογγυλό σχήμα ίσος περίπου με το νόμισμα ενός ευρώ και βάρος 1,5 με 2 gr κάθε χρόνο. Αναγνωρίζεται ως πρώιμη ποικιλία καλλιέργειας, με προτεινόμενη περίοδο συγκομιδής των καρπών στα μέσα Νοεμβρίου. Είναι δυνατή η εφαρμογή σείσης (δόνησης) του κορμού (με μηχανικά μέσα) προκειμένου να επιτευχθεί η συγκομιδή των καρπών ευκολότερα. Η απόδοση του καρπού σε ελαιολάδο κυμαίνεται στο 22-25%, περίπου 4,6:1

Θεωρείται ποικιλία ανθεκτική στο κρύο, άλλα παράλληλα έχει αρχίσει η καλλιέργειά της και σε θερμότερες περιοχές με εξαιρετικά αποτελέσματα. Η συγκεκριμένη ποικιλία παρουσιάζει μεγάλη αντοχή στην υγρασία καθώς και στο βερτισίλιο.



Εικόνα 10 Arbequina olives

2.1.1.2. Picual

Η ποικιλία Picual κατατάσσεται στις πρώιμες ποικιλίες με μεγάλη παραγωγικότητα. Ο καρπός συλλέγεται εύκολα με μηχανική συγκομιδή. Είναι ανθεκτική στο κρύο και στην ξηρασία. Καλλιεργείται ευρέως στην Ισπανία και υπολογίζεται ότι καλύπτει περίπου το 50% της συνολικής παραγωγής ελαιολάδου. Η ποικιλία Picual έχει χαρακτηριστικό σχήμα, με ένα μυτερό σχηματισμό στο τελείωμα του καρπού. Στην πραγματικότητα το όνομα της ποικιλίας προέρχεται από την ισπανική λέξη «κορυφή» ή «δείκτης». Παρουσιάζει υψηλή σταθερότητα ελαιολάδου και παρουσιάζει υψηλή ανθεκτικότητα στις υψηλές θερμοκρασίες κατά τη διάρκεια του μαγειρέματος. Το δέντρο Picual έχει σκληρώδες κορμό και είναι ανθεκτικό στους περισσότερους τύπους εδάφους και διάφορες κλιματικές συνθήκες. Χρησιμοποιείται σε παραδοσιακούς ελαιώνες καθώς επίσης και σε ελαιώνες πυκνής φύτευσης (6,5x5 ή 7x3,5). Δε συνίσταται η χρησιμοποίηση της σε ελαιώνες υπέρπυκνης φύτευσης.

Είναι μεσαίου μεγέθους δέντρο. Καλύπτει το 90% της συνολικής έκτασης ελαιόδεντρων για τη παραγωγή ελαιολάδου στη περιοχή Χαέν (Jaen), τη μεγαλύτερη έκταση ελαιώνων στο κόσμο.

Οι περιοχές στις οποίες ευδοκμεί η ποικιλία Picual παρουσιάζουν ήπιο έως βαρύ χειμώνα και ξηρά καλοκαίρια. Θεωρείται ποικιλία ελαιόδέντρου με δείκτη ανθεκτικότητας απέναντι στο ψύχος αρκετά υψηλό καθώς οι ισπανικές περιφέρειες στις οποίες η Picual είναι πιο κοινή, έχουν κρύους χειμώνες. Ανταποκρίνεται εξαιρετικά σε περιοχές με υψόμετρο άνω των 300m αλλά εξίσου καλά και σε χαμηλότερα υψόμετρα.

Ο καρπός έχει σχήμα ωοειδές και καμπυλωτό με ένα χαρακτηριστικό σχηματισμό στο τελείωμα του καρπού. Παρουσιάζει υψηλή απόδοση καρπού και λαδιού. Είναι αυτογόνιμη ποικιλία, η οποία με τη σωστή φροντίδα του δένδρου (άρδευση, λίπανση, κλάδεμα, συγκομιδή καρπών) παράγει καρπό ο οποίος έχει βάρος 2 με 4 gr κάθε χρόνο σε ικανοποιητικό βαθμό.

Αναγνωρίζεται ως πρώιμη ποικιλία καλλιέργειας, με προτεινόμενη περίοδο συγκομιδής των καρπών στα μέσα του Νοεμβρίου. Είναι δυνατή η εφαρμογή σείσης (δόνησης) του κορμού (με μηχανικά μέσα) προκειμένου να επιτευχθεί η συγκομιδή των καρπών ευκολότερα. Η απόδοση του ελαιόδέντρου σε καρπούς είναι εξαιρετική και η περιεκτικότητα αυτών σε ελαιόλαδο κυμαίνεται από 22 έως 26% περίπου 4:1. Όταν ο καρπός είναι ώριμος, ο φλοιός του είναι γυαλιστερός μαύρος και η σάρκα του καρπού μετατρέπεται από ελαφρύ καστανό χρώμα σε ροζέ.

Η απόδοση λαδιού Picual είναι υψηλή, παρόλο που διαφέρει τα πρώτα χρόνια ανάπτυξης. Το λάδι είναι υψηλής ποιότητας με ένα ξεχωριστό χαρακτήρα και ιδιαίτερα υψηλή

σταθερότητα ελαιολάδου. Συχνά αναμιγνύεται με άλλες ελαιοπαραγωγικές ποικιλίες, ώστε να αυξηθεί η σταθερότητα ελαιολάδου.

Η γεύση του είναι χαρακτηριστική και αναγνωρίσιμη. Έχει αναφερθεί ότι το ελαιόλαδο που παράγει ο καρπός είναι πλούσιο σε πολυφαινόλες, γεγονός που δίνει στο ελαιόλαδο πολύ μεγάλη διάρκεια ζωής.

Άλλα ονόματα της ποικιλίας είναι: Nevadilla Blanco, Nevadillo, Nevade Blanco, Blanco, Coregano και Morteno.



Εικόνα 11 Picual olives

2.1.1.3. Hojiblanca

Ποικιλία διπλής χρήσης, στο παρελθόν χρησιμοποιούνταν αποκλειστικά για την παραγωγή λαδιού λόγω της υψηλής περιεκτικότητας της σε λάδι (23-29%) και της όψιμης ωρίμανση της. Σήμερα με την ανάπτυξη της βιομηχανικής τεχνολογίας που επιτρέπει την επεξεργασία και των ελιών χαμηλού ποιοτικού επιπέδου χρησιμοποιείται σε ευρεία κλίμακα κυρίως για τη παραγωγή τεχνητά μαύρων ελιών σε άλμη αλλά και φυσικά ώριμων ελιών σε άλμη καθώς και για την παραγωγή πράσινων ελιών χαμηλής ποιότητας. Σήμερα αντιπροσωπεύει σε ποσότητα σχεδόν τη μισή ισπανική παραγωγή. Καλλιεργείται στις επαρχίες Cordoba, Malaga, Sevilla και Granada.

Μικρόκαρπη, υποβάλλεται σε διαδικασία διαχωρισμού των μικρότερων ελιών οι οποίες πηγαίνουν για ελαιοποίηση. Η σχέση σάρκας/πυρήνα είναι 5-6 σάρκα και 1 κουκούτσι.

2.1.2. Ισπανικές επιτραπέζιες ποικιλίες

2.1.2.1. Gordal ή Sevillana

Μια από τις κυριότερες ισπανικές ποικιλίες. Καλλιεργείται στην πεδινή Ανδαλουσία και στη Σεβίλλη.

Αδρόκαρπη, 100-120 καρποί κατά κλό, με σχέση σάρκας/πυρήνα 7,5:1 ήτοι σάρκα 87%. Σχήμα ελλειψοειδές με ελαφριά κάμψη από τη μια πλευρά. Επιδερμίδα λεπτή με χαρακτηριστικά λευκά στίγματα. Το κουκούτσι προσφέρεται στην εύκολη εκπυρήνωση. Χαμηλή ελαιοπεριεκτικότητα (15%) και πρόωμη ωριμότητα (Σεπτέμβρης) για την παραγωγή πράσινων ελιών.

Σάρκα με καλή υφή και πλούσια σε ζυμώσιμα συστατικά, τελικό προϊόν με ανώτερα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά μεταξύ των οποίων και το χρυσοπράσινο χρώμα της.

Μειονέκτημα η δύσκολη απόσπαση του κουκουτσιού κατά το μάσημα.



Εικόνα 12 Gordal ή Sevillana olives

2.1.2.2. Manzanilla

Καρπός μετριου μεγέθους 4,8 gr παραγωγής 200-280 ελιές/kg και έχει αναλογία σάρκας/πυρήνα 8,2:1. Έχει ωσειδές σχήμα με λεπτό φλοιό και εξαιρετική υφή. Γενικά έχει ελαφρύ πράσινο χρώμα με μικρές άσπρες κηλίδες. Οι ώριμοι καρποί διαθέτουν ελαφρά βιολετί χρώμα και μέτρια/υψηλή περιεκτικότητα λαδιού. Το δέντρο είναι γενικώς χαμηλού ύψους. Στην Ισπανία οι ελαιώνες Manzanilla είναι περίπου 100.000 στρέμματα.

Δίνει βαρείς καρπούς σε ήπια κλίματα με μικρές περιόδους ψύχους. Η ποικιλία Manzanilla είναι ευαίσθητη σε περιοχές με εκτεταμένες περιόδους χαμηλών θερμοκρασιών.

Καλύπτει το 60% της παραγωγής πράσινων ποικλιών στις μεσογειακές χώρες και το 83% στη Καλιφόρνια. Θεωρείται ως η καλύτερη ποικιλία παγκοσμίως για την ταυτόχρονη παραγωγή λαδιού και επιτραπέζιων καρπών.

Άλλα ονόματα Manzanillo, ισπανικές υποκατηγορίες.



Εικόνα 13 Manzanilla olives

2.1.2.3. Cacerenia

Ο καρπός της μοιάζει με εκείνον της Manzanilla και είναι κατάλληλος για την παραγωγή μαύρων ελιών σε άλμη με εξαιρετικά οργανοληπτικά χαρακτηριστικά. Καλλιεργείται στην επαρχία Western Caceres.

2.1.2.4. Lechin

Μικρόκαρπη, αποκτά βαθύ μαύρο χρώμα στη πλήρη ωριμότητα. Προσφέρεται για την παρασκευή μαύρων ελιών φυσικής ζύμωσης με εξαιρετικά γευστικά χαρακτηριστικά.

2.2. Ιταλία

Η Ιταλία είναι η δεύτερη ελαιοπαραγωγική χώρα της Ευρώπης με τα 2/3 της παραγωγής της να ανήκουν στην κατηγορία «εξαιρετικά παρθένο» και με 37 είδη με προστατευόμενη ονομασία προέλευσης τα οποία παράγονται σε όλη την εκτασή της. Η ελαιοκαλλιέργεια εκτείνεται σε 1.100.000 στρέμματα και το 77% συγκεντρώνεται στις περιοχές του ιταλικού νότου. Από τα 6.300 ελαιοτριβεία που υπάρχουν σε όλη την Ιταλία ενδεικτικά αναφέρουμε ότι μόνο για το έτος 2006/2007 η μέση ποσότητα κατεργασμένου ελαιοκάρπου έφτανε τους 3.500.000 τόνους και η παραγωγή ελαιολάδου τους 600.000 τόνους ενώ περίπου 600 είναι οι εγκαταστάσεις που συσκευάζουν το τελικό προϊόν. Επομένως η ελαιοκαλλιέργεια για το ιταλικό κράτος αποτελεί έναν τομέα που βοηθά τα μέγιστα στην ενίσχυση τόσο της οικονομίας όσο και του Α.Ε.Π. και βοηθά στην εξασφάλιση εκατοντάδων θέσεων εργασίας.

2.2.1. Η παραγωγή ελαιολάδου προστατευόμενης ονομασίας ποιότητας στην Ιταλία

Στην Ιταλία παρουσιάζεται αυξημένη δυνατότητα παραγωγής και ευρεία διαθεσιμότητα προϊόντος που προορίζεται για πιστοποίηση. Τα προϊόντα Π.Ο.Π. του τομέα ελαιολάδου είναι σε θέση να προσφέρουν σήμερα στην αγορά 116.000 τόνους προς πιστοποίηση. Σε όλη τη χώρα υπάρχουν 29 ελαιόλαδα Π.Ο.Π. και ένα Π.Γ.Ε. (Προστατευόμενη Γεωγραφική Ένδειξη) εκτός των 15 που βρίσκονται ήδη σε διαδικασία αναγνώρισης, ουσιαστικά πρόκειται για το μεγαλύτερο αριθμό Π.Ο.Π. ελαιολάδων στην Ε.Ε. Το ποσοστό ελαιολάδων ΠΟΠ/ΠΓΕ που εμπορευματοποιούνται σήμερα καλύπτει μόνο το 4,4% της δυνατοτητάς τους, ωστόσο οι πωλήσεις τους βρίσκονται σε συνεχή άνοδο τα τελευταία τρία χρόνια με τιμές σταθερά ανώτερες από αυτές του extra παρθένου βάσης. Το 69% των πωλήσεων του extra παρθένου γίνεται από τις υπεραγορές της μεγάλης διανομής όπου παρατηρούνται πωλήσεις ελαιολάδου ΠΟΠ κατά 82%. Οι μονάδες στην Ιταλία που συμμετέχουν στην παραγωγή ελαιολάδου ΠΟΠ είναι 127.000. Βραχυπρόθεσμα το εμπόδιο στην ανάπτυξη του τομέα ΠΟΠ/ΠΓΕ δεν συνδέεται με τη δυνατότητα παραγωγής αλλά με την πρόθεση των παραγωγών να πιστοποιήσουν και να εμπορευματοποιήσουν το προϊόν τους.

Η εμπορία ελαιολάδων ΠΟΠ καταλαμβάνει μια πτυχή της αγοράς ελαιολάδου και δεν είναι εύκολο να ανακάμψει για δύο λόγους:

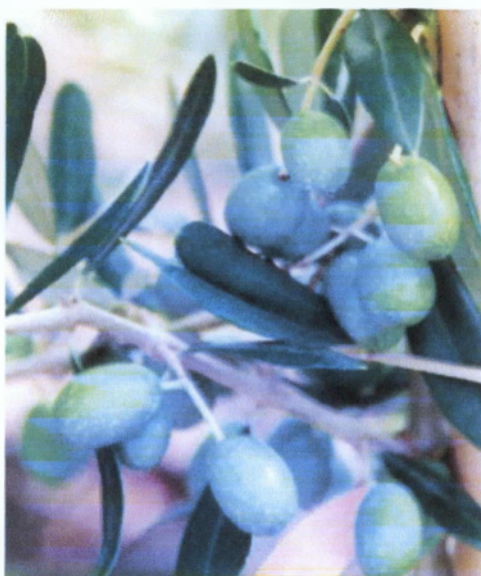
- Η εικόνα του προϊόντος extra παρθένο που η μεγάλη διανομή έχει κατορθώσει να επιβάλλει, είναι ενός προϊόντος με ευρεία κλίμακα τιμών το οποίο ο καταναλωτής προμηθεύεται, λόγω ειδικού marketing, σε τιμές μεσαίες ή χαμηλές.
- Διαφοροποίηση της προσφοράς και συμπίεση των περιθωρίων κέρδους του παραγωγού για διασφάλιση βελτιωμένης διανομής χωρίς αύξηση της τιμής.

Αναφορικά με την στρατηγική προώθησης των ελαιολάδων ΠΟΠ, από άποψη υποδομής, θεωρούνται αναγκαίες, ειδικά για τις περιοχές του νότου παρεμβάσεις στη διάρθρωση των ελαιώνων και στην λειτουργία των διαφόρων φάσεων καλλιέργειας και συγκομιδής.

2.2.3. Ιταλικές ποικιλίες ελαιολάδου

2.2.3.1. Frantoio

Έχει μεγάλη παραγωγικότητα και εκτιμάται για την προσαρμοστικότητά της. Είναι αυτογόνιμη αλλά εξαρτάται από την παρουσία κατάλληλου επικονιαστή. Οι καρποί ωριμάζουν αργά και σταδιακά και η περιεκτικότητά τους σε λάδι είναι μέση. Εμφανίζεται κυρίως στη Τοσκάνη. Το λάδι που παράγεται από τον καρπό της είναι φρουτώδες με εκλεκτή ποιότητα. Ο καρπός έχει σχήμα ωσειδές ελαφρά ασύμμετρος με θήλη, αρκετά σαρκώδης και μέσο βάρος 2-4 gr. Ο πυρήνας έχει μέσο βάρος 0,3-0,45 gr και σχήμα ελλειπτικό.



Εικόνα 14 Frantoio olives

2.2.3.2. Coratina

Είναι αυτογόνιμη ποικιλία εν μέρει με γρήγορη είσοδο στην παραγωγή και υψηλή απόδοση 3-4,5 τόνους το στρέμμα. Ο καρπός είναι μεσαίου μεγέθους 5-6 gr ωσειδούς σχήματος και με ελαιοπεριεκτικότητα 21%-26%. Το λάδι είναι πράσινο με υψηλά επίπεδα πολυφαινολών (590 mg/kg), φρουτώδες, πικάντικο, πικρό με δόση γλυκύτητας μέσης γένυσης. Έχει καλή προσαρμοστικότητα σε διάφορα εδάφη και κλίματα και καλή αντοχή στην ξηρασία στο κρύο και στα παράσιτα. Κατάλληλη για μηχανική συγκομιδή.



Εικόνα 15 Coratina olives

2.2.3.3. Leccino

Ποικιλία με κρεμασμένα κλαδιά, αντόστηρη, ανθεκτική στο κρύο αλλά και στο κυκλοκόνιο. Ο καρπός είναι μεγάλος ωσειδής και κυλινδρικός με χρώμα βαθύ ιώδες. Το λάδι που βγάζει θεωρείται εξαιρετικής ποιότητας.



Εικόνα 16 Leccino olives

2.2.3.4. Carolea

Μεσοαδρόκαρπη ποικιλία διπλής χρήσης της Καλαβρίας (από 160 ως 280 καρποί το κιλό). Σχήμα ελλειψοειδές συμμετρικό που λήγει σε θηλή. Σχέση σάρκας/πυρήνα 5:1 (σάρκα 80%). Ελαιοπεριεκτικότητα 19-22%. Παρασκευάζεται είτε ως ώριμη μαύρη σε άλμη είτε ως πράσινη ισπανικού τύπου.



Εικόνα 10 Carolea olives

Επίσης γνωστή ιταλική ποικιλία ελαιολάδου είναι η Moraiolo

2.2.4. Ιταλικές επιτραπέζιες ποικιλίες

2.2.4.1. Ascolana tenera

Μια από τις καλύτερες ποικιλίες επιτραπέζιας ιταλικής ελιάς. Έχει διαδοθεί στην κεντρική Ιταλία αλλά και σε άλλες χώρες (Καλιφόρνια, Μεξικό, Αργεντινή, Ισραήλ, κ.α.). Ποικιλία αδρόκαρπη με καρπούς αρκετά μεγάλου μεγέθους (115 καρποί/kg). Σχήμα ελλειψοειδές ελαφρά συμμετρικό με στρογγυλεμένη βάση και κορυφή. Πρώιμη ωρίμανση (αρχίζει από το πρώτο δεκαήμερο του Σεπτεμβρη). Χρώμα ανοικτό πράσινο αλλάζει προς το κοκκινωπό και καταλήγει στο χλωμό μαύρο. Σάρκα μαλακή ευαίσθητη στους χειρισμούς της επεξεργασίας. Σχέση σάρκας/πυρήνα 6,5:1 (σάρκα 85%) και 17-18% ελαιοπεριεκτικότητα. Προορισμός παραγωγή πράσινης ελιάς ισπανικού τύπου.



Εικόνα 18 Ascolana tenera olives

2.2.4.2. Nocellara del Belice

Ποικιλία μεσόκαρπη με σάρκα πολύ συμπαγή και χρώμα έντονο πράσινο φακιδωτό που στην ωρίμανση γίνεται κοκκινωπό κρασάτο. Σχήμα σφαιρικό ελαφρά ασυμμετρικό, θυμίζει κονσερβολιά. Σχέση σάρκας/πυρήνα ανάμεσα στα 6,5:1 και 8:1 (σάρκα 85-87,5%). Δίνει ένα τελικό προϊόν ποιοτικά πολύ καλό. Καλλιεργείται στην Δυτική Σικελία σε πάνω από 150.000 στρέμματα με παραγωγή γύρω στους 40.000 τόνους και προορίζεται για την επεξεργασία πράσινων ελιών με τη μέθοδο Castelvetro.



Εικόνα 19 Nocellara del belice olives

2.2.4.3. Bella di cerignola

Αδρόκαρπη με αρκετά μεγάλο μέγεθος των καρπών (110 κομμάτια ένα κιλό). Σχήμα ελλειψοειδές ασυμμετρικό και συμπίεσμένη βάση με την άλλη άκρη μυτερή. Σχέση σάρκας/πυρήνα 3:1-7:1 (σάρκα 67-86%). Ασυμμετρικό και μακρύ κουκούτσι. Μαύρο βαθύ χρώμα με λευκά στίγματα στον ώριμο καρπό. Σάρκα πολύ συμπαγής που γι αυτό δεν πρέπει να μαζεύεται πρώιμα για να μην είναι πολύ σκληρή.

Παρασκευάζεται είτε σαν ώριμη μαύρη ελιά είτε σαν πράσινη ισπανικού τύπου. Καλλιεργείται στην κεντρική Ιταλία



Εικόνα 11 Bella di cerignola olives

2.2.4.4. Sant' Agostino

Αδρόκαρπη ποικιλία της Απουλίας (135 καρποί/kg). Επίμηκες σχήμα με στρογγυλή άκρη καθώς και στρογγυλεμένη βάση, ελαφρά ασυμμετρικό. Σχέση σάρκα/πυρήνα 10:1 (σάρκα 90%). Συγκομιδή τον Σεπτέμβρη. Προορισμός πράσινες ελιές ισπανικού τύπου.



Εικόνα 21 Sant'Agostino olives

2.2.4.5. Tonda di Cagliari

Μεσόκαρπη ποικιλία της Σαρδηνίας (καρποί 200/kg). Σχήμα ελλειψοειδές ελαφρά επίμηκες. Σχέση σάρκα/πυρήνα 7:1 (σάρκα 85-87%). Ακόμη πράσινη παρουσιάζει αρκετές φακίδες. Προορισμός ώριμες μαύρες ελιές σε άλμη και πράσινες ισπανικού τύπου.

Άλλες ποικιλίες επιτραπέζιας ελιάς που χρησιμοποιούνται στην Ιταλία είναι: Cucco (Αμπρούτσο μόλιζε), Giaraffa (κεντρική και βόρεια Σικελία), Grossa di Casano (Καλαβρία), Intosso (Αμπρούτσο), Itrana (Λάτσιο), Maiatica di Ferrandina (Μπαζιλικάτα), Mele (Απουλία), Nocellara Etnea (Ανατολική Σικελία), Peranzana (Απουλία), Santa Caterina (Τοσκάνη), Taggiasca (Λιγουρία).

Υπάρχουν επίσης και λίγοι καλλιεργητές που καλλιεργούν την Νυχάτη Καλαμών όπως και την ισπανική Gordal, και την γαλλική Picholine.

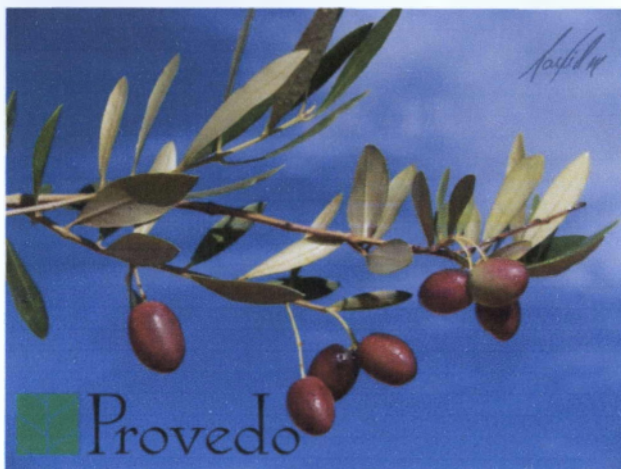
2.3. Μαρόκο

Η καλλιέργεια ελαιόδεντρων είναι μια από τις κυριότερες δενδροκαλλιέργειες στο Μαρόκο.

Πίνακας 5 Επικρατούσα κατάσταση στο Μαρόκο

	Σημερινή κατάσταση	Στόχοι προγραμμάτων για την περίοδο 2009-2020
Καλλιεργούμενη επιφάνεια	680.000 στρέμματα	1,2 εκ. στρέμματα
Παραγωγή καρπών	0,7 εκ.τόνοι	2,5 εκ.τόνοι
Παραγωγή ελαιολάδου προς εξαγωγή	16.000 τόνοι	120.000 τόνοι
Παραγωγή επιτραπέζιων ελαιών προς Εξαγωγή	60.000 τόνοι	150.000 τόνοι
Εσωτερική κατανάλωση ελαιολάδου ανά κάτοικο	2 kgr	4 kgr
Εσωτερική κατανάλωση επιτραπέζιων ελαιών ανά κάτοικο	3 kgr	5 kgr
Θέσεις εργασίας στο κλάδο	100.000	300.000

Η κυριότερη καλλιεργούμενη ποικιλία στο Μαρόκο είναι η μαροκινή Picholine, τόσο για την παραγωγή ελαιολάδου όσο και επιτραπέζιων ελιών. Ακολουθούν οι ποικιλίες Meslala, Denbia, Ascolana dura, Manzanilla, Frantoto, Picual, Gordal ή Sevillana. Οι σημαντικότερες ασθένειες που απειλούν τα μαροκινά ελαιόδεντρα είναι οι μύγες (*Dacus oleae*) και ο πυρηνοτρήτης της ελιάς (*Prays oleae*).



Εικόνα 22 Marocaine Picholine olives

Η μαροκινή παραγωγή επιτραπέζιων ελιών αφορά κυρίως 3 κατηγορίες:

- Πράσινες ελιές confites σε άλμη,
- Ελιές μαυρισμένες με οξείδωση,
- Μαύρες ελιές αλλά ελληνικά (επεξεργασία με υδροξείδιο νατρίου, ζέπλυμα σε νερό και τοποθέτηση σε διάλυμα άλατος 12%-15%).

Η τυποποίηση των επιτραπέζιων ελιών στο Μαρόκο πραγματοποιείται τόσο σε σύγχρονες μονάδες όσο και με παραδοσιακό τρόπο χωρίς προηγμένο εξοπλισμό, κυρίως στην ευρύτερη περιοχή των πόλεων Μαρακές και Φεζ.

Οι ελιές χρησιμοποιούνται από το μαροκινό καταναλωτή πολύ στη μαγειρική εκτός από συνοδευτικό άλλων φαγητών και πωλούνται κατά κόρον χύδην.

2.4. Τυνησία

2.4.1. Παραγωγή ελαιολάδου

Η Τυνησία έχει 270.000 ελαιοκαλλιεργητές (57% του συνόλου της αγροτικής παραγωγής) σε έκταση 1,6 εκατομμύρια στρέμματα που αντιπροσωπεύουν το 1/3 της καλλιεργούμενης αγροτικής επιφάνειας (11,5% στο βορρά, 70% στο κέντρο της χώρας και 18,5% στο νότο). Το σύνολο των δένδρων ελιάς υπολογίζεται σε 56 εκατομμύρια ρίζες (27% στο βορρά, 61% στο κέντρο της χώρας και 12% στο νότο).

Η παραγωγή ελαιολάδου στην Τυνησία επηρεάζεται σε μεγάλο βαθμό από τις κλιματολογικές συνθήκες και κατά συνέπεια παρουσιάζει σημαντικές διακυμάνσεις. Τα δέκα τελευταία χρόνια η παραγωγή ήταν σε καλά επίπεδα και ιδιαίτερα το 2003 που σημειώθηκε η μεγαλύτερη εσοδεία στην ιστορία της χώρας με παραγωγή που έφτασε τους 280.000 τόνους.

Σύμφωνα με τα στοιχεία του παγκόσμιου συμβουλίου ελαιολάδου, η Τυνησία καταλαμβάνει συνήθως την τέταρτη θέση στη παραγωγή ελαιολάδου, σε παγκόσμιο επίπεδο, μετά την Ισπανία, την Ιταλία και την Ελλάδα. Η καλλιέργεια της ελιάς γίνεται σε μεγάλες αγροτικές εκτάσεις πεδινών περιοχών, χωρίς να υπάρχει κατακερματισμός, πράγμα που μειώνει σημαντικά το κόστος παραγωγής.

Σήμερα το 25% περίπου της παραγωγής είναι extra παρθένο ελαιόλαδο και σαν ποσοστό είναι πολύ μικρό, αν ληφθεί υπ' όψιν ότι το αντίστοιχο ποσοστό στη χώρα μας ανέρχεται σε 75% περίπου. Τα ανάλογα ποσοστά Ιταλίας και Ισπανίας είναι 65% και 45% αντιστοίχως. Εκτιμούμε ότι η καλλιέργεια της ελιάς θα ενταθεί ακόμα περισσότερο στο άμεσο μέλλον λόγω των μέτρων που λαμβάνονται για την καλύτερη διαχείριση των υδάτινων πόρων της χώρας, την χρήση μηχανημάτων για την καλλιέργεια και την συγκομιδή και πολλά άλλα μέτρα που λαμβάνονται σχετικά με την αντιμετώπιση ασθενειών κ.τ.λ. Η χώρα λαμβάνει σημαντική βοήθεια από την Ε.Ε. σε θέματα τεχνολογίας που αφορούν τον αγροτικό τομέα και οι αγρότες που ασχολούνται με την καλλιέργεια της ελιάς έχουν δει ήδη θετικά αποτελέσματα με την παραγωγή τους να σταθεροποιείται σε υψηλά επίπεδα και το εισόδημα τους να αυξάνεται λόγω κυρίως των εξαγωγών.

2.4.2. Βιολογική καλλιέργεια

Σύμφωνα με πηγές του συμβουλίου ελαιολάδου η βιολογική καλλιέργεια ελαιόδεντρων καλύπτει 75.000 στρέμματα, ενώ η βιολογική καλλιέργεια ελαιόδεντρων και χουρμαδιών του Office de Terres Dominales ανέρχεται σε 17.000 στρέμματα. Τα βιολογικά προϊόντα της OTD (Office des Terres Dominales) είναι: ελαιόλαδο, αμύγδαλα, φιστίκια, λαχανικά. Πιστοποιούνται από την ECOCERT.

2.4.3. Παραγωγή βρώσιμων ελιών

Η παραγωγή των βρώσιμων επιτραπέζιων ελιών είναι πολύ μικρή και έχει στόχο την εγχώρια αγορά.

Οι ελαιώνες για επιτραπέζιες ελιές καλύπτουν 22.500 στρέμματα (3,25 εκατομμύρια ελαιόδεντρα) εκ των οποίων 10.000 στρέμματα παράγουν με καθεστώς καλλιέργειας.

Κατά την δεκαετία του 90, η παραγωγή κυμαινόταν μεταξύ 10.000 και 15.000 τόνους το χρόνο, φθάνοντας κατά μέσο όρο τους 12.700 τον χρόνο. Το 2004 η παραγωγή μειώθηκε και έφθασε τους 13.000 τόνους/χρόνο από 26.000 τόνους/χρόνο το 2003. Αυτό δείχνει ότι η παραγωγή ελιάς είναι κυμαινόμενη και καταγράφεται διαφορά π.χ. 43,3% μεταξύ των ετών 2005 και 2006.

Σε γενικές γραμμές οι επιτραπέζιες ελιές Τυνησίας είναι καλής ποιότητας, αφού ο δάκος δεν αποτελεί μεγάλο πρόβλημα για την καλλιέργεια της ελιάς. Το μέγεθος του καρπού ποικίλλει. Συνήθως είναι μικρότερες από την ποικιλία της μικρής μακρόστενης μαύρης ελιάς της Κρήτης. Η στρογγυλή ελιά είναι μεσαίου μεγέθους, μικρότερη του αντίστοιχου καρπού της Άμφισσας και πράσινη ή μαύρη σε χρώμα.

2.2.4. Meski

Η πιο διαδεδομένη ποικιλία στην Τυνησία που προορίζεται στην επεξεργασία πράσινων ελιών ισπανικού τύπου αλλά και φυσικά ώριμων ή τεχνητά μαύρων ελιών. Το χρώμα του καρπού ακόμη και στην ωριμότητα δεν γίνεται πολύ μαύρο. Έχει καλό επίπεδο οργανοληπτικών χαρακτηριστικών.



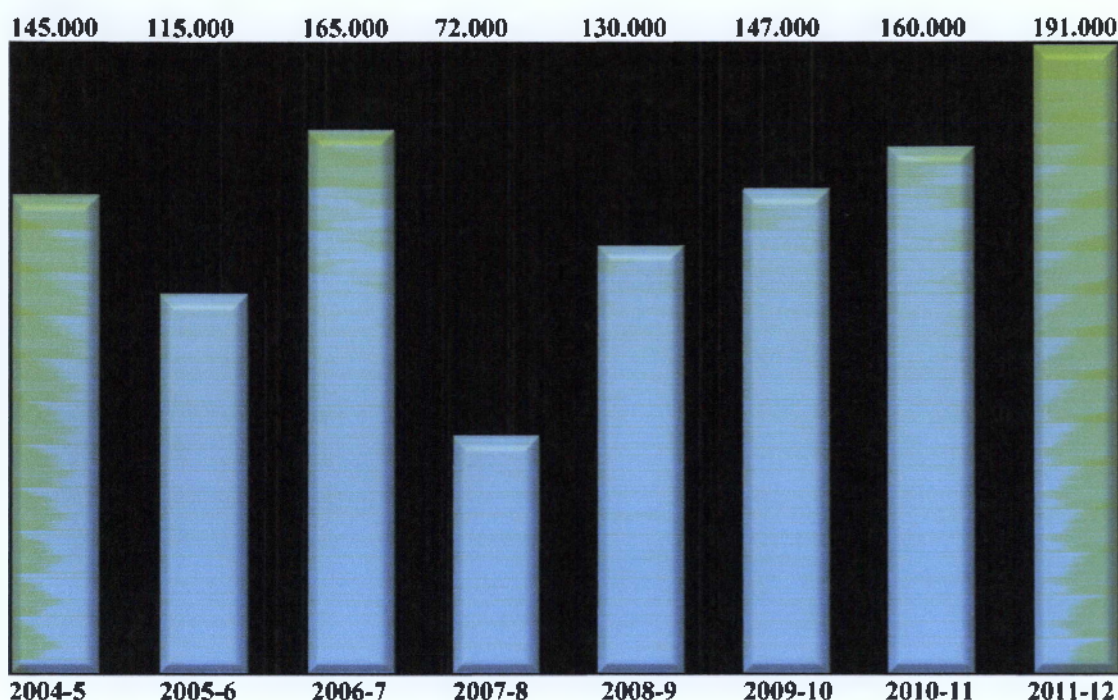
Εικόνα 23 Meski olives

Άλλες ποικιλίες που καλλιεργούνται στην Τυνησία είναι οι εγχώριες Besbessi, Marsaline, Chemlali, Chetoui, Oustasi, Zazari καθώς και οι ξένης προέλευσης Picholine, Ascolana tenera, Manzanilla και Lucques.

2.5. Τουρκία

Έντονη φαίνεται να είναι η ενεργοποίηση της Τουρκίας στον τομέα της ελαιοκαλλιέργειας στοχεύοντας να καταστεί η δεύτερη μετά την Ισπανία ελαιοπαραγωγός χώρα του κόσμου. Αυτό επισημαίνεται σε ανακοίνωση του Διεθνούς Συμβουλίου Ελαιολάδου (ΔΣΕ) στην οποία αναφέρεται ότι η Τουρκία κατάφερε να αυξήσει τον αριθμό των ελαιοδέντρων της κατά 35% τα τελευταία έξι χρόνια. Στην ίδια ανακοίνωση αναφέρεται ότι η ελαιοκαλλιέργεια σήμερα στην Τουρκία καλύπτει 7,9 εκατομμύρια στρέμματα και επεκτείνεται με στόχο να φθάσει στα 10 εκατομμύρια στρέμματα το 2015.

Διάγραμμα 1 Παραγωγή ελαιολάδου στην Τουρκία (σε τόννους)



Όπως φαίνεται από τα στοιχεία που παρουσιάζονται, υπάρχει πράγματι μια αξιόλογη ενεργοποίηση της Τουρκίας στην ελαιοκομία με την φύτευση νέων υπέρπυκνων ελαιώνων. Όμως τα στοιχεία αυτά δείχνουν ότι ο φιλόδοξος στόχος να καταστεί η Τουρκία δεύτερη ελαιοπαραγωγός χώρα του κόσμου, φαίνεται να απέχει πολύ από την πραγματικότητα. Τα 10 εκατομμύρια στρέμματα που φιλοδοξεί η Τουρκία να φθάσει το 2015 μόλις πλησιάζουν την έκταση της ελαιοκαλλιέργειας της Κρήτης η οποία σήμερα, παρά τα δεινά της υπερβαίνει τα 10 εκατομμύρια στρέμματα.

Σύμφωνα πάντα με στοιχεία που παραθέτει το Δ.Σ.Ε. στην Τουρκία σήμερα οι ελαιώνες κατά 72% προορίζονται για ελαιόλαδο και κατά 28% για επιτραπέζιες ελιές. Υπάρχουν επίσης 105.000 στρέμματα που αναμένουν πιστοποίηση.

Στην Τουρκία κατά το 2010, υπήρχαν 1.250 ελαιοτριβεία, από τα οποία 1.100 ήταν σύγχρονα φυγοκεντρικά τριών και δύο φάσεων, 50 κλασσικά με πιεστήρια και 100 παραδοσιακά ζωοκίνητα. Υπήρχαν επίσης 400 ραφινιές ελαιολάδου και 9 πυρηνελαιουργεία.

Η παραγωγή ελαιολάδου στην Τουρκία κυμαίνεται πολύ λόγω παρεννιαυτοφορίας αλλά παρουσιάζει μια σταθερή αύξηση. Το 2009/10 η παραγωγή ήταν 147.000 τόνοι που ισοδυναμεί με το 5% της παγκόσμιας παραγωγής και έφερε την Τουρκία έκτη μετά τις Ισπανία, Ιταλία, Ελλάδα, Συρία, Τυνησία. Οι εξαγωγές της Τουρκίας σύμφωνα με υπηρεσιακές εκτιμήσεις θα φτάσουν τα επόμενα 5 χρόνια τους 300.000 τόνους.



Εικόνα 24 Υπέρπυκνοι ελαιώνες στην Τουρκία

2.5.1. Τούρκικες ποικιλίες ελιάς

Η πιο παραγωγική χώρα επιτραπέζιων ελιών από όλες τις μεσανατολικές χώρες είναι η Τουρκία με μια μέση παραγωγή την τελευταία πενταετία 230.000 τόνους. Οι τούρκικες επιτραπέζιες ελιές προέρχονται σχεδόν αποκλειστικά από ποικιλίες διπλής χρήσης.

2.5.1.1. Domat

Η σημαντικότερη ποικιλία για την παραγωγή πράσινων ελιών ισπανικού τύπου στην Τουρκία. Μοιάζει με την ισπανική Alorema με ακανόνιστο σχήμα.



Εικόνα 25 Domat olives

2.5.1.2. Gemelik

Μεσόκαρπη-μικρόκαρπη με ελαιοπεριεκτικότητα γύρω στο 24% και με 6:1 (σάρκα 85%). Καλλιεργείται στην περιοχή του Μαρμαρά. Τα 50% σχεδόν της τουρκικής παραγωγής επιτραπέζιων ελιών προέρχεται από αυτή την ποικιλία.



Εικόνα 26 Gemelik olives

2.5.1.3. Memeli

Μεσόκαρπη με σχέση 7:1 (σάρκα 86%) χρησιμοποιείται πράσινη για παραγωγή ελιών με γαλακτική ζύμωση.

2.5.1.4. Ayvalik

Μεσόκαρπη (290-300 καρποί/kg) με 5:1 (σάρκα 80%). Ελαιοπεριεκτικότητα γύρω στο 25%. Σχήμα στρογγυλό. Προορισμός πράσινες ελιές ισπανικού τύπου και φυσικά ώριμων ελιών σε άλμη. Καλλιεργείται στις αιγιακές ακτές.



Εικόνα 27 Ayvalik olives

Άλλες ποικιλίες: Memecik, Izmir Softalik, Buggares, Celebi, κ.α.

2.6. Λίβανος

Στο Λίβανο καλλιεργούνται περί τα 12 εκατομμύρια ελαιόδεντρα σε έκταση 57.000 στρεμμάτων, που αναλογεί στο 20% του συνόλου των καλλιεργούμενων εκτάσεων. Ο κλάδος απασχολεί το 47% του αγροτικού πληθυσμού.

Η ελαιοκαλλιέργεια κυρίως εντοπίζεται στο βόρειο τμήμα της χώρας (περίπου 44% του συνόλου) και στην περιοχή της Nabatiyeh στο νότο (22% του συνόλου).

Όσο αφορά την ηλικία των ελαιόδεντρων, 16% εξ' αυτών είναι κάτω των 10 ετών, 48% είναι μεταξύ 11-49 ετών και 36% είναι άνω των 50 ετών.

Οι καλλιεργούμενες λαδολιές ποικιλίες είναι οι: Soury, Baladi, Ayrouni, Chami και Spoukhouki, με περιεκτικότητα ελαιοκάρπου σε ελαιόλαδο από 18% έως 25% περίπου. Στην χώρα λειτουργούν περί τα 500 ελαιοτριβεία (το ήμισυ βρίσκεται στο βορρά) και σύμφωνα με σχετική έρευνα του λιβανικού υπουργείου περιβάλλοντος, το 50% εξ' αυτών φαίνεται ότι λειτουργούν χωρίς άδεια. Όσο αφορά στον εξοπλισμό τους, το 46% είναι ηλικίας άνω των 21 ετών και το 14% άνω των 51 ετών.



Εικόνα 28 Baladi olives

Η παραγωγή ελαιοκάρπου το 2005 αντιπροσώπευε 76.500 τόνους και η παραγωγή ελαιολάδου 11.500 τόνους. Το 2004 τα αντίστοιχα μεγέθη ήταν 167.000 και 25.000 τόνοι.

Από την συνολική παραγωγή ελαιοκάρπου, ποσοστό 30% διοχετεύεται στην κατανάλωση βρώσιμων ελιών, ενώ το υπόλοιπο 70% στην παραγωγή ελαιολάδου (υπολογίζεται ότι κατά μ.ο. 5 kg ελαιών παράγουν 1 λίτρο ελαιολάδου).

Η παρασκευή της βρώσιμης ελιάς πραγματοποιείται από τα νοικοκυριά ή βιοτεχνίες χωρίς προηγμένο μηχανολογικό εξοπλισμό. Εκτιμάται ότι η ετήσια κατά κεφαλή κατανάλωση του

προϊόντος είναι της τάξης των 5 χιλιογράμμων. Στο εξωτερικό εμπόριο της χώρας οι επιτραπέζιες ελιές έχουν περιορισμένη σημασία.

2.7. Συρία

Η δεύτερη παραγωγική χώρα της Μέσης Ανατολής με 240.000 τόνους παραγωγής την τελευταία επταετία. Πολλές οι καλλιεργούμενες ποικιλίες ελιάς. Οι κυριότερες περιγράφονται παρακάτω.

2.7.1. Dan

Μικρόκαρπη διπλής χρήσης με ελαιοπεριεκτικότητα 18%. Χρησιμοποιείται για τη παραγωγή πράσινων ελιών ισπανικού τύπου. Καλλιεργείται γύρω από τη Δαμασκό.

2.7.2. Massabi

Μεσόκαρπη σχεδόν αδρόκαρπη (125-200 καρποί/kg), χαμηλή ελαιοπεριεκτικότητα (10-12%). Προορισμός πράσινη ελιά ισπανικού τύπου. Καλλιεργείται κι αυτή γύρω από την Δαμασκό.

2.7.3. Jlot

Αδρόκαρπη (100-150 καρποί/kg), καλλιεργείται στην περιοχή της Παλμύρας. Μοιάζει καταπληκτικά με την Νυχάτη Καλαμών. Κατευθύνεται στην παραγωγή πράσινων ελιών ισπανικού τύπου και φυσικά ώριμων μαύρων ελιών σε άλμη.

Στην Βόρεια Συρία καλλιεργούνται οι ποικιλίες διπλής χρήσης Sourani και Temprani μεσομικρόκαρπες μέρος των οποίων προορίζεται για την παραγωγή φυσικά ώριμων ελιών σε άλμη.

Επίσης στην Συρία καλλιεργούνται σε μικρότερη κλίμακα οι ποικιλίες ελαιολάδου Kderie, Douebli, Dermali, Minekiri, Saftaoyini και Taffahi.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. Η ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΤΗΣ ΕΛΙΑΣ ΣΤΟΝ ΥΠΟΛΟΙΠΟ ΚΟΣΜΟ

3.1. Η.Π.Α.

Τα τελευταία χρόνια η παραγωγή ελιών στην Καλιφόρνια έχει αναπτυχθεί σημαντικά με την πολιτεία αυτή να παράγει και να συσκευάζει την πλειοψηφία της συνολικής εγχώριας παραγωγής (μαύρου τύπου ελιές Καλιφόρνια) στις ΗΠΑ. Οι κυριότερες ελαιοπαραγωγικές περιοχές εντοπίζονται στο Central Valley της Καλιφόρνια όπου καλλιεργείται και η Κορονεϊκή ποικιλία.

Στην πολιτεία της Καλιφόρνια παράγεται πλέον του 80% της εγχώριας παραγωγής ενώ το 99% αυτής της παραγωγής διατίθεται για κονσερβοποίηση. Η σημαντική εξάρτηση από την παραγωγική ικανότητα μιας και μόνο πολιτείας έχει οδηγήσει διαχρονικά σε έντονες διακυμάνσεις της παραγόμενης ποσότητας. Η προηγούμενη δεκαετία έχει σηματοδοτεί από σημαντική μείωση με αποκορύφωμα το 2006, όπου η παραγωγή μόλις και μετά βίας ξεπέρασε τους 16.000 τόνους, λόγω έντονων βροχοπτώσεων ενώ στην προηγούμενη δεκαετία παρατηρείται και μεγάλη μείωση της συνολικά καλλιεργούμενης έκτασης κατά περίπου 35%, στα 260.000 στρέμματα.

Η εξέλιξη αυτή οφείλεται στην άνοδο του εργατικού κόστους, την αύξηση των τιμών των πρώτων υλών, αλλά και το περίπλοκο νομοθετικό πλαίσιο της πολιτείας, η πολυνομία του οποίου σε συνδυασμό με το δυσμενές φορολογικό καθεστώς, καθιστούν την τοπική παραγωγή 30% ακριβότερη από την παραγωγή σε άλλες περιοχές της χώρας.

Το 2009 η παραγωγή προσέγγισε τους 42.800 τόνους με συνολική αξία 40,3 εκατομμύρια δολάρια. Από τους περίπου 43.000 τόνους της συνολικής παραγωγής, 23.000 διατέθηκαν για συσκευασία και 18.000 πολτοποιήθηκαν για την παραγωγή ελαιολάδου.

Οι κυριότερες τοπικά επιτραπέζιες καλλιεργούμενες ποικιλίες είναι:

- **Mission:** Έλκει την καταγωγή της από την Ισπανία και εισήχθη στη χώρα μέσω Ισπανών ιεραποστόλων από την Λατινική Αμερική. Χρησιμοποιείται κυρίως σαν πρώτη ύλη για την παραγωγή ελαιολάδου,
- **Manzanilla:** Αποτελεί την κύρια ποικιλία βρώσιμης ελιάς που καλλιεργείται στις ΗΠΑ. Διακρίνεται για το μεγάλο της μέγεθος και το μαύρο χρώμα, ενώ ωριμάζει σε σύντομο χρονικό διάστημα. Χρησιμοποιείται για την παραγωγή «σικελικού τύπου» ελιών στην άλμη, ενώ αποτελεί και την κύρια επιλογή για συσκευασία και μαζική πώληση,
- **Gordal ή Sevillana:** Κατεξοχήν βρώσιμη ποικιλία, που χαρακτηρίζεται από μεγάλο μέγεθος και ανθεκτικότητα.

Στις Η.Π.Α. καλλιεργούνται επίσης σε μικρότερη διάδοση η ποικιλία ελαιολάδου Nevadillo Blanco και η διπλής χρήσης ποικιλία Picholine.



Εικόνα 29 Mission olives

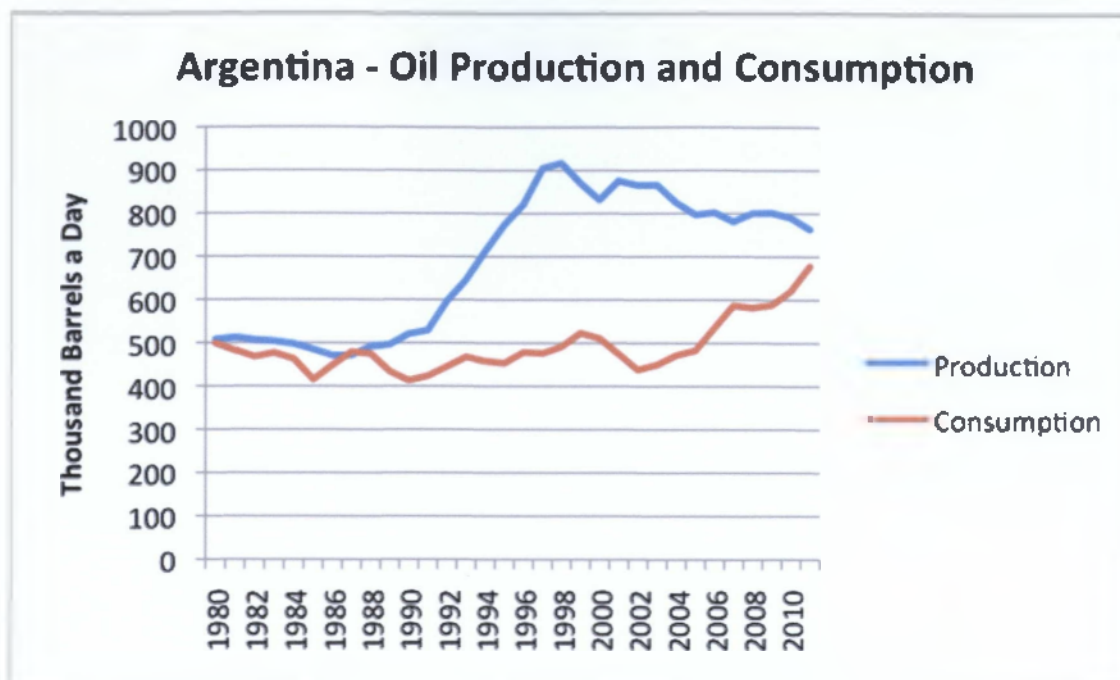
Η ελαιοκαλλιέργεια σε γενικές γραμμές θεωρείται δύσκολη και απαιτητική εργασία με υψηλές κεφαλαιακές απαιτήσεις. Εκτιμάται ότι ο μέσος αμερικανός παραγωγός χρειάζεται να παράξει τουλάχιστον 3 έως 4 τόνους ετησίως για να καλύψει το παραγωγικό κόστος και να αποκομίσει κέρδος. Το υψηλό εργατικό κόστος, το οποίο αντιστοιχεί σε περισσότερο από 50% των ακαθάριστων εσόδων του παραγωγού, έχει οδηγήσει στον προσανατολισμό των παραγωγών στη μηχανική συγκομιδή των καρπών, η οποία επεκτείνεται με ραγδαίους ρυθμούς.

3.2. Αργεντινή

Η καλλιέργεια της ελιάς άρχισε γύρω στο 1700 από τους ισπανούς κατακτητές σε μικρούς ελαιώνες κατά μήκος των Άνδεων. Αν και στις αρχές του 20^{ου} αιώνα με το νέο κύμα των μεταναστών από την Ισπανία και την Ιταλία το ενδιαφέρον για την καλλιέργεια της ελιάς αναζωπυρώθηκε, η μεγάλη ώθηση έγινε την δεκαετία του 1960 με οικονομικά κίνητρα από την κυβέρνηση. Το 1990 η συνολική έκταση έφτασε τα 30.000 στρέμματα και σήμερα φτάνει τα 110.000, με την εγκατάσταση της υπερεντατικής φύτευσης ελαιώνων. Πάνω από το 90% της καλλιέργειας βρίσκεται στις επαρχίες (31.000), (30.000), (20.000) και (19.000) στα σύνορα με την οροσειρά των Άνδεων.

Κύρια χαρακτηριστικά των ελαιώνων είναι το μεγάλο μέγεθος (1.000-10.000 στρέμματα), (εντατικές φυτείες 60-100 φυτά/στρέμμα, υπερεντατικές φυτείες 150-220 φυτά/στρέμμα) και η πλήρης μηχανοποίηση (άρδευση, λίπανση, κλάδεμα, συγκομιδή). Στις παραδοσιακές φυτείες επικρατεί η τοπική ποικιλία *Agauso* και στις εντατικές και υπερεντατικές η ισπανική *Arbequina* και η ιταλική *Coratina* ενώ υπάρχει και η ελληνική *Koroneiki*.

Διάγραμμα 2 Παραγωγή και κατανάλωση ελαιολάδου στην Αργεντινή από το 1980 και μετά



Οι κλιματικές συνθήκες είναι σε πολλές περιοχές οριακές (πολύ υψηλές θερμοκρασίες το καλοκαίρι, ξηρασία και παγετό το χειμώνα με σοβαρές ζημιές στα δέντρα κάθε 5-6 χρόνια) και οι δυνατότητες επέκτασης των εκτάσεων φαίνεται να είναι περιορισμένες. Η άρδευση είναι απαραίτητη για ικανοποιητική παραγωγή σε ποσότητες 800-1000 3/στρέμμα που δεν είναι πάντα διαθέσιμα. Η συνολική παραγωγή ελαιολάδου κυμαίνεται από 15.000-25.000 τόνους με ποιότητα πάνω από 85% εξαιρετικά παρθένο. Στις βρώσιμες ελιές η Αργεντινή σήμερα είναι η 5^η χώρα στις εξαγωγές, με κύριους καταναλωτές την Βραζιλία τις ΗΠΑ και τις άλλες λατινοαμερικάνικες χώρες.

3.2.1. Arauco

Η πιο διαδεδομένη αργεντινική επιτραπέζια ποικιλία εισήχθη από τους πρώτους ισπανούς αποίκους. Ποικιλία που βρήκε σε διάφορες περιοχές της Αργεντινής εξαιρετικές εδαφοκλιματικές συνθήκες ανάπτυξης. Πολλά είναι τα αιωνόβια λιόδεντρα αυτής της ποικιλίας στην Αργεντινή και είναι ευαίσθητη στο κρύο και σε μερικές αρρώστιες όπως το κυκλοκόνιο και η καρκίνωση.

Αδρόκαρπη με μεγάλους καρπούς (μέσα βάρος 6-7 gr), ασυμμετρικούς με πλατιά κυλινδρική βάση και μυτερή άκρη, 88% σάρκα και 17-18% ελαιοπεριεκτικότητα. Χρησιμοποιείται για την παραγωγή τριών εμπορικών τύπων προϊόντος εξαιρετικής ποιότητας: Πράσινες γαλακτικής ζύμωσης, ξανθιές και μαύρες σε άλμη.



Εικόνα 30 Arauco olives

Καλλιεργούνται επίσης με περιορισμένη διάδοση και οι ποικιλίες Gordal ή Sevillana, Manzanilla, Ascolana tenera, Bella di Cerignola και Santa Catalina καθώς και οι ποικιλίες ελαιολάδου Arbequina, Frantoio, Leccino, Empeltre, Liguria.

Argentina: Tierras aptas al mejor precio competitivo en las mejores Areas

➤ Mejores areas para producir aceite de oliva desde US\$1,000 x hectarea con acceso ilimitado de agua natural subterranea.

Se puede encontrar esto en otro pais??

Εικόνα 31 Ελαιοκαλλιέργεια με μηχανικά μέσα σε ελαιώνες στην Αργεντινή

3.3. Αυστραλία

Η καλλιέργεια της ελιάς στην Αυστραλία χρονολογείται από τα πρώτα χρόνια του περασμένου αιώνα. Κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 1990 σημειώθηκε σημαντική αύξηση του ενδιαφέροντος για τις ελιές ως βιομηχανία. Το 80% έως 90% των ελιών που παράγονται είναι αφιερωμένο στην παραγωγή ελαιολάδου και το ενδιαφέρον ιδίως εστιάζεται στην παραγωγή υψηλής ποιότητας εξαιρετικού παρθένου ελαιολάδου, για το οποίο υπάρχει αρκετή ζήτηση.

Σημαντικός παράγοντας όσο αφορά στην αυστραλιανή βιομηχανία προϊόντων ελιάς, προς το παρόν, αποτελεί ο μεγάλος αριθμός των μικρών καλλιεργητών σε όλη την ύπαιθρο οι οποίοι αντιπροσωπεύουν ένα μεγάλο φάσμα διαφοροποίησης των γεωργικών δραστηριοτήτων λόγω των διαφόρων επιπέδων ικανοτήτων και προσόντων. Δεν υπάρχουν φραγμοί εισόδου στην παραγωγή δεδομένου ότι η γη και τα δέντρα είναι σχετικά φθηνά και διαθέσιμα. Πολλοί από τους εισερχόμενους είναι μικροί παράγωγοι (90% των συμμετεχόντων του κλάδου έχουν λιγότερα από 5.000 δένδρα).

Δεδομένα σχετικά με την παραγωγή επιτραπέζιων ελιών στην Αυστραλία είναι λιγότερο γνωστά από εκείνα για το ελαιόλαδο. Υπάρχουν πολλές επιχειρήσεις στον τομέα, αλλά μόνο μερικές επιχειρήσεις έχουν την ικανότητα να επεξεργάζονται εκατοντάδες τόνους ελιών. Η μεγάλης κλίμακας παραγωγή είναι ακόμη περιορισμένη λόγω του μεγάλου κόστους της συγκομιδής. Πάντως, υπάρχει αυξανόμενο ενδιαφέρον για την παραγωγή επιτραπέζιων ελιών. Οι εξαγωγές επιτραπέζιων ελιών της Αυστραλίας έχουν παραμείνει σταθερές περίπου τα τελευταία χρόνια και κατά το 2007, η αξία των επιτραπέζιων ελιών που είχαν εξαχθεί ανήλθε στα 800.000 δολάρια Αυστραλίας.

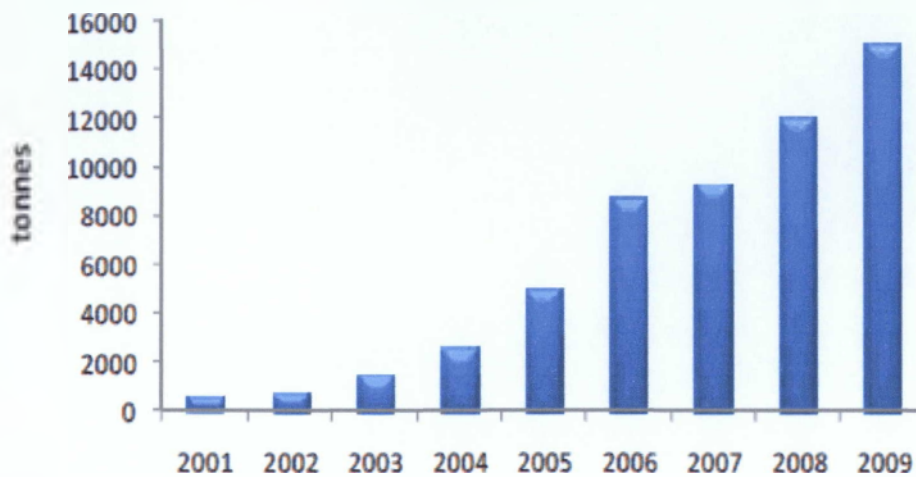
Από τα μέσα της δεκαετίας του 1990, υπήρχαν περίπου 30.000 στρέμματα τα οποία φυτεύτηκαν με ελαιόδεντρα στην Αυστραλία και από αυτά περίπου 8.000 στρέμματα στην πολιτεία της Νέας Νότιας Ουαλίας. Οι ελαιώνες ποικίλλουν σε μέγεθος από ένα στρέμμα σε περισσότερα από 300 στρέμματα.

Κατά το 2006 στην πολιτεία της Νότιας Αυστραλίας υπήρχαν περίπου 6.700 τόνοι μεταποιημένων ελιών για λάδι (περίπου 1,2 εκατ. λίτρα) και 330 τόνοι μεταποιημένων επιτραπέζιων ελιών. Επίσης, υπήρχαν περίπου 2 εκατομμύρια ελαιόδεντρα και περίπου 350 ελαιοκαλλιεργητές.

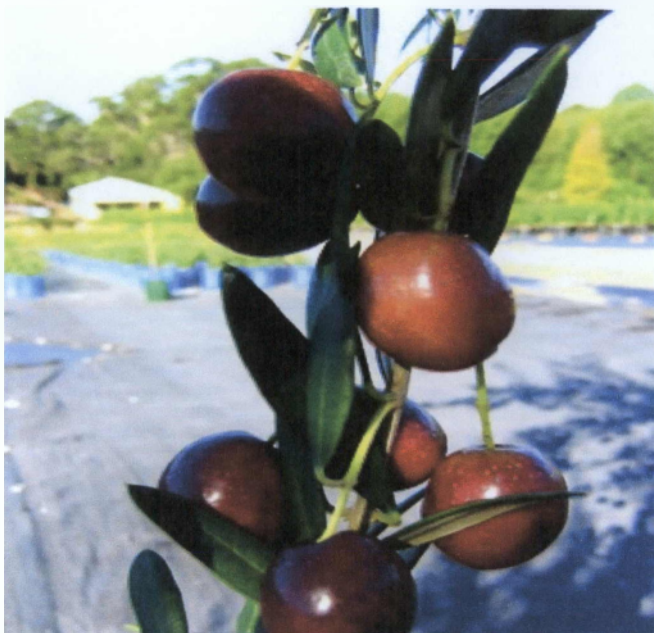
Το 70% των ελαιώνων στην πολιτεία της Νότιας Αυστραλίας είναι λιγότερο από 5 στρέμματα και το 20% των ελαιώνων είναι από 5 έως 25 στρέμματα. Οι μεγάλες αυξήσεις των ελαιώνων σε όλη την πολιτεία της Νότιας Αυστραλίας σημειώθηκαν κατά την δεκαετία του 1990. Η ελαιοπαραγωγή βρίσκεται πλέον στις περισσότερες περιοχές της πολιτείας συμπεριλαμβανομένης της Adelaide Hills, της χερσονήσου Fleurieu, Upper Limestone Coast, Riverland, Mallee, Upper Murray, Adelaide Plains, Mid-North, της χερσονήσου Yorke, Eyre Peninsula.

Διάγραμμα 3 Παραγωγή ελαιολάδου Αυστραλίας 2001-2009

Australian Olive Oil Production: 2001-2009



Η πολιτεία της Νότιας Αυστραλίας έχει μεσογειακό κλίμα και γεωγραφικό πλάτος κατάλληλα για την παραγωγή ελιάς, με ξηρούς κρύους χειμώνες και ζεστά ξηρά καλοκαίρια και επαρκή γη και νερό (εκτός από χρόνια ξηρασίας). Οι ελιές καλλιεργούνται στις περισσότερες περιοχές της Νότιας Αυστραλίας, ως επί το πλείστον υπό αρδευόμενες συνθήκες, σε διάφορους τύπους εδαφών τα οποία τα διαχειρίζονται αποτελεσματικά. Οι κύριες ποικιλίες ελιάς που καλλιεργούνται στη Νότια Αυστραλία για την παραγωγή επιτραπέζιων ελιών είναι η Kalamon και η Manzanilla. Το κύριο πρόβλημα στον τομέα αποτελεί το υψηλό κόστος της συγκομιδής για τους μικρούς και μεσαίους παραγωγούς, η ανταγωνιστικότητα στην εγχώρια αγορά, η ποσότητα του νερού και της διαθεσιμότητάς του (ιδίως υπό συνθήκες ξηρασίας), η πρόσβαση σε νέες αγορές και η βελτίωση του εξοπλισμού συγκομιδής. Η παραγωγή ελιών στην πολιτεία της Νότιας Αυστραλίας απευθύνεται κυρίως στην εγχώρια αγορά.



Εικόνα 32 Manzanilla στην Αυστραλία



Εικόνα 33 Kalamon στην Αυστραλία

3.4. Νότιος Αφρική

Σημειώνουμε ότι τα τελευταία χρόνια η Νότιος Αφρική αναπτύσσει δική της παραγωγή ελαιών και ελαιολάδου χάρις και στις ευνοϊκές κλιματολογικές συνθήκες, οι οποίες επικρατούν στην περιοχή του Ακρωτηρίου της Καλής Ελπίδας, που επιτρέπουν την καλλιέργεια της ελιάς. Βέβαια συγκρινόμενη με τις ευρωπαϊκές ελαιοπαραγωγούς χώρες όπως η Ισπανία, η Πορτογαλία, η Ελλάδα, η Ιταλία καθώς και χώρες της Βορείου Αφρικής (Αλγερία, Τυνησία, Μαρόκο) τον Λίβανο και το Ισραήλ, η Νότιος Αφρική διαθέτει ακόμα πολύ μικρή παραγωγή ελιάς και ελαιολάδου. Η καλλιέργεια της ελιάς άρχισε να αναπτύσσεται στη Νότιο Αφρική υπό την καθοδήγηση Ιταλών μεταναστών οι οποίοι εισήγαγαν πολυάριθμες ποικιλίες ελιάς. Έκτοτε σημειώνεται μεγάλη ανάπτυξη στον τομέα της ελαιοκαλλιέργειας στην χώρα με αποτέλεσμα σήμερα να υπάρχουν άνω των 300 ελαιοπαραγωγικών επιχειρήσεων στη Νότιο Αφρική. Τα ελαιόλαδα της Νοτίου Αφρικής τελευταία έχουν λάβει αρκετές διεθνείς διακρίσεις, αν και η παραγωγή ακόμη δεν επαρκεί για να καλύψει τις ανάγκες της χώρας με αποτέλεσμα το μεγαλύτερο ποσοστό του προς κατανάλωση ελαιολάδου στην χώρα να είναι εισαγόμενο.

Η συνολική κατανάλωση ελαιολάδου στη Νότιο Αφρική είναι + - 3,5 εκατομμύρια λίτρα ετησίως, εκ των οποίων η τοπική παραγωγή καλύπτει σήμερα λιγότερο του 20%. Άνω του 50% των εισαγωγών ελαιολάδου στη χώρα αφορά στο Έξτρα παρθένο ελαιόλαδο (EVOO), ενώ και η τοπική παραγωγή αποτελείται αποκλειστικά από έξτρα παρθένο ελαιόλαδο. Η εγχώρια παραγωγή επιτραπέζιων ελιών εκτιμάται σε 3.000 τόνους ετησίως, ενώ άλλοι 600 τόνοι εισάγονται ετησίως (περί το 17% της εγχώριας κατανάλωσης).

3.4.1. Ποικιλίες

Οι πλέον διαδεδομένες ποικιλίες ελιάς στη Νότιο Αφρική είναι οι: Manzanilla, Leccino, Frantoio, Barouni και Kalamon, οι οποίες καλλιεργούνται για αρκετά χρόνια. Νεότερες ποικιλίες είναι οι Coratina, Favalosa (FS17), Nocellara, Arbequina και πολλές άλλες ποικιλίες που εισάγονται για περιορισμένης έκτασης καλλιέργειες. Τελευταία έχει εισαχθεί προς καλλιέργεια και η ποικιλία Nandi, με πολύ καλά αποτελέσματα.

3.4.2. Χαρακτηριστικά της βιομηχανίας ελιάς στη Νότιο Αφρική

Η νοτιοαφρικάνικη παραγωγή ελαιών επικεντρώνεται κυρίως στην περιοχή του Western Cape, το οποίο έχει μεσογειακό κλίμα. Όμως ελαιώνες υπάρχουν σήμερα και σε άλλες απομακρυσμένες περιοχές σε όλη τη χώρα με διάφορους βαθμούς επιτυχίας των καλλιεργειών. Χαρακτηριστικά το 10% των καλλιεργειών συμβάλλουν στο 90% του συνολικού όγκου της παραγωγής. Υπάρχει πληθώρα μικρών καλλιεργητών καθώς και μπουτίκ, οι οποίες προσφέρουν επιτραπέζιες ελιές σε ελκυστική συσκευασία και με διάφορα αρωματικά φυτά/βότανα σε μεγάλη ποικιλία προκειμένου να ελκύσουν το ενδιαφέρον του καταναλωτή. Με βάση το ρυθμό με τον οποίο φυτεύονται νέα δενδρύλλια, η καλλιέργεια ελιάς αυξάνεται με ρυθμό τουλάχιστον κατά 20% ετησίως, δηλαδή έχουμε διπλασιασμό του μεγέθους της κάθε 4 έως 5 χρόνια, γεγονός που την καθιστά μία από τις ταχύτερα αναπτυσσόμενες καλλιέργειες στον κλάδο της γεωργίας της Νοτίου Αφρικής. Σε αυτό συντελεί και το ιδανικό για την καλλιέργεια της ελιάς κλίμα του Δυτικού Ακρωτηρίου της Καλής Ελπίδας, όπου παράγεται περί το 90% των ελαιών της χώρας.

Η ελιά είναι ανθεκτικό φυτό, το οποίο δεν χρειάζεται τόσο νερό όσο άλλες καλλιέργειες (π.χ. οινοκαλλιέργειες) στην περιοχή του Δυτικού Ακρωτηρίου, γεγονός το οποίο αποκτά εξαιρετική σημασία για τους καλλιεργητές, ειδικά αν ληφθεί υπόψη το χαμηλό επίπεδο βροχοπτώσεως που παρατηρείται στην περιοχή αυτή κατά τα τελευταία χρόνια. Η καλλιέργεια της ελιάς είναι έντασης εργασίας με υψηλότερο κόστος παραγωγής σε σχέση με την συλλογή καρπού για παραγωγή ελαιολάδου με μηχανικά μέσα, πράγμα που προτιμούν οι αγρότες με αποτέλεσμα την μειωμένη παραγωγή ελαιών, ενώ ένας άλλος λόγος είναι ότι το καθεστώς ευρωπαϊκών επιδοτήσεων προς τους αγρότες εφαρμόζεται μόνο στην περίπτωση των ελαιών, οι οποίες χρησιμοποιούνται για την παραγωγή του ελαιολάδου.

Τελευταία η Ένωση παραγωγών ελαιολάδου Νοτίου Αφρικής "SA OLIVE" εξετάζει την εισαγωγή συστήματος ποιοτικού ελέγχου με σφραγίδα γνησιότητας του ελαιολάδου, το οποίο επί του παρόντος προβλέπεται να εφαρμόζεται μόνο στην τοπική αγορά, ενώ αργότερα θα μπορούσε να περιλαμβάνει και εισαγόμενα ελαιόλαδα.

Τα νοτιοαφρικάνικα νοικοκυριά καταναλώνουν σήμερα όλο και μεγαλύτερες ποσότητες ελαιών και ελαιολάδου, ενώ από περίπου 350.000 ελαιόδεντρα που υπήρχαν συνολικά στην χώρα το 1999, σήμερα ο αριθμός τους υπερβαίνει το ενάμιση εκατομμύριο. Σύμφωνα με τον John Scrimgeour, πρόεδρο της "SA OLIVE", η σταθερή αύξηση της ελαιοκαλλιέργειας στη Νότιο Αφρική, οφείλεται κυρίως στην ολοένα αυξανόμενη ζήτηση από το νοτιοαφρικάνικο καταναλωτικό κοινό, πράγμα που έχει ως αποτέλεσμα ένα πολύ μικρό ποσοστό της εγχώριας παραγωγής να εξάγεται. Η τοπική ελαιοκαλλιέργεια είναι επικεντρωμένη κυρίως στις επιτραπέζιες ελιές, με περίπου 3.500 τόνους παραγωγή ετησίως, η οποία όμως υπολείπεται κατά πολύ της συνολικής εγχώριας κατανάλωσης κατά 5.500 τόνων. Σε ότι αφορά στην εγχώρια παραγωγή ελαιολάδου, αυτή ανέρχεται σε 450 τόνους ετησίως σε σύνολο εγχώριας ζήτησης 3.000 τόνους. Το σχετικό έλλειμμα καλύπτεται από χώρες όπως η Ιταλία, η Ισπανία και η Ελλάδα.

3.5. Ιράν

Κατά το οικονομικό έτος 2009-2010 η εγχώρια παραγωγή ελιάς έφτασε τους 70.000 τόνους αυξημένη κατά 20% έναντι του προηγούμενου οικονομικού έτους με το δείκτη της μέσης ετήσιας κατά κεφαλή κατανάλωσης να ανέρχεται σε 475 gr (1% της παγκόσμιας κατανάλωσης σύμφωνα με την Olive Oil International Council, της οποίας μέλος αποτελεί και το Ιράν) απέχοντας σημαντικά από την κυβερνητική στόχευση των 2 kgr (αντίστοιχα χαμηλή μέση ετήσια κατά κεφαλή κατανάλωση καταγράφεται και για το ελαιόλαδο : 135 gr).

Στη παρούσα φάση λειτουργούν ανά την ιρανική επικράτεια 35.000 παραγωγικές μονάδες, εκ των οποίων μόλις 50 παράγουν συσκευασμένα προϊόντα. Στην αγορά κυριαρχούν προς το παρόν με ποσοστό 80% οι πράσινες ελιές με την αναλογία όμως των διαφόρων ποιοτήτων της μαύρης ελιάς να διευρύνεται σταθερά τα τελευταία 2 χρόνια.

Επισημαίνεται ότι η ιρανική κυβέρνηση στο πλαίσιο του περιορισμού των εισαγωγών αμφιβόλου ποιότητας μαγειρικών ελαίων, καταβάλλει προσπάθειες τόνωσης της εγχώριας παραγωγής κυρίως μέσω της ανάπτυξης της καλλιέργειας ελαιοκράμβης, για την οποία έχει ήδη διεξαχθεί γεωπονική μελέτη που έδειξε τη συμβατότητα της καλλιέργειας με τις ιρανικές κλιματολογικές συνθήκες και αυτή τη στιγμή βρίσκεται σε εξέλιξη πρόγραμμα εισαγωγής της καλλιέργειας στην μαζική παραγωγή. Σημαντικό στόχο για το Ιρανικό Υπουργείο Γεωργίας αποτελεί εν προκειμένω και η τόνωση της ελαιοκαλλιέργειας. Γεωπονική μελέτη για την καλλιέργεια ελιάς βρίσκεται αυτή τη στιγμή σε εξέλιξη στην περιοχή Kazerun, όπου έχουν

δοκιμαστεί ήδη 30 ποικιλίες ελιάς, πέντε εκ των οποίων βρέθηκαν κατάλληλες για τις ιρανικές συνθήκες.

Η εγχώρια ελαιοπαραγωγή συγκεντρώνεται στις παραδοσιακές περιοχές του Gilan, του Ghazvin και του Jarjar, αλλά και σε νέες περιοχές, όπως το Kerman, το Yazd, το Sistan και το Bandar Abbas. Κατά το τρέχον οικονομικό έτος εκ του συνόλου της εγχώριας παραγωγής το 50% κατευθύνεται στην παραγωγή ελαιολάδου περίπου 7.000 τόνοι και το 50% στην παραγωγή επιτραπέζιας ελιάς. Η καλλιέργεια ελαιοδέντρων καλύπτει, αυτή τη στιγμή, γεωργικές εκτάσεις 120.000 στρέμματα. Το επόμενο έτος η καλλιέργεια προβλέπεται να εξαπλωθεί σε άλλα 50.000 στρέμματα και εντός της επόμενης δεκαετίας, η ιρανική κυβέρνηση έχει θέσει ως στόχο την εξαπλώση της καλλιέργειας σε 600.000 στρέμματα συνολικώς.

Καλλιεργούνται τρεις μεσόκαρπες επιτραπέζιες ποικιλίες Roghani, Zard και Mari.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ-ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Παραδοσιακά για πολλούς αιώνες ο τομέας της ελαιοκαλλιέργειας είχε τεράστια ανάπτυξη στις χώρες της μεσογείου. Τις τελευταίες δεκαετίες όμως και άλλες χώρες διαφόρων ηπείρων έχουν μπει δυναμικά στην ανάπτυξη της καλλιέργειας της ελιάς. Χαρακτηριστικά παραδείγματα τέτοιων χωρών είναι οι Η.Π.Α. το Μεξικό η Αργεντινή η Χιλή η Νότια Αφρική το Ιράν και η Αυστραλία.

Παρακάτω θα παρουσιάσουμε πίνακα με τις κυριότερες ποικιλίες ελαιολάδου διαφόρων χωρών καθώς και την παραγωγή λαδιού των χωρών αυτών για να δούμε πως είναι σήμερα η κατάσταση διεθνώς όσο αφορά τον ελαιοκομικό τομέα.

Πίνακας 6 Παραγωγή ελαιολάδου των τελευταίων χρόνων και οι κυριότερες ποικιλίες που καλλιεργούνται σε διάφορες χώρες

Χώρα	Παραγωγή σε τόνους	Κυριότερες ποικιλίες καρπων για ελαιολάδο
Ισπανία	1.199.200 (2009)	Picual, Hojiblanca, Arbequina
Ιταλία	587.700 (2009)	Frantoio, Moraiolo, Coradina, leccino
Τουρκία	191.000 (2012)	Ayvalik, Cakir
Συρία	168.163 (2009)	Dan, Massabi, Sourani, Temprani
Τυνησία	150.000 (2009)	Chemlali, Chetoui, Ouslati
Μαρόκο	95.300 (2009)	Marocaine Picholine
Ιράν	70.000 (2010)	Dekkan, Ajrasi, Kasb
Αυστραλία	15.200 (2009)	Manzanilla, Verdial
Αργεντινή	15.000 (2011)	Arbequina, Frantoio, Leccino
Λίβανος	11.500 (2005)	Baladi, Soury
Η.Π.Α	2.700 (2009)	Picholine, Nevadillo blanco
Νότιος Αφρική	450 (2010)	Leccino, Frantoio, Coratina, Arbequina

Η ελαιοκαλλιέργεια είναι ένας πολύ σημαντικός τομέας τόσο για την γεωργία όσο γενικότερα για τις οικονομίες των χωρών καθώς μην ξεχνάμε ότι το λάδι είναι ένα από τα κύρια εθνικά προϊόντα που είναι εξαγώγιμα. Έτσι λοιπόν θα πρέπει όλοι όσοι ασχολούνται και έχουν σχέση με αυτόν τον τομέα να λάβουν τα κατάλληλα μέτρα και να δώσουν τις σωστές κατευθύνσεις προκειμένου η ελαιοκαλλιέργεια να βρίσκεται σε συνεχή άνθιση και εξέλιξη και να αξιοποιείται όσο το δυνατόν καλύτερα.

Στο 1^ο κεφάλαιο αναφερθήκαμε εκτενώς στους υπερεντατικούς ή υπέρπυκνης φυτεύσεως ελαιώνες. Αυτοί οι σύγχρονοι ελαιώνες είναι η νεότερη τάση καλλιέργειας της ελιάς που επικρατεί παγκοσμίως και χρησιμοποιείται ιδίως από χώρες που διαθέτουν επίπεδες μεγάλες εκτάσεις και οι οποίες ξεκίνησαν να ασχολούνται πρόσφατα με την ελαιοκαλλιέργεια εξαιτίας της βελτίωσης του γενετικού υλικού και της δημιουργίας νέων ποικιλιών οι οποίες μπορούν να εντατικοποιηθούν.

Πέρα όμως από τους υπερεντατικούς ελαιώνες άλλες σύγχρονες μέθοδοι και τεχνικές που προτείνονται για την βελτίωση της ελαιοκαλλιέργειας είναι:

- A) Επίδραση διαφόρων μεθόδων ελέγχου ή και καταπολέμησης των ζιζανίων στην ελιά όπου στόχο έχει την χρήση χλοοκοπτικών ή ζιζανιοκτόνων έναντι στην κατεργασία του εδάφους δηλαδή φρέζες κ.α.,
- B) Εφαρμογή της γεωργίας ακρίβειας όπου ο στόχος είναι να αναπτυχθεί ένα σύστημα διαχείρισης της ελιάς ώστε να διαχειριζόμαστε κάθε κομμάτι καλλιέργειας σύμφωνα με τις πραγματικές ανάγκες και όχι όπως πράττει η συμβατική ελαιοκαλλιέργεια,
- Γ) Η πλήρης μηχανοποίηση της ελαιοκαλλιέργειας με παράλληλη χρήση νέων τύπων μηχανημάτων.

Ακόμα πρέπει να πούμε ότι το μέλλον της ελαιοκαλλιέργειας είναι άμεσα συνδεδεμένο με την ύπαρξη ενός τομέα ελαιοκαλλιέργειας που έχει συσταθεί από τις κατευθύνσεις της νέας Κ.Α.Π. και ο οποίος σκοπό έχει:

- A) Να παράγει ανταγωνιστικά προϊόντα υψηλών ποιοτικών προδιαγραφών με όσο το δυνατόν μικρότερο κόστος παραγωγής,
- B) Να διαθέτει σύγχρονες δομές οργάνωσης και λειτουργίας σε όλους τους επιμέρους κλάδους,
- Γ) Να στραφεί προς την εξωστρέφεια μέσα από συντονισμένες ενέργειες προώθησης και προβολής στις μεγάλες αγορές του εξωτερικού,
- Δ) Γενικότερα την ύπαρξη καλλιεργειών οι οποίες θα είναι πιο ουσιαστικές πιο αποδοτικές και πιο οικονομικές.

Επίσης στο 1^ο κεφάλαιο αναφερθήκαμε εκτενώς στα Αειφορικά συστήματα καλλιέργειας όπου περιλαμβάνουν τους ελαιώνες βιολογικής καλλιέργειας και τους ελαιώνες ολοκληρωμένης διαχείρισης και παραγωγής. Είναι εναλλακτικές μορφές καλλιέργειας που στόχο έχουν τόσο την μείωση των αρνητικών επιδράσεων στο περιβάλλον (όπως διατήρηση της γονιμότητας του εδάφους) όσο και την παραγωγή βιολογικών προϊόντων με περιβαλλοντικές σημάνσεις και παραμένοντας βεβαίως παραγωγικές για πάντα και φιλικές στον άνθρωπο.

Η βιολογική καλλιέργεια όμως είναι μια πρακτική που εκτός από πλεονεκτήματα έχει και μειονεκτήματα οικονομικής φύσεως αλλά και χρονικής διάρκειας κυρίως.

Για παράδειγμα η μετατροπή μιας κοινής ελιάς σε βιολογική είναι μια χρονοβόρα διαδικασία ενώ μπορεί η βιολογική ελιά να βγάζει καλύτερο σε ποιότητα λάδι από μια κοινή αλλά βγάζει και πολύ λιγότερο σε ποσότητα και αυτό θα έχει αντίκτυπο στην τσέπη του παραγωγού.

Γιαυτό λοιπόν η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει θεσπίσει διάφορα προγράμματα με κατευθύνσεις που θα επιλύουν τέτοιου είδους προβλήματα και αν λάβουμε υπόψη μας και τις επιπλέον επιδοτήσεις προς τα κράτη-μέλη ο απώτερος στόχος είναι να ενθαρρύνονται όλο και περισσότεροι παραγωγοί να στραφούν προς την βιολογική καλλιέργεια και αυτό γιατί το βιολογικό λάδι είναι πάνω από όλα μια υγιεινή διατροφή.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Κωνσταντίνου Α. Ποντίκη (Αθήνα 2000): Ειδική δενδροκομία, ελαιοκομία, τόμος τρίτος, εκδόσεις Αθ. Σταμούλης

Jean-Marie Polese (Αθήνα 2008): Η καλλιέργεια των ελαιόδεντρων. Εκδόσεις Βασδέκης

Κώστα ποντίκη (Αθήνα 1992): Ελαιοκομία. Εκδόσεις Σταμούλη

Γιώργος Μπαλατσούρας (1992): Η ελαιοκαλλιέργεια με σύγχρονες μεθόδους. Εκδόσεις Πελεκάνος

Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και τροφίμων

[www. Valta-Trifillias.blogspot.com](http://www.Valta-Trifillias.blogspot.com)

[www. area. gr](http://www.area.gr)

[www. melasoil. gr](http://www.melasoil.gr)

[www. nea. gr](http://www.nea.gr)

[www. tsasos-island. gr](http://www.tsasos-island.gr)

[www. 3 comma 14. gr](http://www.3comma14.gr)

[www. agrotypos. gr](http://www.agrotypos.gr)

Σταύρος Βέμμος, 2009, Νεότερα συστήματα καλλιέργειας της ελιάς, [www. geolivo. gr](http://www.geolivo.gr)

[www. eetaa. gr](http://www.eetaa.gr)

Σταύρος Βέμμος, 2011, Σύγχρονες τάσεις στην ελαιοκαλλιέργεια με έμφαση στα νέα συστήματα φύτευσης, [www. Patrianakou. gr](http://www.Patrianakou.gr)

Σταύρος Βέμμος, Η σύγχρονη ελαιοκαλλιέργεια και οι πιθανές επιδράσεις της στο περιβάλλον, [www. Peegep. gr](http://www.Peegep.gr)

[www. prosodol. gr](http://www.prosodol.gr)

[www. elies-ladikalamatiano. gr](http://www.elies-ladikalamatiano.gr)

[www. liodentro. gr](http://www.liodentro.gr)

[www. agora. mfa. gr](http://www.agora.mfa.gr)

[www. iberiandelicious. com](http://www.iberiandelicious.com)

[www. 123rf. com](http://www.123rf.com)

[www. solivera. com](http://www.solivera.com)

www.gardencentereyea.com

www.mcevoyranch.com

www.agrario-ulpiani.it

www.loblog.it

www.santolio.it

www.gentedelfud.it

Υπουργείο εξωτερικών-Β8 Δ/ση επιχειρηματικής ανάπτυξης, Μάιος 2010, Οι επιτραπέζιες ελιές στις αγορές του εξωτερικού, www.messinianchamber.gr

www.piestopin.com

www.pepinieremabrouka.com

www.sedik.gr

www.21food.com

www.agriculturesource.com

www.oliveoitimes.com

ramallahonline.com

Σαμουήλ Ζήσης, γραμματέας ΟΕΥΓ', Μάρτιος 2010, Αγορά επιτραπέζιων ελιών ΗΠΑ, www.agora.mfa.gr

www.marthassecrets.com

Κων/νος Χατζουλάκης, 21-12-2012, Επέκταση της ελαιοκαλλιέργειας σε τρίτες χώρες, www.haniotika-nea.gr

Βασιλακάκης Αθανάσιος, 17/7/2012, πορεία ελαιολάδου 2011-2012, basilakakis.gr

www.magicroadinternational.com

www.epixeiro.gr

6793.au.all.biz

www.astrospalio.gr

agora.mfa.gr

www.Internationaloliveoil.org

www.Oliveoiltimes.com

Ρενιέρη Ιωάννα, Φεβρουάριος 2012, Ανθοφορία και ανάγκες σταυροεπικονίασης ποικιλιών ελιάς, ubuntuone.com

www.modernolives.com.au

Καλαιτζίδης Ευστάθιος, Αγροτική φυτοπροστασία, Kalai-tzidis.gr

www.vinocellarsspringfield.com

eureka.lib.teithe.gr

nancyharmonjenkins.com

www.Csmonitor.com