

ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗΣ-ΚΟΣΜΗΤΟΛΟΓΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

.....

Σπουδάστρια:
Μαρία Κουφουδάκη

Καθηγητής: Δρ. Χρήστος Δούκας

Θεσσαλονίκη 2007

Το λάδι της ελιάς
από το χθές
μέχρι το σήμερα



Σε όλους αυτούς που τους
αρέσει να κοιτάνε ψηλά...

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ:

- Τίτλος Πτυχιακής Εργασίας Σελίδα 2
- Σελίδα Αφιέρωσης Σελίδα 3
- Περιεχόμενα Σελίδα 4
- Πρόλογος Σελίδα 8
- Εισαγωγή Σελίδα 9

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Α'

ΤΟ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ ΣΤΟ ΠΕΡΑΣΜΑ ΤΩΝ ΑΙΩΝΩΝ

- Η ελιά και το λάδι στα προϊστορικά χρόνια Σελίδα 11
- Στη Μινωική Κρήτη Σελίδα 11
- Στη Βόρεια Αφρική και την Αίγυπτο Σελίδα 13
- Στις πινακίδες της Γραμμικής Β' Γραφής Σελίδα 14
- Στα Ομηρικά χρόνια Σελίδα 15
- Στην Αρχαία Ελλάδα Σελίδα 16
- Παναθηναϊκοί Αγώνες: Έπαθλο 2,5 τόνοι ελαιόλαδο Σελίδα 17
- Στην Κλασσική εποχή Σελίδα 19
- Στα Βυζαντινά χρόνια Σελίδα 23
- Στα Μεταγενέστερα χρόνια Σελίδα 24

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Β'

ΤΟ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ ΣΤΟ ΓΡΑΠΤΟ ΛΟΓΟ

- Ποικιλίες ελαιοδέντρων όπως αναφέρονται στα αρχαία ελληνικά κείμενα Σελίδα 26
- Το ελαιόλαδο σε ελληνικά ιατρικά κείμενα του 18ου και των αρχών του 19ου αιώνα Σελίδα 27

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Γ'

ΤΟ ΔΕΝΤΡΟ ΤΗΣ ΕΛΙΑΣ

- Ποικιλίες ελιάς Σελίδα 29
- Ο πολλαπλασιασμός της ελιάς Σελίδα 31
- Η καλλιέργεια της ελιάς Σελίδα 33
- Α. Όργωμα Σελίδα 35
- Β. Λίπανση Σελίδα 35
- Γ. Άδρευση Σελίδα 36
- Δ. Κλάδεμα Σελίδα 37

- Ο ρυθμός ανάπτυξης της ελιάς Σελίδα 39
- Ο ελαιόκαρπος Σελίδα 40
- Η συγκομιδή του ελαιοκάρπου Σελίδα 43
- Έκθλιψη Σελίδα 45
- Σύγχρονη αντιμετώπιση των ασθενειών της ελιάς Σελίδα 51

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Δ΄ **ΤΟ ΛΑΔΙ ΤΗΣ ΕΛΙΑΣ**

- Ο σχηματισμός του ελαιολάδου Σελίδα 63
- Ποιότητες ελαιολάδου Σελίδα 65
- Α. Παρθένα ελαιόλαδα Σελίδα 66
- Β. Ραφινρισμένο ελαιόλαδο Σελίδα 69
- Γ. Ελαιόλαδο Σελίδα 69
- Δ. Πυρηνέλαιο Σελίδα 69
- Ε. Βιολογικό ελαιόλαδο Σελίδα 69
- Η διαδικασία της έκθλιψης σε βιολογικό ελαιουργείο Σελίδα 70
- Παράγοντες που επηρεάζουν την ποιότητα του ελαιολάδου Σελίδα 75
- Α. Το χρώμα του ελαιολάδου Σελίδα 75
- Β. Η γεύση και τα αρώματα του ελαιολάδου Σελίδα 75
- Γ. Η οξύτητα του ελαιολάδου Σελίδα 76
- Δ. Το τάγγισμα, η οξειδωση ή “χωματάς” του ελαιολάδου Σελίδα 77
- Ε. Η νοθεία Σελίδα 82
- Τα ποιοτικά πλεονεκτήματα του παρθένου Ελαιολάδου Σελίδα 82
- Η ημερήσια συνιστάμενη ποσότητα Σελίδα 83
- Θρεπτική αξία Σελίδα 83
- Γιατί το ελαιόλαδο είναι η καλύτερη λιπαρή ουσία Σελίδα 84

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ε΄ **ΟΙ ΧΡΗΣΕΙΣ ΤΟΥ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ**

- Το αρωματισμένο ελαιόλαδο της προΐστορίας Σελίδα 85
- Στη λαϊκή ιατρική και τη θεραπευτική Σελίδα 85
- Ελαιόλαδο με βότανα Σελίδα 88
- Ως συντηρητικό τροφίμων στην παραδοσιακή οικιακή οικονομία Σελίδα 89
- Χώροι αποθήκευσης και συντήρησης της σοδειάς Σελίδα 90
- Μονάδες μέτρησης ελαίου Σελίδα 91

- Το ελαιόλαδο ως αφροδισιακό Σελίδα 91
- Στο φωτισμό Σελίδα 92
- Στη θρησκεία Σελίδα 92
- Στην υγιεινή του σώματος Σελίδα 93
- Σαπούνι με αγνό λάδι ελιάς Σελίδα 94
- Στα ψιμύθια των γυναικών στη Νεότερη Ελλάδα Σελίδα 99
- Στην Κοσμητολογία σήμερα Σελίδα 100
- Σπιτικές συνταγές καλλυντικών με ελαιόλαδο Σελίδα 102

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΣΤ' **ΤΟ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ ΣΤΗ ΧΗΜΕΙΑ**

- Περιεκτικότητα ελαιολάδου Σελίδα 106
- Συστατικά ελαιολάδου ποιότητας και ο ρόλος τους Σελίδα 106
- Εκατοστιαία διακύμανση της περιεκτικότητας του ελαιολάδου σε λιπαρά οξέα Σελίδα 106
- Χημικές επεξεργασίες που δέχεται το ελαιόλαδο Σελίδα 110
- Βιοχημεία και φυσιολογία λιπιδίων Σελίδα 112
- Φυσιολογία της απορροφήσεως των λιπών Σελίδα 115
- Απολιποπρωτεΐνες και λιποπρωτεΐνες Σελίδα 115
- Trans λιπαρά οξέα και η δράση τους στον οργανισμό Σελίδα 116
- Αντιοξειδωτικές ουσίες Σελίδα 117
- Η δράση των αντιοξειδωτικών ουσιών του ελαιολάδου Σελίδα 119
- Πηγές αντιοξειδωτικών και λιπότροπων ουσιών Σελίδα 120

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ζ' **ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΗ**

- Διαιτητικές ανάγκες του οργανισμού σε λίπη Σελίδα 121
- Η χρησιμότητα του λίπους στον ανθρώπινο Οργανισμό Σελίδα 121
- Αφομοίωση-πέψη του ελαιολάδου από τον ανθρώπινο οργανισμό Σελίδα 122
- Η αυγή μίας νέας εποχής διαιτολογικού διαφωτισμού στην Ευρώπη Σελίδα 122
- Το μεσογειακό πρότυπο διατροφής και η κρητική δίαιτα Σελίδα 123
- Η κατανάλωση ελαιολάδου στην κρητική δίαιτα Σελίδα 130
- Ελαιόλαδο και τηγάνισμα Σελίδα 133

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Η΄ **ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑ**

- Ο ρόλος του ελαιολάδου στη γήρανση και στην παρεμπόδιση ορισμένων παθήσεων Σελίδα 135
- Ελαιόλαδο, παιδική ηλικία και ανάπτυξη εγκεφάλου -σκελετού Σελίδα 135
- Ελαιόλαδο και ανάπτυξη σκελετού Σελίδα 136
- Αρτηριοσκλήρυνση Σελίδα 137
- Καρδιακές παθήσεις Σελίδα 138
- Ο ρόλος της καλής ποιότητας ελαιολάδου στην παρεμπόδιση της οξειδωσης της LDL χοληστερίνης Σελίδα 141
- Καρκίνος Σελίδα 142
- Διαβήτης Σελίδα 144
- Γαστρεντερικό σύστημα Σελίδα 145
- Παθήσεις του ουροποιητικού συστήματος Σελίδα 146
- Προστασία δέρματος Σελίδα 147
- Γηρατειά Σελίδα 148

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Θ΄ **ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ**

- Οι βιταμίνες στην αισθητική Σελίδα 149
- Το ελαιόλαδο στη βιταμινοθεραπεία Σελίδα 150

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ι΄ **ΤΟ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ ΣΤΗΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ**

- Παραγωγή ελαιολάδου ανά ελληνική περιφέρεια Σελίδα 151
- Η ελαιοκαλλιέργεια ανά τον κόσμο Σελίδα 152
- Η ελαιοκομία στην Ελλάδα Σελίδα 153
- Το ελαιόλαδο πέρα από τα εθνικά σύνορα Σελίδα 155
- Αγροτουρισμός και ελαιόλαδο Σελίδα 157

- Επίλογος-Συμπεράσματα Σελίδα 159

- Κρητικές μαντινάδες για το λάδι της ελιάς Σελίδα 161

- Βιβλιογραφία Σελίδα 162

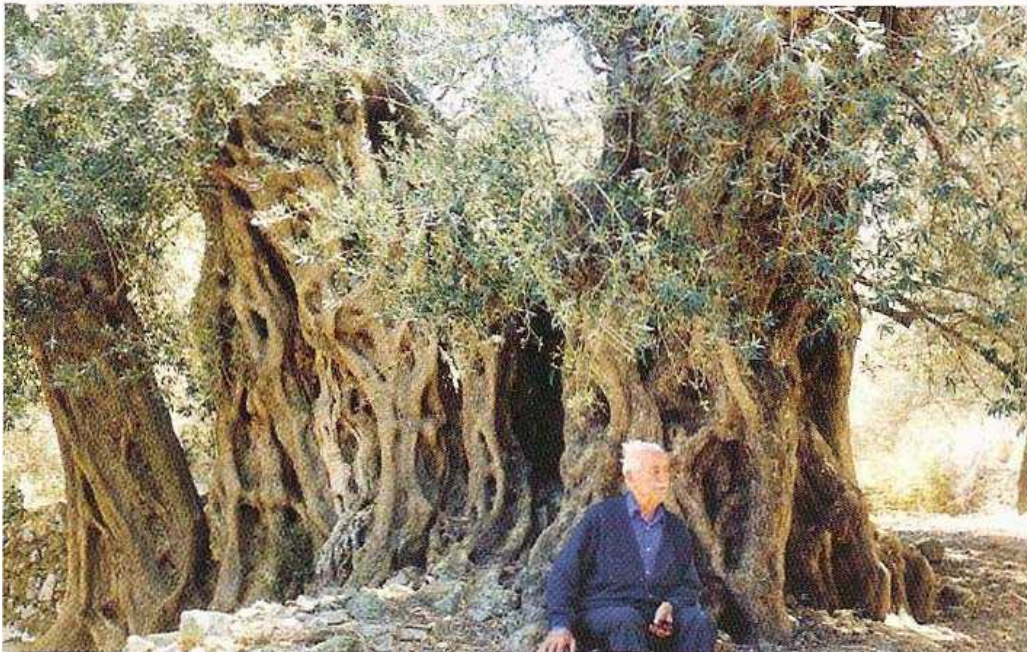
ΠΡΟΛΟΓΟΣ:

Ασχολήθηκα με το θέμα αυτό γιατί το βρήκα ιδιαίτερα ενδιαφέρον, μιας και στον τόπο που γεννήθηκα και μεγάλωσα πάντα έβλεπα ψηλές και φουντωτές ελιές, μια μεγάλη προθυμία για τη συλλογή και την έκθλιψη του ελαιολάδου και μια περίεργη λαχτάρα για τη δοκιμή του πρώτου λαδιού πάνω σε ζεστό ζυμωτό χωριάτικο ψωμί.

Τα πρώτα στοιχεία τα πήρα από τη βιβλιοθήκη ενός Κρητικού που ενδιαφέρεται για τον τόπο του και τα αγαθά που πράγει αυτός. Αργότερα στράφηκα στη Δημοτική Βιβλιοθήκη των Χανίων και σε ανθρώπους που έχουν ασχοληθεί όλη τους τη ζωή με το λάδι της ελιάς και έχουν αναπτύξει μια αντικειμενική άποψη για αυτό και τέλος σε γνωστούς και φίλους που απλά το είχαν μελετήσει.

Θέλω να ευχαριστήσω μέσα από την ψυχή μου όλους όσους με βοήθησαν ώστε να ολοκληρώσω την πτυχιακή μου εργασία, που αποτελεί μέρος των φοιτητικών μου υποχρεώσεων άλλα και της μετέπειτα σταδιοδρομίας μου, σε ένα αντικείμενο και ένα χώρο που τόσο αγαπώ. Επίσης όλους τους γνωστούς που έγιναν φίλοι και με στήριξαν, δίνοντας μου τα φώτα τους για να συλλέξω τα απαραίτητα στοιχεία.

ΜΝΗΜΕΙΑΚΑ ΕΛΑΙΟΔΕΝΤΡΑ ΤΗΣ ΚΡΗΤΗΣ
Χιλιόχρονα δέντρα που συνδέονται με την ιστορία και τις παραδόσεις



Ελιά Αγ. Γεωργίου Ανισαράκι - Δ. Κανδάνου
Ένα δένδρο χιλιάδων ετών με τεράστιο κορμό περιμέτρου 12,5μ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Δέντρο αυτοφυές στο μεσογειακό χώρο, της οικογένειας Oleaceae, υποτροπικό, αειθαλές καρποφόρο που φτάνει σε ύψος 4-12 μέτρα με φύλλα αντίθετα, λογχοειδή, δερματώδη, σκουροπράσινα άνω και αργυρόχρωα κάτω. Τα άνθη του είναι λευκωπά κατά μασχαλαίους δότρους, οι καρποί δρύπες ωοειδείς, ελλειψοειδείς ή στρογγυλές, περισσότερο ή λιγότερο σαρκώδεις με επιδερμίδα αρχικά πράσινη που γίνεται κατά την ωρίμανση κοκκινωπή ως μελανή στίλβουσα και πυρήνα αποξυλωμένο, οστεώδη, σκληρό, προσκολλημένο στη σάρκα με 1-2 σπέρματα.

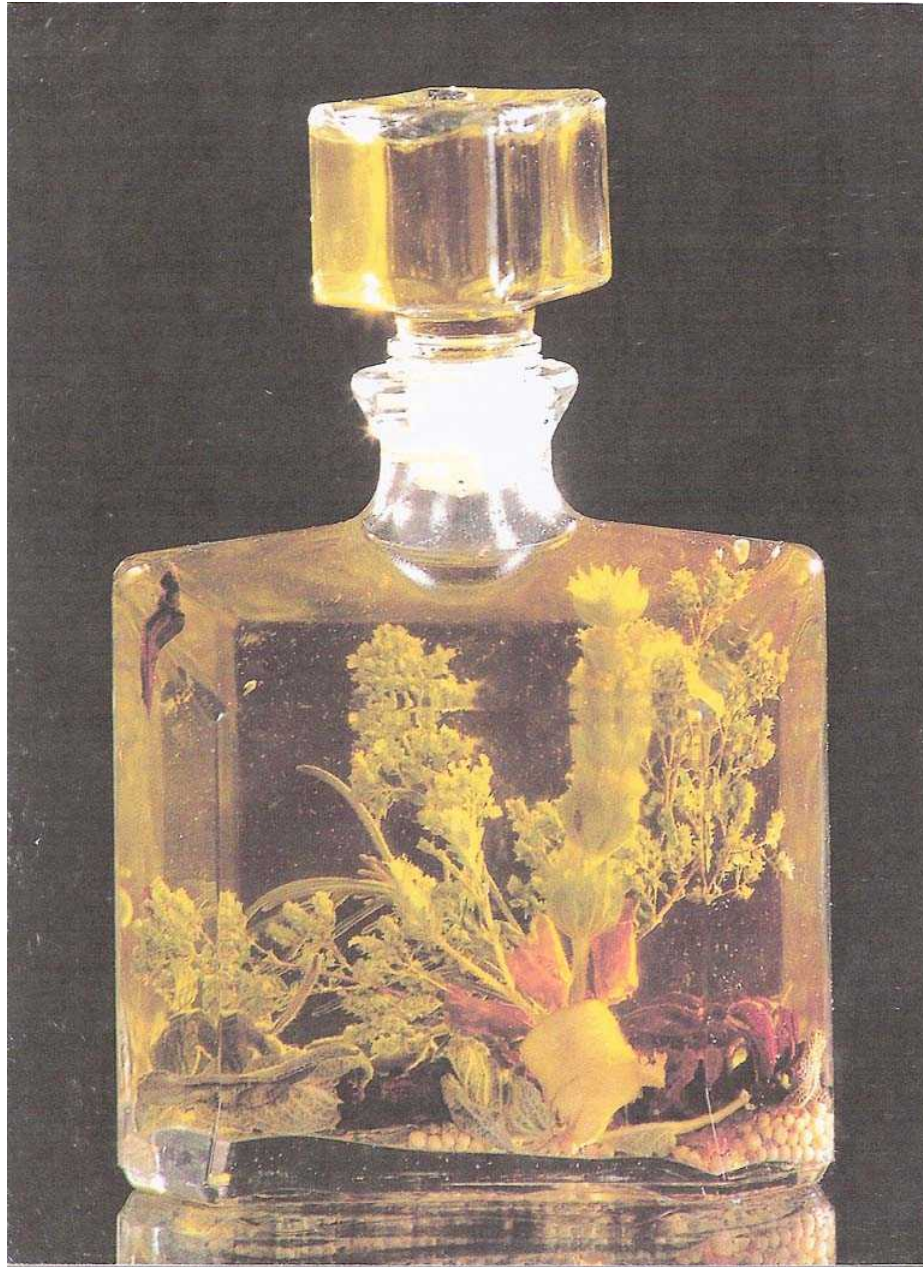


Η ελιά οπού υπάρχει πολλές χιλιάδες χρόνια, επηρέασε καταλυτικά την εξέλιξη του πολιτισμού σ'έναν χώρο όπου αναπτύχθηκαν μερικοί από τους πιο πρώιμους ανθρώπινους πολιτισμούς. Η ελιά κατατάσσεται στα ξηρόφυτα και θεωρείται από την παλιά εποχή σαν δέντρο με μικρές απαιτήσεις σε νερό. Η σχετική υγρασία της ατμόσφαιρας επηρεάζει την καλλιέργεια, καθώς δεν θα πρέπει να είναι πολύ υψηλή και σπανίως θα πρέπει να φτάνει το 80% καθ' όλη τη διάρκεια του έτους.

Το λάδι της είναι παχύ, χρώματος από ανοικτό κίτρινο έως σκούρο πράσινο, ευχάριστης γεύσης και οσμής και παράγεται από την σάρκα των καρπών της. Ο αριθμός ιωδίου είναι 75-88 και η θερμοκρασία πήξεως από 2-6 βαθμούς Κελσίου. Τέλος, έχει ποικίλες χρήσεις στην καθημερινότητα και αποτελεί μία βασικότερη πηγή ενέργειας στο ημερήσιο διαιτολόγιο του μεγαλύτερου μέρους του πληθυσμού των μεσογειακών χωρών και όχι μόνον.

Μερικοί ερευνητές θεωρούν ότι η καλλιέργεια της ελιάς είχε ξεκινήσει από την Συρία και τη Μικρά Ασία, ενώ άλλοι ότι προέρχεται από την Αφρική. Ο ιστορικός Θεόφραστος αναφέρει ότι η ελιά φύτευε στην Κυρηναϊκή Χερσόνησο, στη Νότια Ιταλία, στη Συρία, στην Αραβία, στην Αίγυπτο και αλλού. Η Αιγυπτιακή βιβλιογραφία περιέχει μαρτυρίες για την καλλιέργεια της ελιάς στη χώρα του Νείλου.

Η σύνδεση της με τη διατροφή και τη λατρεία αποτελεί σημαντικό φαινόμενο που εισχωρεί στη μυθολογία των μεσογειακών λαών και διαμορφώνει λατρευτικές πρακτικές και συνήθειες, αρκετές από τις οποίες διατηρούνται ακόμη και σήμερα.



ΚΕΦΑΛΑΙΟ Α΄ **ΤΟ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ ΣΤΟ ΠΕΡΑΣΜΑ ΤΩΝ ΑΙΩΝΩΝ**

ΕΛΙΑ ΚΑΙ ΛΑΔΙ ΣΤΑ ΠΡΟΪΣΤΟΡΙΚΑ ΧΡΟΝΙΑ

Η καλλιέργεια της ελιάς αποτελεί ορόσημο στην εξέλιξη του μεσογειακού πολιτισμού, σηματοδοτώντας την πορεία προς ένα ανώτερο στάδιο πολιτισμού. Ο άνθρωπος αναπτύσσει με πιο γρήγορο ρυθμό την τεχνολογία και χρησιμοποιεί ευρύτερα το ελαιόλαδο ως πρώτη ύλη στην αρωματοποίηση, στην υφαντική και σε άλλες δραστηριότητες που ήταν αδιανόητες στα προγενέστερα στάδια του πολιτισμού.

Στην Κύμη της Εύβοιας, βρέθηκαν απολιθωμένα φύλλα του είδους *olea noti*, ενώ στην Προβηγκία και σε χώρες της Βόρειας Αφρικής βρέθηκαν ευρήματα που μαρτυρούν τη διασπορά της εξάπλωσης του δέντρου.

Από τον 20ό έως τον 10ο αιώνα π.Χ. παρατηρείται μια εντυπωσιακή αύξηση της ελαιϊκής γύρης, σύμφωνα με παλαιοβοτανικά δεδομένα, που ίσως σηματοδοτεί και τη μεγάλη αύξηση της ελαιοκαλλιέργειας στον ελληνικό χώρο.

Η έρευνα πάντως, παρέχει αρκετές ενδείξεις για την καλλιέργεια της ελιάς από τη νεολιθική εποχή, καθώς επίσης τα δείγματα γύρης μας επιτρέπουν να συμπεράνουμε πως ο άνθρωπος αυτής της περιόδου χρησιμοποιούσε τον ελαιόκαρπο στην διατροφή του. Γυρεόκοκκοι της ελιάς εμφανίζονται γύρω στο 6.000 π.Χ. (Ήπειρος), το 3.255 π.Χ. (Αν. Στερεά), το 3.200 π.Χ. (Θεσσαλία) κ.α.

Πρόγονος της καλλιεργήσιμης ελιάς θεωρείται η ποικιλία της γνωστής ακόμη και σήμερα αγριελιάς που μπορεί να συναντήσει κανείς στην Κρήτη, στην Πελοπόννησο και σε άλλες περιοχές της νότιας Ελλάδας, στη Βόρειο Αφρική, στη Μικρά Ασία κ.λ.π. ενώ υποστηρίζεται ότι η σημερινή μεσογειακή ελιά προέρχεται από το φυτό *olea chrysophylla*.

ΣΤΗ ΜΙΝΩΙΚΗ ΚΡΗΤΗ

Οι μαρτυρίες από την Κρήτη της τρίτης π.Χ. χιλιετίας είναι σαφείς όσον αφορά τη χρήση της βρώσιμης ελιάς και του ελαιολάδου. Στην αρχαιολογική εργασία του αρχαιολόγου P. Warren βρέθηκε το μοναδικό κουκούτσι ελιάς (πιθανόν από καρπό ήμερης ελιάς).

Τα περισσότερα ξύλα που υπήρχαν στον ίδιο χώρο προέρχονταν από ελαιόδεντρα. Στην Κνωσσό επίσης βρέθηκαν καρποί ελιάς της ίδιας περιόδου.

Οί πληροφορίες από τα μεταγενέστερα χρόνια είναι ακόμη πιο διαφωτιστικές. Στη Μέση Εποχή του Χαλκού (Μεσομινωική Περίοδος, 2100-1560 π.Χ.) η καλλιέργεια της ελιάς φαίνεται να αποτελεί μία από τις βασικότερες ασχολίες των κατοίκων. Στην ανασκαφή που έκαναν οι Γιάννης και Εφη Σακελλαράκη στο Φουρνί των Αχαρνών, βρήκαν μέσα σε κύπελλο απανθρακωμένα κουκούτσια ελιάς, δίπλα σε πυθάρι που πιθανόν χρησίμευε για την αποθήκευση αγροτικών προϊόντων. Σε άλλα δύο δοχεία υπήρχαν σύκα και λαθούρια και διάσπαρτα σε κοντινή απόσταση ροβήθια και κουκιά, επίσης απανθρακωμένα. Οι λύχνοι που βρέσκονταν

στις κρητικές ανασκαφές μαρτυρούν την πρώιμη χρήση του ελαιολάδου για φωτισμό.

Η οικονομική σημασία της ελιάς και του ελαιολάδου στο μινωικό κόσμο φαίνεται πως ήταν τεράστια. Τόση που ο Γάλλος μελετητής Πωλ Φωρ εκτιμά πως «η ελία εξασφάλιζε την οικονομική κυριαρχία της Κρήτης στον αιγαιοπελαγίτικο κόσμο».

Σύμφωνα με τον ανασκαφέα Νικ. Πλάτωνα, έχουμε ένα καταπληκτικό παράδειγμα σύνδεσης της ελιάς με τη λατρεία στα μέσα της 2ης χιλιετίας π.Χ.: «Λίγο πριν κάποιο καταστροφικό σεισμό που εξαφάνησε τελικά το ανάκτορο της Ζάκρου, και ενώ είχαν αρχίσει οι προσεισμικές δονήσεις (άρα και τα μηνύματα για την επερχόμενη συμφορά), προσφέρθηκαν στη θεότητα κύπελλα με βρώσιμες ελιές».

Ως κατάλληλος τόπος γι' αυτήν την προσφορά κρίθηκε ένα πηγάδι, καθώς οι αρχαίοι συνήθιζαν να προσφέρουν τα αφιερώματα τους μέσα σε κοιλότητες της γης. Ίσως επειδή το πηγάδι έφερνε την προσφορά πιο κοντά στις χθόνιες δυνάμεις, δηλαδή σ' εκείνες που μπορούσαν να προκαλέσουν τις σεισμικές δονήσεις. Όταν ανέσκαπταν το πηγάδι οι αρχαιολόγοι έπεσαν πάνω σ' ένα μοναδικό, για την αρχαιολογία, φαινόμενο. Βρήκαν ένα κύπελλο γεμάτο ελιές, που διατηρούσαν ακόμη και τη σάρκα τους για 3.500 χρόνια!

Η σύνδεση του ελαιοκάρπου με τη λατρεία αλλά και το διατροφικό πολιτισμό κάνει ακόμη πιο κατανοητό το φαινόμενο που συναντούμε, για πολλούς αιώνες, στους μινωικούς τάφους, καθώς δίπλα στα λείψανα των ενταφιασμένων Κρητών βρίσκονται κουκούτσια βρώσιμης ελιάς. Ένα προϊόν τόσο απαραίτητο για τις ανάγκες της ζωής που δεν μπορούσε παρά να είναι χρήσιμο και για εκείνους που ξεκινούσαν το μεγάλο ταξίδι...

Η ελιά και ο ρόλος της στη οικονομία, τη διατροφή και τη λατρεία αποτυπώνεται κατά τρόπον εύγλωττο στη μινωική και μυκηναϊκή τέχνη. Οι άνθρωποι κατασκεύαζαν χρυσά περιάπτα σε σχήμα φύλλων ελιάς, τα οποία βρέθηκαν σε τάφους. Εντυπωσιακό είναι ακόμη το κλαδί της ελιάς που βλέπουμε στην κόμη της κροκοσυλλέκτριας στην τοιχογραφία που βρέθηκε στο Ακρωτήρι της Θήρας.

Επίσης, ελαιόδεντρο αποτυπώνεται στη θαυμάσια σαρκοφάγο της Αγίας Τριάδας και βρίσκεται μέσα στον ιερό περίβολο, όπως ελαιόδεντρα μπορούμε να δούμε και σε πλήθος μυκηναϊκών παραστάσεων.

Οι τράπεζες προσφορών και οι κέρνοι της μεσομινωικής Κρήτης αποτελούν σημαντικές μαρτυρίες για την αρχαία τελετουργία. Λάδι, κρασί, δημητριακοί καρποί προσφέρονταν σε

πήλινα αγγεία, σε πρόχους (αγγείο με μία λαβή, μεγάλη κοιλιά, ψηλό λαιμό και στόμιο που σχηματίζει προεξοχή για την έκχυση υγρών) και κάνιστρα. Δεν πρέπει βέβαια να ξεχνάμε πως ακόμη και σήμερα επιβιώνει στον ελληνικό χώρο η ίδια λογική, η ιδέα του αντίδωρου προς τη θεότητα, που εκφράζεται με την προσφορά μικρής σοδειάς, κυρίως του πρώτου καρπού, των πρώτων φρούτων, του πρώτου ψωμιού της χρονιάς κ.λ.π.

ΣΤΗ ΒΟΡΕΙΑ ΑΦΡΙΚΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΙΓΥΠΤΟ

Οι Αιγύπτιοι ήταν από τους πρώτους γνώστες της καλλιέργειας της ελιάς καθώς και της συλλογής του καρπού, χρησιμοποίησαν δε, το πολύτιμο ελαιόλαδο στις θρησκευτικές και λατρευτικές τελετές τους, τη φαρμακευτική και τη διατροφή τους.

Το δέντρο της ελιάς ίσως εισήχθη στην κοιλάδα του Νείλου γύρω στο 1450 π.Χ. Ο Ροσελλίни ερμήνευσε μία εικόνα που βρέθηκε σε τάφο της 18ης Δυναστείας ως αναπαράσταση του ελαιόδεντρου.

Ενδεικτικό και πολύ σημαντικό εύρημα αποτελεί ένας αιγυπτιακός πάπυρος (επίσημο έγγραφο της 20ής Δυναστείας) του 12ου π.Χ. αιώνα, ο οποίος αναφέρει την προσφορά του φαράω Ραμσή Γ' προς το θεό Ρα, ώστε: «Από αυτά τα δέντρα το καθαρότερο λάδι που μπορεί να παραχθεί θα διατηρεί τους λύχνους του ιερού σου αναμμένους».

Στα ιερογλυφικά το ελαιόλαδο λέγεται «ντζαντ» – «ζαίτ» , στην αραμαίικη, λέξη που διατηρήθηκε στους Βερβέρους των βουνών της Β. Αφρικής, οι οποίοι το ονομάζουν σήμερα «ταζ».

Σύμφωνα με τον Θεόφραστο, η ελιά ευδοκίμοιυσε στην περιοχή των αρχαίων Θηβών. Το λάδι της όμως είχε δυσάρεστη μυρωδιά, λόγω της έλλειψης αλάτων στο έδαφος.

ΣΤΙΣ ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΤΗΣ ΓΡΑΜΜΙΚΗΣ Β' ΓΡΑΦΗΣ

Το ιδεόγραμμα του ελαιολάδου απαντάται στις πινακίδες της Γραμμικής Α' Γραφής, επιβεβαιώνοντας έτσι και με γραπτές μαρτυρίες το εξαιρετικό ενδιαφέρον που παρουσιάζει το δέντρο και ο καρπός της ελιάς για τους Κρητικούς του 1.800 περίπου π.Χ. Στις πινακίδες Γραμμικής Α' Γραφής που βρέθηκαν στις Αρχάνες αποτυπώνονται ιδεογράμματα που δηλώνουν είδη διατροφής. Αναγνωρίζονται αυτά για τις ελιές, το λάδι, το σιτάρι, το κρασί κ.λ.π.

Σε μία πολύ πρόσφατη μελέτη του, ο Μ. Τσικριτζής υποστηρίζει ότι σε πινακίδες της Γραμμικής Α' Γραφής

αναφέρονται σιτηρέσια εργατών, στα οποία συμπεριλαμβάνεται και το ελαιόλαδο. Στην πινακίδα HT100 που καταγράφει το σιτηρέσιο 97 εργατών, αναφέρονται τρεις τύποι ελαιολάδου: το λάδι so, το λάδι mi καθώς και ένα αρωματικό.



Το δέντρο της ελιάς στη
Γραμμική Α και Β Γραφή
The Olive tree in linear A
and B script

Ο καρπός της ελιάς
The olive fruit

Το ελαιόλαδο στη Γραμ-
μική Α και Β Γραφή
Olive oil in linear A and
B script

Η ανάγνωση των πινακίδων της Γραμμικής Β' Γραφής δημιούργησε καινούρια δεδομένα στην επιστημονική έρευνα και μας πρόσφερε μία νέα πολύ σημαντική πηγή πληροφοριών για τη ζωή στα μυκηναϊκά χρόνια. Έτσι διαπιστώνουμε πως όχι μόνο καλλιεργούσαν την ελιά αλλά και πως το λάδι της αρωματιζόταν κίολας με αρωματικά βότανα. Επίσης από την περίοδο αυτή έχουμε την πρώτη γραπτή μαρτυρία για χρήση της ελιάς στη διατροφή. Στην πινακίδα Un138 που βρέθηκε στο ανάκτορο της Πύλου, διαβάζουμε δίπλα στο ιδεόγραμμα της ελιάς τη λέξη φορβή-φορβάς, δηλαδή ελιές βρώσιμες, προορισμένες για φαγητό.

Από ομάδα πινακίδων που βρέθηκαν στην Κνωσό πληροφορούμαστε τι ποσότητες ελαιοκάρπου αποδίδονται στο ανάκτορο καθώς και την παραγωγή διάφορων περιοχών.

Στην προσπάθεια τους να κατανοήσουν το μέγεθος της διάδοσης και της καλλιέργειας της ελιάς οι μελετητές κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι το λάδι αυτό βγήκε από 3.315 ελαιόδεντρα. Πρόκειται δηλαδή για μία πολύ δυναμική καλλιέργεια!

Η ελιά (ελαία) και το έλαιον αναφέρονται με τις ίδιες ακριβώς ονομασίες στις πινακίδες: e-ra-wa και e-ra-wo. Σε μία πινακίδα που βρέθηκε στην Κνωσό αναφέρεται ακόμη και ο ελαιόκαρπος ως karo e[-ra-wa], δηλαδή καρπός ελαίας. Υπήρχαν δύο είδη ελιάς, όπως δείχνουν τα υπολείμματα, μίας ήμερης ποικιλίας και μίας άγριας. Για το λόγο αυτό οι γραφείς των ανακτόρων χρησιμοποιούν δύο διαφορετικά ιδεογράμματα για την ελιά Α και ΤΙ. Ο Άγγλος μελετητής Chadwick πρότεινε να ερμηνευτούν τα συλλαβογράμματα ως ακροφωνίες δύο επιθέτων, άγριος και τιθασός (ήμερος). Ακόμη και στα μεταγενέστερα χρόνια συναντάμε το αγριέλαιον, που μερικές φορές αποκαλείται και ομφακέλαιον και

διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην αρχαία ελληνική ιατρική και συνιστάται από τους γιατρούς της εποχής ως κατάλληλο για ωμοτριβές.

Το ίδιο δέντρο της αγριελιάς ονομάζεται στα κλασικά χρόνια αγριελαία ή κότινος και φαίνεται πως πίστευαν ότι υπήρχαν αρσενικές ελιές. Αξίζει να σημειωθεί πως η παραγωγή ελαιολάδου από αγριελιά ήταν πολύ μεγαλύτερη από την παραγωγή λαδιού ήμερης ελιάς: 7 μέρη ελιές τύπου α (άγριες) και μόλις 2 τύπου ΤΙ (ήμερες).

Αλλά και τα ιδεογράμματα με τα οποία οι Μινωίτες και αργότερα οι Μυκηναίοι δήλωναν σε συντομογραφικό τύπο το ελαιόλαδο είναι εντυπωσιακά. Για τα ελαιόδεντρα οι Κνώσιοι χρησιμοποίησαν ένα σύμβολο που θυμίζει αρκετά το ίδιο το δέντρο της ελιάς. Το ιδεόγραμμα που υποδηλώνει τον ελαιόκαρπο θυμίζει εντόνως άνθος ελιάς, ενώ υπάρχει και ειδικό ιδεόγραμμα για το ελαιόλαδο.

ΣΤΑ ΟΜΗΡΙΚΑ ΧΡΟΝΙΑ

Στα ομηρικά χρόνια η ελιά φαίνεται να έχει το δικό της ξεχωριστό ρόλο στην καθημερινή ζωή των ανθρώπων. Η ήμερη ελιά και η αγριελιά συναντάται στους κήπους του Αλκίνοου, βασιλιά των Φαίακων, ενώ το ξύλο της ήταν χρήσιμο για την κατασκευή ανθεκτικών επίπλων. Χρησιμοποιείται ως καλλωπιστικό μέσο και στο γυάλισμα των ρούχων (Οδύσσεια σ.595-596, ξ185).

Η συνήθεια αυτή πρέπει να συνεχίστηκε και πολύ αργότερα, καθώς ο Πλούταρχος (Βίος Αλεξάνδρου, 36) αναφέρει ότι το ελαιόλαδο δίνει λάμψη στα λευκά ρούχα. Αναφορά επίσης γίνεται στο αρωματικό έλαιο που χρησίμευε για την περιποίηση του σώματος αλλά και την φροντίδα των νεκρών.

Η Αφροδίτη χρησιμοποίησε «ροδόεν» έλαιον για τη φροντίδα του νεκρού Έκτορα:

*«...ροδόεντι δέ χριεν ελαίω αμβροσίω, ίνα μή μιν αποδρύφοι
ελκυστάζων...»**

και τον άλειψε με ροδόλαδο, για να μην τον γδάρει [ο Αχιλλέας]
καθώς τον έσερνε από δω κι από κει...

*απόσπασμα από Ομήρου Ηλιάδα Ψ 186-187

ΣΤΗΝ ΑΡΧΑΙΑ ΕΛΛΑΔΑ

Η ελιά συνδέεται με την Αθηνά πιο στενά από οποιανδήποτε άλλη θεότητα. Σύμφωνα με την παράδοση, η πρώτη ελιά εμφανίστηκε ως δωρεά της Αθηνάς στην Αθήνα, κατά την έριδα της με τον Ποσειδώνα για την διεκδίκηση της ονομασίας και κηδεμονίας των Αθηνών.

Η Αθηνά έκανε να βλαστήσει η πρώτη ελιά και οι θεοί την έκριναν νικήτρια. Από τις ιερές ελιές της Αθηνάς, που ονομάζονται μορία και βρίσκονταν αρχικά στην Ακαδημία, αλλά και από μία δεύτερη ομάδα, τις ονομαζόμενες «στοιχάδες», οι οποίες φυτεύτηκαν επί Σόλωνος σε σειρές και βρίσκονταν υπό την προστασία του Διός Μορίου, προερχόταν το λάδι που δινόταν ως έπαθλο στους Παναθηναϊκούς αγώνες.



Επίσης συναντάμε την αγριελιά, ο κοτινός (στο ιερό του Διός στην Ολυμπία), στα στεφάνια των ολυμπιονικών, «ελαία καλλιστέφανος», στο χρυσελεφάντινο άγαλμα του Ολυμπίου Διός κ.λ.π.

Το μοναδικό βραβείο (άθλον) για τους νικητές των Ολυμπιακών αγώνων ήταν ένα στεφάνι φτιαγμένο από τον κότινο, που αποτελούσε την μεγαλύτερη διάκριση για κάθε αθλητή αλλά και για κάθε απλό πολίτη (το ρήμα στέφω ήταν συνώνυμο του αμείβω). Έτσι όταν στον Επιμενίδη, η πόλη της Αθήνας του πρόσφερε πολλά χρυσά νομίσματα και μία τριήρη, εκείνος τα αρνήθηκε όλα και κράτησε μόνον ένα στεφάνι ελιάς.

Το ελαιόλαδο αποτελούσε στοιχείο απαραίτητο της αρχαίας ελληνικής διατροφής. Μετά την εξαγωγή μεταφερόταν στο χώρο αποθηκευσής του. Για μεταφορά δια θαλάσσης συσκευαζόνταν σε οξυπύθμενους αμφορείς, ενώ δια ξηράς μέσα σε ασκούς φορτωμένους σε υποζήγια ή άμαξες.

Η τελική αποθήκευση γινόταν σε πήλινους πίθους (πιθάρια), αλλά μπορούσε να παραμείνει και μέσα στους αμφορείς. Τα αγγεία έπρεπε να βρίσκονται σε χώρους δροσερούς, ξηρούς και χωρίς οσμές.

Το λάδι χρησιμοποιούνταν ευρέως ως καύσιμη ύλη για φωτισμό, καθώς και ως φυσικό λιπαντικό σε μεταλλικούς μηχανισμούς και ξύλινα εξαρτήματα. Για τη διατήρηση του ελεφαντοστού, του δέρματος και του μετάλλου χρησιμοποιούσαν μία αλοιφή, η οποία αποτελούνταν κυρίως από λάδι.

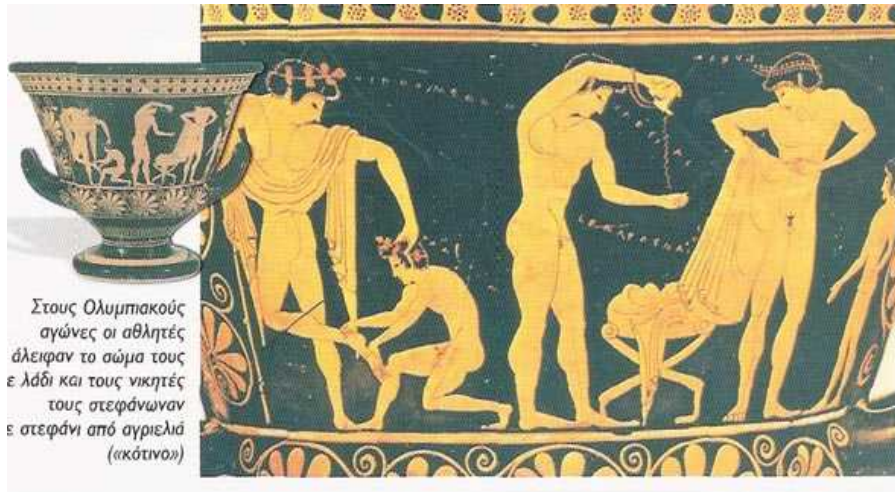
Διαδεδομένη στην αρχαιότητα ήταν η χρήση του λαδιού στη σωματική υγιεινή, καθώς η επάλειψη του σώματος με λάδι προστάτευε από τον ήλιο και το ψύχος. Ειδικά οι αθλητές άλειψαν το σώμα τους με λάδι και σκόνη (κόνις), για να προστατεύονται από την παρατεταμένη έκθεση στον ήλιο και την υπερβολική εφίδρωση, ενώ στους παλαιστές χρησίμευε για να γλιστρούν από τις λαβές του αντιπάλου. Αποτελούσε βασικό συστατικό πολλών αρωμάτων και χρησιμοποιούνταν για επάλειψη σε ολόκληρο το σώμα και την κόμη τους μετά το λουτρό. Συσκευάζονταν και φυλλάσσονταν σε ειδικά δοχεία, τα μυροδοχεία.

Τέλος οι θεραπευτικές ιδιότητες του λαδιού ήταν γνωστές στην αρχαιότητα καθώς στον Ιπποκράτειο Κώδικα βρίσκουμε πάνω από 60 φαρμακευτικές χρήσεις του.

ΠΑΝΑΘΗΝΑΪΚΟΙ ΑΓΩΝΕΣ: ΕΠΑΘΛΟ 2,5 ΤΟΝΟΙ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ

Κατά τους Παναθηναϊκούς αγώνες, που γίνονταν στη διάρκεια των Παναθηναίων και προς τιμή της θεάς Αθηνάς, οι νικήτες λάμβαναν ως έπαθλο σημαντικές ποσότητες ελαιολάδου.

Επιγραφή του 380 π.Χ. από την Ακρόπολη μας πληροφορεί για τον ακριβή αριθμό των γεμάτων λάδι αγγείων που προσφέρονταν στον πρώτο και τον δεύτερο νικητή.



Έτσι στο αγώνισμα της ιππασίας τα έπαθλα έφταναν μέχρι και τους 140 παναθηναϊκούς αμφορείς για τον πρώτο νικητή της αρματοδρομίας. Ο νικητής του δρόμου ταχύτητας λάμβανε ως έπαθλό 70 αμφορείς, οι οποίοι σύμφωνα με τους υπολογισμούς περιείχαν γύρω στους 2,5 τόνους ελαιόλαδο, ενώ ο πρώτος νικητής στο αγώνισμα της αρματοδρομίας λάμβανε ως έπαθλο περίπου 5 τόνους λάδι εξαιρετικής ποιότητας.



Οι αθλητές υπερέκλυπταν τις προσωπικές τους ανάγκες περί διατροφής, καλλωπισμού και φωτισμού και τις περισσότερες φορές το πουλούσαν εκτός Αθηνών μαζί με τους αμφορείς. Η ίδια δε η πολιτεία, παρότι απαγόρευε την εξαγωγή του λαδιού, όπως και άλλων γεωργικών προϊόντων, στους αθλητές που διακρίνονταν στους Παναθηναϊκούς αγώνες το επέτρεπε.

Το ελαιόλαδο αυτό μάλλον ήταν περιζήτητο στην Ιταλία, την Κυρηναική χερσόνησο και τη Μασσαλία, όπου αγοράζοταν από πλούσιους νέους που αρέσκονταν να αλείφουν και να περιποιούνται τα σώματά τους με το «επώνυμο» λάδι, το οποίο

έφτανε στη χώρα τους μέσα σε Παναθηναϊκούς αμφορείς, που έφεραν ζωγραφισμένη στη μία πλευρά την Πρόμαχο Αθηνά και στην άλλη το αγώνισμα για το οποίο προοριζόταν.

ΣΤΗΝ ΚΛΑΣΣΙΚΗ ΕΠΟΧΗ

Όσο αναπτύσσεται ο πολιτισμός, το ελαιόδεντρο γίνεται πιο πολύτιμο καθώς δημιουργούνται καλλιεργητικές τεχνικές και τεχνολογικές βελτιώσεις στον τομέα της έκθλιψης του κάρπου. Στην Αθήνα των κλασικών χρόνων λαμβάνονται ειδικά μέτρα προστασίας των ελαιόδεντρων και γύρω από αυτά τοποθετούν «σηκούς», ειδικούς φράχτες που δηλώνουν την ιδιότητα και την ξεχωριστή σημασία τους.

Η συλλογή του ελαιοκάρπου από τις ιερές ελιές της Αττικής ήταν δουλειά της πολιτείας. Τον 5ο αι. π.Χ. κάποιοι αναλάμβαναν την καλλιέργεια των ιερών δέντρων και την παραγωγή του ελαιολάδου αποδίδοντας στο δημόσιο την ποσότητα που είχε εκ των προτέρων συμφωνηθεί, ενώ τον 4ο αι. π.Χ. την εργασία την αναλάμβανε κάποιος "επώνυμος" πολίτης εργολαβικά και ήταν υπόχρεος στην Πολιτεία.

ΜΝΗΜΕΙΑΚΑ ΕΛΑΙΟΔΕΝΤΡΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ:
Ελαιόδεντρα της Μυθολογίας, της Ιστορίας και των Παραδόσεων



*Η Ελιά του Πλάτωνα - στην Ιερά οδό σε διάφορες περιόδους.
Κάτω από τον ίσκιό της, δίδασκε ο Πλάτων. Ότι απόμεινε από τον κορμό της (δεξιά) φυλάσσεται
στο Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών*

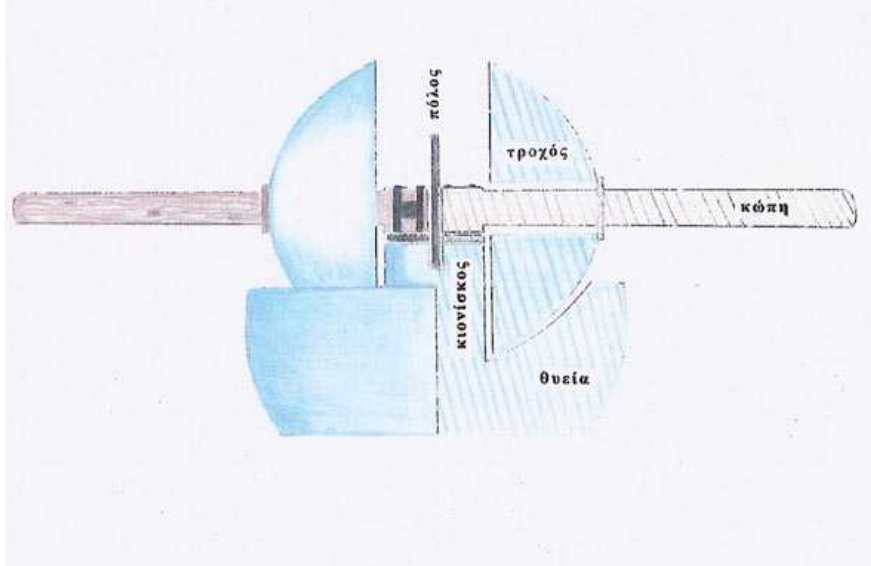
Η συγκομιδή του καρπού σύμφωνα με το Θεόφραστο γινόταν όταν αυτοί έπεφταν ώριμοι στο έδαφος ή με το χέρι απευθείας από το δέντρο ή με τίναγμα-ράβδισμα του καρπού και τη συλλογή του από το έδαφος.

Η εξαγωγή δε του λαδιού γινόταν σε τρία στάδια:

- την σύνθλιψη του καρπού,

- την συμπίεση του πολτού και
- το διαχωρισμό του λαδιού από το νερό και τα άλλα στοιχεία.

Μία ελληνική επινόηση ελαιοτριβείου είναι το trapetum, που αποτελείται από μία μεγάλη λίθινη λεκάνη, mortarium στη λατινική δηλαδή το ιγδίον (το γουδί, τη θυεία, σε σχήμα τμήματος κοίλου σφαίρας).



Στην αρχαιότητα, ανάλογα με τον τρόπο που επιτυγχανόταν η σύνθλιψη της ελιάς, υπήρχαν δύο τύποι ιγδίων, ένας με βαθιά και ένας με αβαθή λεκάνη. Στον πρώτο η σύνθλιψη γινόταν δια κρούσεως (κοπάνισμα), ενώ στο δεύτερο δια πίεσεως και τριβής, με τη βοήθεια του δοίδυκος (γουδοχέρι) ή και ενός λίθινου τριπτήρος.

Το κεντρικό τμήμα της θυείας δε απολαξεύεται σε σχήμα κυλίνδρου (milliarium), ο οποίος είναι συμφυής προς τον πυθμένα της, είναι στέρεος και χρησιμεύει ως άξονας, γύρω από τον οποίο εκτελείται η περιστροφική κίνηση του βάρους που επιφέρει τη σύνθλιψη.

Το βάρος που πραγματοποιούσε τη σύνθλιψη είχε τη μορφή δύο λίθινων «μυλόπετρων», σχήματος φακού που τοποθετημένες κατακόρυφα μέσα στο γουδί, περιστρέφονταν γύρω από τον κιονίσκο, συνθλίβοντας με τη μετακίνηση του βάρους τους τον καρπό που βρισκόταν μέσα στη θυεία.

Οι επίπεδες επιφάνειες τους βρίσκονταν εκατέρωθεν του κιονίσκου, ενώ οι κυρτές έβλεπαν προς το κοίλωμα της εσωτερικής επιφάνειας της θυείας.



Η λατινική ονομασία των «μυλόπετρων» είναι *orbis* που στα ελληνικά σημαίνει τροχοί. Στο κέντρο τους υπήρχε μία οπή (*cura*=κωπή), μέσα από την οποία περνούσε ένας μεγάλος γερός ξύλινος μοχλός. Η κωπή ασφαλιζόταν στην άνω επιφάνεια του κιονίσκου με τη βοήθεια ενός σιδερένιου άξονα (*columella*=πόλος). Το κεντρικό τμήμα της κωπής είναι τετραγωνικής διατομής, ώστε να αντιστοιχεί στην επίπεδη άνω επιφάνεια του κιονίσκου, ενώ τα ελεύθερα τμήματα του έχουν διατομή κυκλική, για να χρησιμεύουν ως λαβές.



Μεταξύ των κυρτών επιφανειών των τροχών και του τοιχώματος της θυείας, είναι απαραίτητη η ύπαρξη κενού πλάτους 0,18μ. ώστε να διευκολύνεται η περιστροφή των τροχών, χωρίς να δημιουργούνται φθορές στις λίθινες επιφάνειες του συστήματος και να εξασφαλίζεται αρκετός χώρος για την πολτοποίηση της σάρκας του καρπού, χωρίς να συνθλίβονται οι πυρήνες.

Ο μηχανισμός συνοδεύονταν από διάφορα ξύλινα και μεταλλικά προσαρτήματα όπως:

Modioli: χιονικίδες

Armillae: ψέλια

Cunici: σφηνίσκοι

Fistula ferrea: σιδερένιοι σωλήνες κ.α.

Έχουν βρεθεί κατάλοιπα ελαιοτριβείου τέτοιου τύπου στη Χίο που χρονολογείται στα τέλη του 5ου αι. π.Χ.

Αξίζει να σημειωθεί ότι, το ιερό δέντρο της Αθηνάς είναι η εξημερωμένη (καλλιεργημένη) ελιά, γεγονός που σηματοδοτεί την εξέλιξη του πολιτισμού. Το προηγούμενο ιερό ελαιόδεντρο είναι άγριο και πρόκειται για την αγριελιά της Ολυμπίας, αφιέρωμα του κρητικού Ηρακλή ενός εκ των Ιθαίων Δακτύλων (θεϊκοί θίασοι που σύμφωνα με το μύθο και την τελετουργία, διδάσκουν στους ανθρώπους το σχηματισμό κοινωνιών, δηλαδή την εγκατάλειψη της νομαδικής ζωής).

Και στα δύο αυτά στάδια του πολιτισμού η ελιά διαδραματίζει σημαντικό ρόλο ως δέντρο που συμβάλλει στη μετατροπή του ανθρώπου από τροφосуλλέκτη σε γεωργό, δηλαδή στη μόνιμη εγκατάσταση και την ενασχόληση με την καλλιέργεια της γης. Οι Έλληνες συνδέθηκαν τόσο με το δέντρο και τον καρπό της ελιάς που ξεκινώντας για κάποια νέα αποικία, έπαιρναν μαζί τους μερικά ιερά αντικείμενα της μητρώας γης, μεταξύ των οποίων και το δέντρο της ελιάς.

Τέλος, τα ελαιόδεντρα αποτελούσαν στρατηγικούς στόχους σε περιόδους πολεμικών αναμετρήσεων. Κάτα τη διάρκεια του Πελοποννησιακού Πολέμου οι Σπαρτιάτες έκοψαν τα ελαιόδεντρα που υπήρχαν στην Αττική, αποστερώντας την Αθήνα από μία σημαντική πηγή πλούτου.

ΜΝΗΜΕΙΑΚΑ ΕΛΑΙΟΔΕΝΤΡΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ:

Ελαιόδεντρα της Μυθολογίας, της Ιστορίας και των Παραδόσεων



Λεπτομέρεια κορμού.

Η Ελιά του Πεισίστρατου - Πλατεία Αγ. Αναργύρων Αττικής.

ΣΤΑ ΒΥΖΑΝΤΙΝΑ ΧΡΟΝΙΑ

Οι περιοχές που ήταν περισσότερο ευνοημένες για την ανάπτυξη της ελαιοκομίας στο Βυζάντιο ήταν στη μεν Ανατολή,

κατά κύριο λόγο η Συρία, η Παλαιστίνη και η Κύπρος, στα Δυτικά εδάφη η Ιταλία και η Σικελία, και στο Νότο η Βόρεια Αφρική. Στα παράλια του Αιγαίου, της Ελλάδας, της Μ.Ασίας και του Πόντου η παραγωγή προσανατολιζόνταν περισσότερο για την κάλυψη των τοπικών ή οικογενειακών αναγκών.

Με τις κατακτήσεις και την εξάπλωση των Αράβων τον 7ο αι., το Βυζάντιο χάνει τις κυριότερες περιοχές της Ανατολής, ενώ από τον 11ο αι. επέρχεται και η απώλεια των περισσότερων περιοχών της Μ. Ασίας, με αποτέλεσμα οι περιοχές που απομένουν να είναι αυτές που είχαν την μικρότερη ανάπτυξη στον τομέα της ελαιοπαραγωγής.

Οι πηγές σχετικά με την καλλιέργεια του ελαιόδεντρου, είναι τα μοναστηριακά αρχεία, που μας παρέχουν τη δυνατότητα να σχηματίσουμε μία εικόνα της παρουσίας της ελιάς στην ύπαιθρο σε ορισμένες περιοχές.

Για την διαδικασία παραγωγής γνωρίζουμε από τα «Γεωπονικά» και τα «Βασιλικά» ότι: «Οι ελιές αλέθονταν, στη συνέχεια τοποθετόνταν σε σάκους ή κοφίνια, πάνω στα οποία τοποθετούνταν βάρη, ώστε με την πίεση να ρεύσει το λάδι». Ως παράδειγμα πιο οργανωμένης μονάδας θα μπορούσε να αναφερθεί ένας υδροκίνητος μύλος με κτητορική επιγραφή του έτους 1324/25, ενώ αρχαιολογικές έρευνες έχουν κατά καιρούς φέρει στο φως διάφορες υπαίθριες ή μη κατασκευές, που ανήκουν στο πιο πρωτόγονο είδος ελαιουργείου.

Η ελιά και το λάδι αποτελούσαν συνηθέστατα είδη διατροφής, ιδίως των κατωτέρων κοινωνικών τάξεων, καθώς ήταν ιδιαίτερος προσιτά από άποψη τιμής. Το λάδι ξεχωρίζεται σε ποιότητες, από το κατώτερης ποιότητας «έλαιον κιβάριον», μέχρι και το περίφημο λάδι της Νίκαιας, το οποίο χαρακτηρίζεται από τον Κωνσταντίνο Πορφυριγέννητο ως «κάλλιστον έλαιον» και «δεσποτικόν», καθώς χρησιμοποιείται και για φωταψία.

Το αρωματικό έλαιο αποτελεί ένα είδος πολυτέλειας, που συσκευάζεται σε μικρά αγγεία, τα αλειπτά, και συχνά αποστέλλεται ως ακριβό δώρο σε σημαίνοντα πρόσωπα. Τέλος, χρησιμοποιείται ως θαυματουργό φάρμακο κυρίως από αγίους ή όσιους, οι οποίοι θεραπεύουν με το λάδι ασθένειες που οι γιατροί αδυνατούν να θεραπεύσουν.

ΣΤΑ ΜΕΤΑΓΕΝΕΣΤΕΡΑ ΧΡΟΝΙΑ

Στα ρωμαϊκά χρόνια το ελαιόλαδο αρχίζει και γίνεται γνωστό σε ευρύτερες περιοχές. Η χριστιανική θρησκεία φρόντισε πολύ νωρίς να ενσωματώσει στην τελετουργία της πολλά από τα

αρχαιότερα στοιχεία που σύνδεαν την αρχαία λατρεία με την ελιά και το ελαιόλαδο. Από τα βυζαντινά χρόνια έχουμε πολλές πληροφορίες για την μεγάλη παραγωγή ελαιολάδου μερικών περιοχών, πόσο μάλλον στην Κωνσταντινούπολη όπου υπήρχαν ειδικοί πωλητές ελαίου, που ονομάζονται ελαιοπώλαι.

Στα χρόνια του Κωνσταντίνου του Πορφυρογέννητου, ο Σχολαστικός Κασσιανός Βάσσος συγκέντρωσε μία μεγάλη σειρά από πρόσφατα και παλαιότερα γεωπονικά κείμενα. Η φράση:

*«μέγιστον αγαθόν προς πάσαν του βίου θεραπείαν
ο της ελαίας καρπός»*

απηχίτις απόψεις της βυζαντινής κοινωνίας για την ελιά ενώ παράλληλα διατηρείται ο αρχαίος σεβασμός προς το δέντρο. Επίσης πιστεύεται πως οι καλλιεργητές θα πρέπει να είναι καθαροί, αγνοί όπως είναι το δέντρο.

Οι ανάγκες για φωτιστικό λάδι αλλά και για λάδι που χρησίμευε ως πρώτη ύλη στη βιομηχανία ήταν πολύ μεγάλες για την πολύφωτη Βασιλεύουσα, όπου τη διοικητική μέριμνα ελάμβαναν συχνά τα μεγάλα μοναστήρια. Συστηματικό εμπόριο στα βυζαντινά χρόνια δεν φαίνεται να γινόταν. Στην εποχή της Τουρκοκρατίας το εμπόριο του λαδιού γίνεται αφορμή να αναπτυχθούν ισχυρές τοπικές οικονομίες και ένα παραπάνω με την παραγωγή σαπουνιού από δυναμικές βιοτεχνικές μονάδες.

Το 1857 συστάθηκε στην Αθήνα το πρώτο ατμοκίνητο ελαιοτριβείο με την επωνυμία «Εν Αθήναις Σηρική Εταιρεία». Στα τέλη του αιώνα φαίνεται να λειτουργεί στον Πειραιά σύγχρονο εργοστάσιο παραγωγής λαδιού.

Κατά τον 18ο αιώνα οι εξαγωγές ελαίου εφοδιάζουν τις ευρωπαϊκές αγορές με την πρώτη ύλη της σαπωνοποιίας, κυρίως την Μασσαλία που είχε εξελιχθεί σε δυναμικό βιομηχανικό κέντρο παραγωγής σαπουνιού. Τα σπουδαιότερα ελαιοπαραγωγικά κέντρα είναι η Κρήτη (γύρω στα 3.5 εκ. Οκάδες, σύμφωνα με μία εκτίμηση των αρχών του 18ου αιώνα) και η Πελοπόννησος. Η Αθήνα μετρούσε 200.000 μεζούρες των 12 lit., τα Σάλωνα με 100.000 περίπου ρίζες στις αρχές του 19ου αιώνα απέδιδαν γύρω στο 1,5 εκ. οκάδες.

Ο Άγγλος περιηγητής William Martin Leake που επισκεύτηκε την Ελλάδα το 1804 κάνει λόγο για την εξαιρετική ελαιοπαραγωγή του Μυστρά, τονίζοντας ότι «κάθε μεγάλο σπίτι είχε και τη στέρνα του για την εναποθήκευση των λαδιών», πως η Μάνη παρήγαγε 8.000-10.000 βαρέλες των 48 οκάδων, λάδι που εξαγόταν στη Μαύρη Θάλασσα, στην Ιταλία και στο Τριέστι. Από την Καλαμάτα

εξάγοταν 6.000 βαρέλες (30 -35 πιάστρες το βαρέλι). Στα Γιάννενα όμως που δεν παραγόταν λάδι, η τιμή του λαδιού ανά βαρέλι έφτανε τις 84 πιάστρες. Στη Θεσσαλονίκη των αρχών του 18ου αιώνα «μία οκά λάδι στοίχιζε 1,6 φορά ακριβότερα από μία οκά τυρί, 2,4 φορές από μία οκά ρύζι ή μέλι, 3,2 φορές από μία οκά πρόβειο κρέας και 12 φορές περισσότερο από μία οκά κρασί».

Το ίδιο υψηλές ήταν οι τιμές του ελαιολάδου, μέχρι και τα τελευταία χρόνια, και σε άλλες μη παραγωγικές περιοχές. Στο Διδυμότειχο για παράδειγμα, πριν από μερικές δεκαετίες, το ελαιόλαδο ήταν τόσο ακριβό, που δεν το χρησιμοποιούσαν ποτέ στη διατροφή τους αλλά το αγόραζαν μόνο για φάρμακο, για τρίψιμο.

Κατά την επανάσταση του 1821 καταστράφηκαν χιλιάδες ελαιόδεντρα σε όλη την επαναστατημένη Ελλάδα, καθώς τα τούρκικα στρατεύματα είχαν επιδοθεί με ιδιαίτερο ζήλο στην καταστροφή των καρποφόρων δέντρων για να εντείνουν το πρόβλημα επιβίωσης που αντιμετώπιζαν ήδη οι επαναστατημένοι Έλληνες.

Μετά το 1830 το νεοσύστατο ελληνικό κράτος απέδωσε μεγάλη σημασία στη συστηματική καλλιέργεια της γης. Το 1856 ψηφίστηκε ο νόμος “περί εκκεντρίσεως των εθνικών αγριελαιών”, αφήνοντας περιθώρια σε επιμελείς και συστηματικούς αγρότες να γίνουν κύριοι των κεντρισμένων ελαιόδεντρων. Το 1861 ψηφίστηκε άλλος νόμος που εκχωρούσε την καλλιέργεια των ελαιώνων σε αγρότες “περί διαθέσεως των εθνικών και εκκλησιαστικών ελαιόδέντρων”.

Οι προσπάθειες για την αύξηση της ποσότητας και τη βελτίωση της ποιότητας πέτυχαν, ωστόσο τα τεχνολογικά προβλήματα που αντιμετώπιζε η διαδικασία έκθλιψης του ελαιοκαρπού και η παραγωγή του τελικού προϊόντος, εξακολούθησαν να δημιουργούν πολλά προβλήματα στην ελληνική ελαιοπαραγωγή.

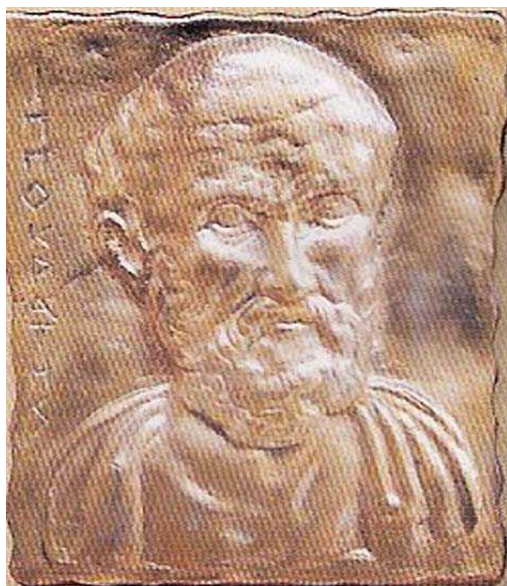
ΚΕΦΑΛΑΙΟ Β΄ **ΤΟ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ ΣΤΟ ΓΡΑΠΤΟ ΛΟΓΟ**

ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ ΕΛΑΙΟΔΕΝΤΡΩΝ ΟΠΩΣ ΑΝΑΦΕΡΟΝΤΑΙ ΣΤΑ ΑΡΧΑΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΚΕΙΜΕΝΑ

Κάτα τον Ιπποκράτη, το Θεόφραστο, τον Αριστοτέλη, τον Πλίνιο, τον Έρμιππο, τον Αριστοφάνη, τον Πausανία, και τον Όμηρο αναφέρονται συνολικά 16 διαφορετικές ποικιλίες σε όλη την Ελλάδα που ανάλογα τον προορισμό τους, το σχήμα του καρπού τους και τον τρόπο παρασκευής τους κατατάσσονται ως εξής:

Καλλιστέφανος: αγριελιά Ολυμπίας (στεφάνια Ολυμπιονικών)
Φαυλία ή Φαύλιος ή Λευκόκαρπος: λευκός καρπός μικρού μεγέθους, χωρίς μεγάλο ενδιαφέρον
Εχίνος: τα φύλλα έφεραν στην απόπληξη τους μία μεγάλη αγκάθα
Στεμφυλίτης: καρποί μελανοί, βρώσιμοι με αλάτι
Μορία: ιερή ελιά θεάς Αθηνάς και καλλιέργειας της σε όλη την Αττική
Δρυπετής ή Ρυσσή: μεγάλος καρπός
Ραφανίς: ο καρπός έμοιαζε με ραφανίδα, δηλαδή με ραπάνι
Νιτρίς: βρώσιμες με αλάτι
Κολυμβάς ή Νηκτρίς ή Βομβία: οι καρποί διατηρούνταν ολόκληροι σε άρμη και λάδι
Αλμάς ή Υποπάρθενος: ο καρπός διατηρούνταν μέσα σε λάδι
Ορχάς ή Ορχεμών: ο καρπός είχε σχήμα όρχη
Γεργέριμος ή Ισχάς: ο καρπός έπεφτε από το δέντρο μετά από την πλήρη ωρίμανση του
Γογγυλίσ: ο καρπός έμοιαζε με χουρμάδες
Τράμπελλος: άγνωστη μέχρι σήμερα ποικιλία
Ισχυάς: ο καρπός είχε σχήμα νεφρού

ΤΟ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ ΣΕ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΙΑΤΡΙΚΑ ΚΕΙΜΕΝΑ ΤΟΥ 18ΟΥ ΚΑΙ ΤΩΝ ΑΡΧΩΝ ΤΟΥ 19ΟΥ ΑΙΩΝΑ.



Το ελαιόλαδο χρησιμοποιείται ήδη από τους αρχαίους κλασσικούς ιατρούς στη θεραπευτική, όπως διαπιστώνεται από τα έργα της Ιπποκρατικής Συλλόγης. Συναντάται σε ιατρικές συνταγές για την καταπολέμηση οιδημάτων, ασκίτη, φλεγμονής και πρόπτωση της μήτρας, πόνους στην κοιλιακή χώρα των παιδιών, κ.λ.π. Ενδείκνυται δε σε προβλήματα του δέρματος και στην αντισύλληψη. Σήμερα δε χρησιμοποιείται στην ιατρική για την παρασκευή διαλυμάτων, βιταμινών και φαρμάκων για ενέσεις.

Από τα ιατρικά βιβλία που εκδόθηκαν κατά τον 18ο και τις αρχές του 19ου αιώνα γίνεται αναφορά στο λάδι ως θεραπευτικό μέσο:

Βιβλίο: Γεωπονικόν

Συγγραφέας: Αγάπιος Λάνδος

Έτος έκδοσης: 1643 και μετά δέκα επανεκδόσεων 19ος αι.

Κεφάλαιο: Ελαίες

Απόσπασμα: <<Το αγριόλαδον είναι πλέον χρήσιμο εις τας ιατρείας παρά το ήμερον, με το οποίον άλειφε την κεφαλήν και παύει τον πόνον, εξαλείπτει την πιτυρίδα και την ψώραν και κρατεί τας τρίχας να μην πίπτουσιν>>

Επίσης στο ίδιο βιβλίο αναφέρονται θεραπευτικές συνταγές για οιδήματα, ρευματικά, ψείρες, για αντοχή στο κρασί κ.λ.π.

Κεφάλαιο: «Δια να μη μεθύση όστις πινή πολύ κρασί»

Απόσπασμα: <<Πίε μισόν ποτήριον ελαιόλαδον... έπειτα πίνε σύμμετρα>>

Βιβλίο: Νουθεσίαι εις τον λαόν

Συγγραφέας: Samuel Andre Tissot

Μετάφραση: Γεώργιος Βεντότης

Πληροφορίες για τη χολέρα, τη γέννα και την περίοδο μετά από αυτή, τα εγκαυματά, τις πληγές, τυχόν μυτερά και σκληρά ξένα σώματα στο ανθρώπινο δέρμα, τις δηλητηριάσεις, την πρόκληση εμετού κ.λ.π.

Ανάλογες αναφορές υπάρχουν στο βιβλίο του Γεωργίου Ζαβίρα: «Ονοματολογία βοτανική τετράγλωττος», στο βιβλίο του Ιωάννη Νικολίδη με τίτλο: «Ερμηνεία περί του πως πρέπει να θεραπεύεται το γαλλικό πάθος ή μαλαφράντζα», στο βιβλίο «Υγιεινατάριον» του Σπυρίδωνος Βλαντή και στο βιβλίο «Υγιεινά Παραγγέλματα» του Κων. Καραθεοδωρή.

Τέλος, ο Διονύσιος Πύρρος ο Θεπταλός, στο βιβλίο του «Φαρμακοποιία γενική» αναφέρει ότι το μεταχειριζόμαστε: εσωτερικώς <<εις δυσκοιλιότητα, εις πόνους ρευματικούς, εις σκώληκας, εις τέτανον, εις τρισμόν και φλόγωσιν των νεφρών και εις τους φαρμακευμένους>>, ενώ εξωτερικώς <<εις τα δαγκώματα των σκορπίων, των κηφήνων, των φαρμακερών αδελών, εις τα καυσίματα, και εις τα μαλακτικά κλυστήρια>>.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Γ΄ **ΤΟ ΔΕΝΤΡΟ ΤΗΣ ΕΛΙΑΣ**

ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ ΕΛΙΑΣ

Οι κυριότερες ποικιλίες που καλλιεργούνται σήμερα στην Ελλάδα είναι:

ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ ΠΟΥ ΔΙΝΟΥΝ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ

- Κορωνέϊκη (κρητικιά, λιανολιά, λαδολιά, βάτσικη, κορώνη, ψιλολιά, μικρόκαρπη, ασπρολιά)

ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ	ΠΟΙΚΙΛΙΑ	ΠΟΙΟΤΗΤΑ	ΕΛΑΙΟ-ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ
Κρήτη, Πελοπόννησος, Κυκλάδες, Νησιά Ιονίου κ.λ.π (Ξηροθερμικές περιοχές)	Ανθεκτική	Εκλεκτή	15-27% ελαιόλαδο

- Κερκυραϊκή (κορφολιά, πρεβεζάνα, κρεβατοελιά, δαφνόφυλλη, νερολιά)

ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ	ΠΟΙΟΤΗΤΑ	ΕΛΑΙΟ-ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ
Κέρκυρα, Νησιά Ιονίου και Δυτ. Ελλάδα (αυξημένη υγρασία)	Πολύ καλή	20% ελαιόλαδο

- Κουτσουρελιά (Πατρινή, Πατρινή λαδολιά)

ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ	ΠΟΙΟΤΗΤΑ	ΕΛΑΙΟ-ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ
Πελοπόννησος, Στ.Ελλάδα	Μέτρια	20-24% ελαιόλαδο

- Τσουνάτη (μαστοειδής, μαστολιά, μουρατολιά, τσουνολιά)

ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ	ΠΟΙΟΤΗΤΑ	ΕΛΑΙΟ-ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ
Κρήτη, Λακωνία (αντοχή σε χαμηλές θερμοκρασίες)	Πολύ καλή	25-30% ελαιόλαδο

ΜΕΙΚΤΕΣ ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ



- Αγγουρομανακολιά (αγουρομανάκι, κοθρεϊκή, κορινθιακή, γλυκομανάκι, μανακολιά)

ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ	ΠΟΙΟΤΗΤΑ	ΕΛΑΙΟ-ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ
Αργολίδα, Κορινθία, Αρκαδία, Σπέτσες κ.λ.π.	Καλή	20% ελαιόλαδο

- Αδραμυτηνή (η ονομαστή ελιά της Μικράς Ασίας ή Αϊβαλιώτικη, Κασκαγλίτισσα, Μυτιληνιά, Φραγκολιά)

ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ	ΠΟΙΟΤΗΤΑ	ΕΛΑΙΟ-ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ
Λέσβος, Χίος, Άνδρος, Εύβοια	Καλή	20-23% ελαιόλαδο

- Σταφιδολιά ή θρούμπα (Θασίτικη, Ασκούδα, Λαδολιά, χονδρολιά, Ρουπάδα)

ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ	ΕΛΑΙΟΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ
Κρήτη, Αττική, Θάσος, Κυκλάδες, Βοιωτία, Ρούμελη, Ρόδος, Νησιά Βόρειου Αιγαίου	25-30% ελαιόλαδο

- Βαλανολιά ή ελιά Μυτιλήνης (Κολοβή, Βαλάνα)

ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ	ΠΟΙΟΤΗΤΑ	ΕΛΑΙΟ-ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ
Λέσβος, Χίος, Σκύρος	Εξαιρετική	25-28% ελαιόλαδο

- Κονσερβολιά Αμφίσσης ή ελιά Αγρινίου, Άρτας, Βόλου κ.λ.π. (συνήθως ποικιλία βρώσιμης ελιάς)

ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ	ΕΛΑΙΟΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ
Ήπειρος, Ρούμελη, Θεσσαλία και στα κοντινά νησιά	16% ελαιόλαδο

- Μεγαρίτικη (Περαχωρίτικη, Χονδρολιά, Λαδολιά)

ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ	ΠΟΙΟΤΗΤΑ	ΕΛΑΙΟ-ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ
Στερεά Ελλάδα, Αττική, Βοιωτία, Πελοπόννησος	Καλή	16-25% ελαιόλαδο

- Καλαμών (εξαιρετική ποιότητα βρώσιμων ελιών)

ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ	ΕΛΑΙΟΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ
Νοτιοδυτική Πελοπόννησος	19-20% ελαιόλαδο

- Χαλκιδικής (παράγει μεγάλες βρώσιμες ελιές-γαϊδουρολιές)

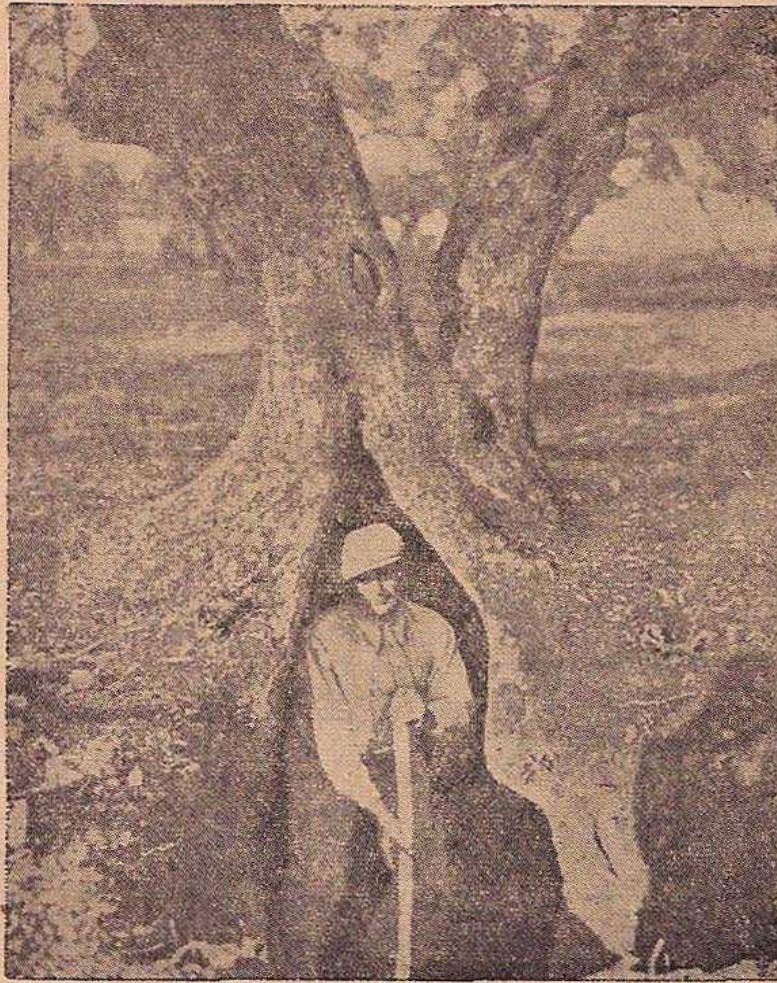
ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ	ΕΛΑΙΟΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ
Κυρίως στο νομό Χαλκιδικής	15% ελαιόλαδο

Ο ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΜΟΣ ΤΗΣ ΕΛΙΑΣ

Η ελιά πολλαπλασιάζεται με πολλούς τρόπους οι οποίοι αποτελούν εξελίξεις παλιών παραδοσιακών μεθόδων που χρησιμοποιούνταν σε πολύ παλαιότερες περιόδους. Στα συμπεράσματα του Ν. Λύχνου όπως καταγράφονται στο βιβλίο του «Πως πρέπει να πολλαπλασιάζεται η ελιά» αναφέρεται ότι:

«Ο ελαιοκτηματίας θα πρέπει να πολλαπλασιάζει τις ελιές του με όποιο τρόπο του είναι ευκολότερος:

1. Μπορεί δηλαδή να σπείρει κουκούτσια από αγριελιά και να μπολιάσει πάνω σε αυτό όποια ήμερη ράτσα ελιάς θέλει.
2. Μπορεί επίσης να μπολιάζει απευθείας ήμερη ελιά σε άγρια.
3. Αλλά ακόμα μπορεί να πολλαπλασιάζει τις ελιές του με παραφυάδα (κωλόριζο) ή μόσχευμα (γροθάρη) ή γόγγρο (βυζιμούρο), αρκεί αυτά να είναι κομμένα από γερές και διαλεγμένες ελιές.
4. Για να έχουμε μακρόβια και γερά δέντρα όταν πολλαπλασιάζουμε την ελιά, πρέπει να απολυμαίνονται οπωσδήποτε οι πληγές τόσο στο κωλόριζο ή στον γόγγρο όσο και στο μητρικό δέντρο από όπου κόπηκαν με θειικό σίδηρο (καραμπόγια) 30-40%, θειικό χαλκό (γαλαζόπετρα) 3-4% ή κατράμι.»



Ἐλῆ πὺ ἐπαθε ἀπὸ σαπίλα γιὰ τὸ φυτεῦθαι ἄσχημα. Ὁ καλλιεργη-
τὴς πρέπει νὰ καθαρίσῃ καλὰ—καλὰ τὸ σάπιο μέρος τῆς ρίζας καὶ τοῦ
κορμοῦ καὶ νὰ ἀπολυμάνῃ ἔπειτα τὸ ξερὸ ξύλο μὲ θειϊκὸ χαλκὸ,
θειϊκὸ σίδηρο ἢ κατράμι.

Ὁ πιο παλιὸς τρόπος ἦταν ὁ ἐμβολιασμὸς τῆς ἀγρίας ἐλιάς με ἄλλες ποικιλίες ἐπὶ τόπου. Ἀργότερα ἀρχίσει νὰ χρησιμοποιεῖται ἡ μέθοδος με χονδρὰ μοσχεύματα, τεμάχια κλάδων μήκους 0,5-1 μ. καὶ διαμέτρου 3-5 εκ. που τοποθετοῦνται σε τρύπες που ἀνοίγονται με λοστό στο ἔδαφος.

Στα μέσα του περασμένου αἰῶνα, ἀρχίσει νὰ ἐφαρμόζεται σε μικρὴ κλίμακα, ἡ μέθοδος τῆς δημιουργίας φυταρίων με βλάστηση καρπῶν ἐλιάς, τὰ ὁποῖα ὅταν ἀποκτοῦσαν ἓνα μέγεθος, ἐμβολιάζονταν με ἄλλες ποικιλίες.

Ἀπὸ τὸ 1970 καὶ μετὰ, χρησιμοποιεῖται ἡ μέθοδος μοσχευμάτων ἀπὸ μικρὰ κομμάτια ξύλου, διαστάσεων 4x5 εκ. που προέρχονται ἀπὸ τεμαχισμό του ἐξωτερικοῦ τμήματος του λαιμοῦ του κορμοῦ (ὑψους μέχρι 1 μ) παλαιῶν δέντρων.

Τα τεμάχια αυτά αφού εκβλαστήσουν σε στρώμα άμμου, τοποθετούνται σε μικρά πλαστικά σακίδια, διαστάσεων 20x30 εκ. γεμισμένα με ειδικό μείγμα χώματος όπου μετά από εντατικές φροντίδες δίδουν μέσα σε 10-12 μήνες, φυτάρια ύψους 30-50 εκ. κατάλληλα για φύτευση στο χωράφι.

Τις τελευταίες δεκαετίες εφαρμόζεται η σύγχρονη μέθοδος πολλαπλασιασμού με υδρονέφωση σε θερμοκήπια. Αν επιδιώκεται η ανάπτυξη φυτών σε μέγεθος δέντρων, τα νεαρά φυτά φυτεύονται σε αποστάσεις 10x10 ή 10x8 μέτρα, ενώ αν επιδιώκεται η ανάπτυξη θάμνων χρησιμοποιούνται αποστάσεις 6x6 μέτρα.

Φυτά που αναπτύσσονται από σπόρο αρχίζουν να καρποφορούν μετά από 10-12 χρόνια, ενώ εκείνα που αναπτύσσονται από μοσχεύματα καρποφορούν μετά από 4-5 χρόνια. Τα δέντρα μπορούν να ζήσουν 300-400 χρόνια ή και περισσότερο. Η παραγωγικότητα της ελιάς είναι 20-40 κιλά κατά δέντρο.

Η ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΤΗΣ ΕΛΙΑΣ

Στην Ελλάδα οι καλύτερες περιοχές για την καλλιέργεια της ελιάς είναι εκείνες που παρουσιάζουν μέση ετήσια θερμοκρασία μεταξύ 15-20 βαθμών κελσίου. Σε περιοχές όπου η θερμοκρασία κατεβαίνει συχνά το χειμώνα και για πολύ καιρό κάτω από τους -7 βαθμούς και το καλοκαίρι ξεπερνά τους 40, η καλλιέργεια της ελιάς είναι προβληματική ή τουλάχιστον ασύμφορη.

ΒΛΑΣΤΙΚΕΣ ΦΑΣΕΙΣ ΤΟΝ ΙΟΥΝΙΟ



Ολοκλήρωση καρπόδεσης - Ανάπτυξη νέας βλάστησης - Έναρξη αύξησης καρπιών

ΒΛΑΣΤΙΚΕΣ ΦΑΣΕΙΣ ΤΟΝ ΑΥΓΟΥΣΤΟ



Έναρξη και ολοκλήρωση σκλήρυνσης πυρήνα.

Ο ελαιόκαρπος αρχίζει να σχηματίζεται μετά τη γονιμοποίηση των ανθών. Ωριμάζει δε από το φθινόπωρο μέχρι το χειμώνα. Το πρώτο μέρος το οποίο αναπτύσσεται είναι ο πυρήνας και με γρήγορο ρυθμό ακολουθεί η ανάπτυξη της σάρκας. Η διαμόρφωση όλων των τμημάτων του καρπού (μεσοκάρπιο, ενδοκάρπιο, σπόρος) πραγματοποιείται από το Μαΐο μέχρι το δεύτερο δεκαήμερο του Ιουλίου ή και λίγο αργότερα.

ΒΛΑΣΤΙΚΕΣ ΦΑΣΕΙΣ ΤΟ ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟ



Έναρξη της ταχείας αύξησης καρπών - Έναρξη σχηματισμού ελαιόλαδου

Η ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΤΗΣ ΕΛΙΑΣ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΙ:

A. Όργωμα:

Στα επίπεδα εδάφη πρέπει την άνοιξη να γίνει ένα βαθύ όργωμα (στα ορεινά) και στην αρχή του καλοκαιριού να γίνει ένα δεύτερο, το γύρισμα, όπως το λέγανε, με σκοπό να κλείσουν όλες οι τρύπες του εδάφους που θα επέτρεπαν τη διαφυγή της υγρασίας απ' αυτό.

Στα επικλινή εδάφη, εκεί δηλαδή που δεν μπαίνει το αλέτρι, τον λόγο έχει το ξινάρι. Το φθινόπωρο άνοιγαν ένα λάκκο γύρω-γύρω στη ρίζα, το ξεχώνιασμα, όπως το έλεγαν, για να δέχεται όλα τα νερά του χειμώνα και να αερίζεται το χώμα, και μόλις άρχιζαν οι ζέστες έκλειναν αυτούς τους λάκκους και έκαναν ανάχωμα γύρω στη ρίζα, για να προστατεύεται απ' την πολλή ζέστη του καλοκαιριού. Στα παλιά χρόνια το όργωμα γινόταν με βόδια, άρχιζε το Γενάρη και τελείωνε το Μάη. Τα βόδια αντικαταστήθηκαν από τα άλογα και τα μουλάρια και αυτά τα αντικατέστησε το τρακτέρ με τη... φρέζα του.

ΒΛΑΣΤΙΚΕΣ ΦΑΣΕΙΣ ΤΟΝ ΟΚΤΩΒΡΙΟ



Πνέχιση και ολοκλήρωση της 2ης ταχείας αύξησης των καρπών - Σχηματισμός ελαιόλαδου - Βλάστηση Φθινοπώρου.

B. Λίπανση:

Η λίπανση αποτελεί ένα σημαντικό μέρος της διαχείρισης του ελαιώνα που στοχεύει στη διατήρηση της καλής γονιμότητας και φυσικής κατάστασης του εδάφους του ελαιώνα και στην αύξηση της οργανικής ουσίας του.

Η ισοροπημένη λίπανση χρειάζεται αφενός για να έχουμε γόνιμο χωράφι και εφετέρου για να αποφεύγουμε τον πρόωρο γηρασμό των δέντρων, αλλά και προβλήματα φυτοπροστασίας λόγω ανισόροπης θρέψης των δέντρων.

Η λίπανση στη βιολογική καλλιέργεια της ελιάς γίνεται με «χλωρή λίπανση» και οργανικά υλικά, όπως: Ζωική κοπριά χωνεμένη, κομπόστες, επεξεργασμένα φύκια, στάχτη, πριονίδια, φύλλα κ.λ.π.



Η χλωρή λίπανση γίνεται για την καλύτερη απορρόφηση του βρόχινου νερού και τη συγκράτηση της εδαφικής υγρασίας, τη βελτίωση της εδαφικής δομής και τη παρεμπόδιση διάβρωσης του εδάφους. Επίσης βοηθά στην καταπολέμηση των ζιζανίων, ενώ παράλληλα προσφέρει καταφύγιο σε ωφέλιμα έντομα και παράσιτα των εχθρών της ελιάς. Η χλωρή λίπανση γίνεται βάσει προγράμματος αμειψισποράς που περιλαμβάνει ψυχανθή και αγροστώδη, μετά τις πρώτες βροχές, όταν το χωράφι είναι στο ρώγο του.

Η επιλογή των φυτών που θα συμπεριληφθούν στο πρόγραμμα αμειψισποράς γίνεται με βάση τον τύπο του εδάφους και τις κλιματολογικές συνθήκες. Τα διάφορα χημικά λιπάσματα και κυρίως αυτό της αμμωνίας βοηθούν πολύ το δέντρο στο να γίνει δυνατό και να καρποφορήσει.

Γ. Άρδευση:

Η άρδευση στοχεύει στην διατήρηση των φυσικών και χημικών ιδιοτήτων του εδάφους με το ελάχιστο κόστος αλλά και την εξοικονόμηση και διατήρηση των υδατικών πόρων. Επηρεάζει τις απώλειες και τις εισροές των θρεπτικών στοιχείων. Η άρδευση κατά τον Ιούνιο-Ιούλιο πρέπει να γίνεται επιμελημένα για να έχουμε κανονική αύξηση των καρπών και για να αποφευχθεί η καρπόπτωση.

Πρέπει να αποφεύγεται το πότισμα κατά το πρώτο δεκαήμερο του Απρίλη, εποχή που συμπίπτει με την εμφάνιση της δεύτερης γενιάς δάκου. Επιβάλλονται αρδεύσεις το μήνα Νοέμβριο, όταν δεν υπάρχουν βροχοπτώσεις και όταν αναμένεται καρποφορία τη χρονιά που έρχεται. Η καταλληλότερη χρονική περίοδος άρδευσης των ελαιόδεντρων είναι από το τέλος Μαΐου έως το τέλος Σεπτεμβρίου. Το πότισμα συντελεί στην αύξηση της παραγωγικότητας των ελαιώνων και τελικά συμβάλλει κατά πολύ στην εξασφάλιση μίας σχετικά σταθερής παραγωγής από χρόνο σε χρόνο. Στην πράξη εφαρμόζεται με ποικίλα συστήματα, κυριότερα από τα οποία είναι οι σταλακτήρες, οι μικροσωλήνες και οι μικροεκτοξευτήρες. Καλύτερο και πρακτικότερο από όλα θεωρείται το σύστημα των σταλακτάρων.

Δ. Κλάδεμα:

Με το κλάδεμα αποσκοπούμε στη διατήρηση του δέντρου σε πλήρη ζωτικότητα αφαιρώντας τους λαίμαργους βλαστούς και τα άχρηστα κλαδιά καθώς και την ευκολία της επόμενης συγκομιδής και την αποδοτικότερη καρποφορία. Επίσης εξασφαλίζεται η κανονική καρποφορία, η μακροζωία του δέντρου και καλύτερο ισοζύγιο βλάστησης-καρποφορίας.



Ένα καλό κλάδεμα κατανέμει την κυκλοφορία των χυμών του δέντρου ομοιόμορφα και αρμονικά σε όλους τους κλάδους, περιορίζει τις απαιτήσεις του δέντρου σε θρεπτικά συστατικά, διευκολύνει τον αερισμό και προπαντός τον φωτισμό των εσωτερικών κλάδων ενώ εξοικονομείται νερό και υγρασία γιατί περιορίζεται η εξατμισοδιαπνοή.

Ακόμη ένα καλοκλαδεμένο δέντρο αντέχει περισσότερο στις αρρώστιες , καθώς καταστρέφονται τα αυγά και οι προνύμφες των ξυλοφάγων εντόμων: Φλοιοτρίβης-Φλοιοφάγος, Ζευγέρας και Κόσσους-Κόσσους.

Τα κλαδέματα της καρποφορίας γίνονται κάθε χρόνο, συνήθως κατά την συγκομιδή ή μετά από αυτή, νωρίς την άνοιξη και στοχεύουν να διατηρήσουν τα δέντρα παραγωγικά και χαμηλά ώστε να συγκομίζεται εύκολα ο καρπός τους.

Τα κλαδέματα ανανέωσης στοχεύουν στο να επαναφέρουν σε παραγωγική κατάσταση τα γέρικα, ψηλόκορμα δέντρα που η παραγωγικότητά τους έχει πέσει πολύ χαμηλά.

Η ιδανικότερη καρατόμηση αποδείχτηκε αυτή του ύψους των 80 -100 εκ. από το έδαφος.

Αυστηρό κλάδεμα επιβάλλεται:

α) σε ελιές που έχουν φυτευτεί πυκνά προκειμένου να μειωθούν οι κλάδοι και ν' αποφευχθούν προβλήματα σκίασης και ελλιπούς αερισμού,

β) σε χρονιές με περιορισμένες βροχοπτώσεις προκειμένου να εξοικονομηθούν νερό και τροφές και

γ) σε γέρικα ελαιόδεντρα για να ανανεωθεί η κόμη τους.



Ο ΡΥΘΜΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΗΣ ΕΛΙΑΣ

Ο ρυθμός ανάπτυξης του ελαιόδεντρου, η πορεία και ο χρόνος ωρίμανσης επηρεάζονται από διάφορους παράγοντες οι κυριότεροι από τους οποίους είναι:

1. Η ηλικία του ελαιόδεντρου

Στα μικρής ηλικίας δέντρα οι καρποί ωριμάζουν γρηγορότερα, απ' ό τι στα μεγάλης ηλικίας. Αυτό συνδέεται με το γρηγορότερο μεταβολισμό που χαρακτηρίζει τα νεαρά δέντρα.

2. Η ποικιλία

Υπάρχουν ποικιλίες τις οποίες χαρακτηρίζει η γρήγορη ωρίμανση του καρπού (πρώιμες) και άλλες που η ωρίμανση καθυστερεί (όψιμες).

3. Η υγιεινή κατάσταση του ελαιόδεντρου

Στα υγιή δέντρα παρατηρείται πλήρης και κανονική ωρίμανση των καρπών. Σε περιπτώσεις που τα δέντρα προσληφθούν από διάφορες ασθένειες και έντομα, διαταράσσονται οι φυσιολογικές λειτουργίες τους με αποτέλεσμα να σημειώνεται βραδεία και ατελής ωρίμανση (καρποί μικροί, κακής εμφάνισης και με μικρή περιεκτικότητα σε λάδι).

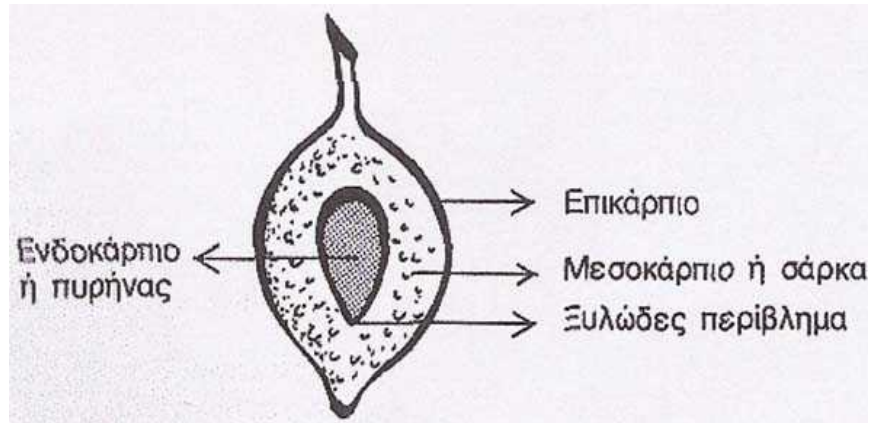
4. Οικολογικοί παράγοντες

Η υγρασία είναι απαραίτητη για την κανονική ανάπτυξη του καρπού και την ωρίμανση του, κυρίως στα πρώτα στάδια της ανάπτυξης. Αν η θερμοκρασία είναι πολύ χαμηλή ή πολύ υψηλή η ωρίμανση δεν εξελίσσεται κανονικά. Το φως παίζει εξίσου σπουδαίο ρόλο καθώς σε περιοχές μεγάλης ηλιοφάνειας έχουμε γρήγορη ωρίμανση και μεγάλη ελαιοπεριεκτικότητα. Επίσης άφθονο φως, συνδέεται με την παρουσία πολλών αρωματικών συστατικών στο ελαιόλαδο. Οι άνεμοι επιταχύνουν γενικά τη διαπνοή με συνέπεια η ωρίμανση να είναι βεβιασμένη και ατελής, ως επί το πλείστον. Η δροσιά, το χιόνι και η πάχνη, κατά κανόνα είναι παράγοντες με δυσμενείς επιπτώσεις για την ωρίμανση.

Τέλος, η επίδραση της φυσικής και χημικής σύστασης του εδάφους είναι εξίσου σημαντική για την κανονική ωρίμανση του καρπού. Σε εδάφη πλούσια σε ανόργανα στοιχεία, βαθιά και καλά αεριζόμενα, η ωρίμανση είναι πλήρης, κανονική και σχετικά γρήγορη. Στα άγονα υγρά και αργιλώδη εδάφη, τα οποία στερούνται ασβεστίου και είναι φτωχά σε κάλιο και φώσφορο, δυσχεραίνεται η ανάπτυξη και η ωρίμανση.

Ο ΕΛΑΙΟΚΑΡΠΟΣ

Ο καρπός της ελιάς είναι δρύπη με σχήμα αυγοειδές, συχνά καταλήγει σε μυτερό άκρο και χωρίζεται σε δύο κύρια μέρη: στο περικάρπιο και στο ενδοκάρπιο (πυρήνας) που περιέχεται σε αυτό.



Το περικάρπιο αποτελείται από:

Το επικάρπιο ή επιδερμίδα ή μεμβράνη, που καλύπτει το 1,5-3,5% του βάρους του καρπού,

Το μεσοκάρπιο ή σάρκα, που περιέχει ιστούς πλούσιους σε λάδι και σε νερό και καλύπτει το 70-90% του καρπού και

Το ενδοκάρπιο ή πυρήνας που αποτελείται από το σκληρό ξυλώδες τμήμα στο οποίο περιέχεται συνήθως ένα και πολύ σπάνια δύο ενδοσπέρμια (σπόροι).

Με διάφορες διακυμάνσεις η κατανομή του λαδιού, στη δρύπη, είναι: περικάρπιο 96-98% και ενδοκάρπιο 2-4%.

ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ	ΠΟΣΟΣΤΟ
Νερό	50%
Λάδι	22%
Ζάχαρα (γλυκόζη, φρουκτόζη, ζαχαρόζη)	19,1%
Πρωτεΐνες	1,6%
Πηκτίνες	
Οργανικά οξέα (κιτρικό, μηλικό, οξαλικό οξύ)	0,1%
Ταννίνες	
Ελευρωπαΐνη	
Οργανικά συστατικά	
Κυτταρίνη	5,8%
Τέφρα	1,5%

Η σύνθεση του ελαιοκάρπου στα παραπάνω συστατικά διαφέρει ανάλογα με την ποικιλία, την περιοχή καλλιέργειας της ελιάς, τη χρονιά και το στάδιο ανάπτυξης του καρπού. Ο καρπός των μεγαλόκαρπων ποικιλιών που περιέχουν μικρό ποσοστό λαδιού και μεγάλο ποσοστό ζαχάρων χρησιμοποιείται, συνήθως για την παραγωγή βρώσιμων ελιών. Αντίθετα οι ποικιλίες με μεγάλο ποσοστό λαδιού προορίζονται για ελαιοποίηση και συνήθως έχουν μέσο μέγεθος καρπού.

- Τα συστατικά του ελαιόκαρπου:

Τα συστατικά του ελαιόκαρπου, κατά την πορεία της ωρίμανσης, μεταβάλλονται αισθητά. Το χρώμα του από πράσινο μεταβάλλεται σε πορφυρό ή μαύρο, εξαιτίας της αλλαγής των χρωστικών. Ο πράσινος καρπός περιέχει χλωροφύλλες, ο φυσικά ώριμος περιέχει τουλάχιστον έξι ανθοκυάνες ενώ ο μαύρος περιέχει μελανίνες οι οποίες σχηματίζονται από την οξειδωση των φαινολικών ουσιών. Επίσης αλλαγές συμβαίνουν και στα παρακάτω κυριότερα συστατικά του καρπού:

Νερό: Το νερό αντιπροσωπεύει το 70% περίπου του νωπού βάρους του ελαιόκαρπου και επηρεάζει το σχήμα που τελικά παίρνει ο καρπός. Μέσα στο νερό του κυτταρικού χυμού βρίσκονται διαλυμένα τα ζάχαρα, τα οργανικά οξέα, οι ταννίνες, η ελευρωπαΐνη και άλλα συστατικά. Η ποσότητα του νερού εξαρτάται από το στάδιο της αναπτυξής του, την ποικιλία και τις συνθήκες που επικρατούν κατά την ωρίμανση. Πριν χρόνια ο Guess και οι συνεργάτες του μελέτησαν τη σχέση νερού-λαδιού και διαπίστωσαν ότι όσο αυξάνει η ελαιοπεριεκτικότητα τόσο ελαττώνεται η περιεκτικότητα σε νερό.

Ελευρωπαΐνη: Πολυφαινόλη που συναντάται σε σημαντικό ποσοστό στον άγουρο ελαιόκαρπο και καθορίζει το πόσο πικρή είναι η γεύση του. Αυτός είναι και ο λόγος που οι ώριμες ελιές πικρίζουν λιγότερο από τις άγουρες. Έχει την ιδιότητα να ανάγει το φελίγγειο υγρό και με αλκαλική αντίδραση παράγει καφεϊκό οξύ και ένα αριστερόστροφο σύμπλοκο, απαλλαγμένο από την πικρή γεύση. Δεν είναι διαλυτή στο νερό και έτσι δεν αποτελεί πρόβλημα για τον ελαιοποιήσιμο καρπό, αφού απομακρύνεται με τα φυτικά υγρά. Σημειώνεται ότι παρουσιάζει και φαρμακευτικές ιδιότητες.

Ζάχαρα: Απλά ζάχαρα όπως η γλυκόζη, η φρουκτόζη, η μανόζη, η γαλακτόζη και η ζαχαρόζη, υπάρχουν στον καρπό της ελιάς. Η ζαχαρόζη συναντάται σε πολύ μικρές ποσότητες και σχεδόν εξαφανίζεται με την υπερωρίμανση του καρπού. Στο σπέρμα του ενδοκάρπιου, διαπιστώθηκε η παρουσία της γλυκόζης και σε μικρότερες ποσότητες της φρουκτόζης (Αλυγιζάκης 1982).

Πρωτεΐνες: Ο ελαιόκαρπος περιέχει πρωτεΐνες σε μία συγκέντρωση 1,5-3% που εξαρτάται από το στάδιο της ωριμότητας και την ποικιλία. Στον ελαιοπυρήνα η ποσότητα σε πρωτεΐνες κυμαίνεται από 2-5% και παραπάνω πολλές φορές. Στις πρωτεΐνες περιέχονται σχεδόν όλα τα κύρια αμινοξέα που συναντώνται στους άλλους φυτικούς ιστούς. Τα αμινοξέα αργινίνη, ασπαραγινικό οξύ και γλουταμινικό οξύ, αντιπροσωπεύουν το 40% περίπου των ελεύθερων αμινοξέων που βρίσκονται στον καρπό των ποικιλιών Κορωνέϊκη, Θρουμπολιά και Μεγαρίτικη. Η αργινίνη αντιπροσωπεύει περίπου το 25% όλων των βασικών αμινοξέων και ακολουθεί η λευκίνη και η βαλίνη.

Ελαιόλαδο: Το ελαιόλαδο καλύπτει το 17-35% του βάρους της νωπής σάρκας και επηρεάζει με την παρουσία του τη συνεκτικότητα της. Τα συστατικά του ελαιολάδου χωρίζονται στα ασαπωνοποίητα, όπως είναι οι υδρογονάνθρακες και οι λιπαρές αλκοόλες και στα σαπωνοποίησιμα, όπως είναι τα τριγλυκερίδια, τα ελεύθερα λιπαρά οξέα και τα φωσφατίδια. Στο παρθένο ελαιόλαδο τα ασαπωνοποίητα συστατικά κυμαίνονται από 0,5-1,5% ενώ στο πυρηνέλαιο (που παραλαμβάνεται με διαλύτη) φθάνουν το 2,5%.

Άλλα συστατικά του καρπού: Στη σάρκα του καρπού της ελιάς συναντώνται και στερογλυκοζίτες, κερεμπροζίτες και σουλφολίπη. Συναντώνται επίσης ανόργανα στοιχεία (βιο-στοιχεία) όπως είναι ο σίδηρος, το ασβέστιο, το κάλιο κ.α. Επίσης στο νωπό καρπό βρίσκονται και ορισμένα οξέα, όπως το οξικό, το οξαλικό (0,1-0,17%), το μηλονικό, το φουμαρικό, το γαλακτικό, το τρυγικό, το μηλικό (0,01-0,07%) και το κιτρικό (0,1-0,15%), είτε σε μορφή αλάτων, είτε σαν ελεύθερα.

Ανόργανα στοιχεία του μεσοκάρπιου της ποικιλίας Μεγαρίτικης, σε δύο στάδια ωρίμανσης (ppm επί νωπού βάρους):

ΑΝΟΡΓΑΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	ΠΡΩΤΟ ΣΤΑΔΙΟ ΩΡΙΜΑΝΣΗΣ	ΔΕΥΤΕΡΟ ΣΤΑΔΙΟ ΩΡΙΜΑΝΣΗΣ
Ασβέστιο (Ca)	409	363
Κάλιο (K)	3226	4060
Νάτριο (Na)	49	45
Μαγνήσιο (Mg)	187	198
Μαγγάνιο (Mn)	2	1,8
Σίδηρος (Fe)	14	14
Ψευδάργυρος (Zn)	8	6
Χλώριο (Cl)	684	682
Φώσφορος (P)	193	183

Η ΣΥΓΚΟΜΙΔΗ ΤΟΥ ΕΛΑΙΟΚΑΡΠΟΥ

Η συγκομιδή του ελαιόκαρπου αποτελεί μία αρκετά δύσκολη αλλά πολύ λεπτή και σημαντική για την ποιότητα του ελαιολάδου εργασία. Από τον 5ο αιώνα μέχρι πριν 30-20 χρόνια η συγκομιδή γινόταν με ράβδισμα και συλλογή από το έδαφος ενώ σήμερα γίνεται με ποικιλούς τρόπους:



- **Φυσιολογική πτώση ελαιοκάρπου**

Ο πλέον διαδεδομένος τρόπος συγκομιδής των μεγαλόκαρπων ποικιλιών και των χοντρελιών στην Ελλάδα είναι αυτός που γίνεται μετά τη φυσιολογική πτώση του καρπού από το δέντρο, ενώ φαίνεται ότι είναι ο πλέον ακατάλληλος τρόπος για τη συλλογή των ελιών, κυρίως γιατί η ποιότητα του ελαιολάδου που αποδίδουν είναι συνήθως πολύ χαμηλή, καθώς ο καρπός υπερωριμάζει και επομένως χάνει πολλά από τα αρωματικά χαρακτηριστικά του. Εξάλλου οι ζημιές που επιφέρουν στον καρπό οι καιρικές συνθήκες, τα πουλιά, τα έντομα, καθώς και η μεγάλη παραμονή στο έδαφος ή στα δίχτυα, όπου ευνοούνται διάφορες οξειδωτικές αλλοιώσεις, συμβάλλουν στην παραγωγή λαδιού κατώτερης ποιότητας, με υψηλή οξύτητα και συχνά με έντονη γεύση μούχλας ή χωματίλας.

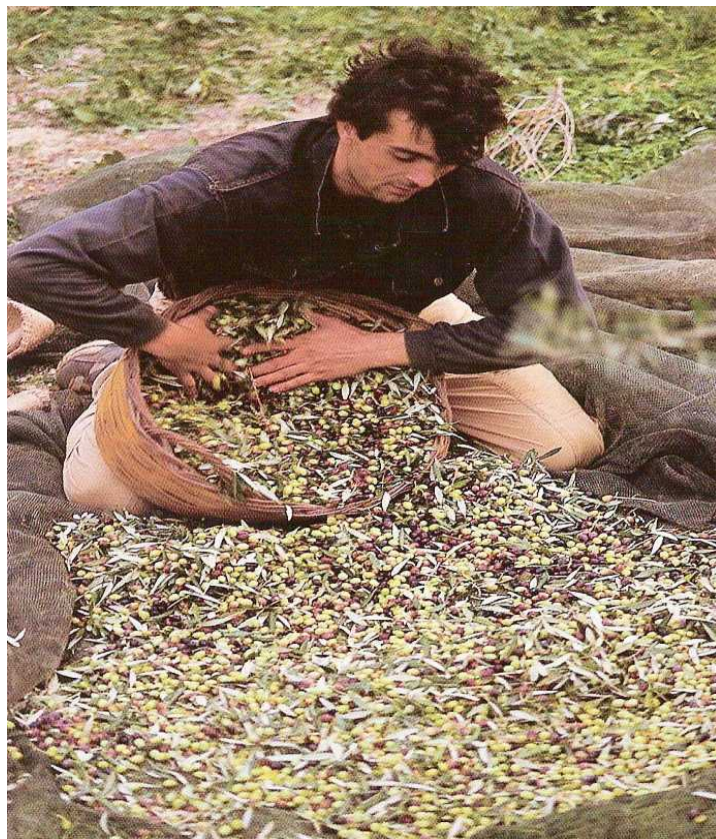
Επίσης σύμφωνα με έρευνες απεδείχθηκε παντελή έλλειψη της βιταμίνης C στους υπερώριμους καρπούς της χονδρολιάς, πράγμα που παίζει σημαντικό ρόλο στη διατροφική αξία του παραγόμενου ελαιολάδου.

Όστοςόσον αφορά δύσβατες περιοχές με μεγάλα δέντρα θεωρείται ο καταλληλότερος τρόπος συλλογής των καρπών, αρκεί να φτάνουν όσο το δυνατό γρηγορότερα στο ελαιοτριβείο για σύνθλιψη.

- **Πτώση του ελαιόκαρπου με ράβδισμα**

Είναι η πιο διαδεδομένη μέθοδος σε Ελλάδα και Μεσόγειο. Πριν το ράβδισμα, καθαρίζεται ο χώρος κάτω από τις ελιές και στρώνονται τα λεγόμενα λιόπανα. Παλιότερα ο ραβδισμός γινόταν με ένα ραβδί ή ανθεκτικό καλάμι 1-3 μ. περίπου ανάλογα με το δέντρο που σήμερα έχει αντικατασταθεί από ειδικά ελαιοραβδιστικά μηχανήματα ή από «πλαστικά παλαμάκια». Τη συλλογή του καρπού ακολουθεί το λίνισμα, το κοσκίνισμα του ώστε να απομακρυνθούν τα περισσότερα φύλλα ή κλαδιά.

Η μέθοδος αυτή θεωρείται πολύ ζημιογόνα τόσο για το ελαιόδεντρο (πτώση ή τραυματισμός των νέων βλαστών, των οποίων η καρποφορία το επόμενο έτος, θα είναι αδύνατη ή περιορισμένη), όσο και για τον ίδιο τον καρπό. Παλιότερα η μέθοδος αυτή γινόταν με μάδημα της ελιάς από κλαδί σε κλαδί και τοποθέτηση των καρπών σε κλάδια που τα είχαν δεμένα στη μέση τους. Η συγκομιδή με τα χέρια ενώ είναι η πιο χρονοβόρα, επίμονη και δαπανηρή διαδικασία συλλογής και απαιτεί τη συμμετοχή πολλών εργατών, δεν παύει όμως να είναι ο πλέον ενδεδειγμένος τρόπος που προστατεύει και το ίδιο το δέντρο αλλά και τον καρπό, εξασφαλίζοντας πρώτον εξαιρετικής ποιότητας ελαιόλαδο και δεύτερον καλύτερη πορεία στη μέλλουσα καρποφορία του δέντρου.



- **Συλλογή με τίναγμα και σείσιμο του δέντρου**

Μέθοδος που την ακολουθούσαν οι αρχαίοι Έλληνες. Το τίναγμα του δέντρου γινόταν σταδιακά, σε διάστημα 2-3 εβδομάδων, με ειδικές βέργες και άγκιστρα τυλιγμένα πάντα σε βαμβακερά υφάσματα, ώστε να μην πληγωθούν τα κλαδιά. Τα ελαιόδεντρα που η συγκομιδή του καρπού τους γινόταν με τη μέθοδο αυτή, είχαν κλαδευτεί ειδικά, έτσι ώστε να διευκολύνεται η άνοδος σε αυτά για να τιναχθούν τα κλαδιά. Η εν λόγω μέθοδος δίνει συνήθως εξαιρετικής ποιότητας ελαιόλαδο.

- **Συλλογή με «χτένια» και μηχανικό μάζεμα**

Υπάρχουν ειδικά χτένια με πολύ αραιά δόντια, με τα οποία γίνεται το λεγόμενο «χτένισμα» της ελιάς. Ανάλογα με το χρήση τους, τα χτένια αυτά δεν επιφέρουν μεγάλες ζημιές στα δέντρα, αλλά είναι δύσκολο να εφαρμοσθούν σε ποικιλίες που έχουν πολύ μικρούς καρπούς.

Στο μηχανικό μάζεμα με δονητές, ο καρπός και τα κλαδιά πέφτουν γρήγορα πάνω στα απλωμένα δίχτυα. Συνήθως όμως με τη μέθοδο αυτή προκαλούνται ανεπανόρθωτες ζημιές στα δέντρα. Οι σύγχρονες μέθοδοι χρησιμοποιούν ειδικούς δονητές που προσαρμόζονται πάνω σε τρακτέρ και συλλέγουν ταυτόχρονα τον ελαιόκαρπο με ειδικά δίχτυα, τα οποία είναι επίσης προσαρμοσμένα στο τρακτέρ. Ωστόσο θεωρούνται ασύμφωρες, αφού απαιτούν αναδιάρθρωση των ελαιώνων.

ΕΚΘΛΙΨΗ

Ο χρόνος από την συγκομιδή μέχρι την έκθλιψη στις περισσότερες περιπτώσεις έχει συμπιεστεί σε μόλις 1-2 ημέρες με σημαντική ευνοϊκή επίδραση στην ποιότητα. Οι χειρισμοί που γίνονται στο ελαιουργείο ακολουθούν συγκεκριμένους κανόνες για την επίτευξη της υψηλής ποιότητας ελαιολάδου. Η επεξεργασία ακολουθεί τις εξής φάσεις:

- **Αποφύλλωση**

Αποσκοπεί στην απομάκρυνση κατά το δυνατόν όλων των φύλλων που διέφυγαν από τον καθαρισμό στον ελαιώνα και βρίσκονται μαζί με τον ελαιόκαρπο (γιατί όπως διαπιστώθηκε η σύνθλιψη των φύλλων με τον καρπό προσδίδει στο ελαιόλαδο πικρή γεύση και αρκετή χλωροφύλλη -πράσινο χρώμα- η οποία δεν βοηθά στην διατήρηση της ποιότητας του). Η αποφύλλωση γίνεται με αυτόματα αποφυλλωτήρια τα οποία απομακρύνουν τα φύλλα με τη διοχέτευση ρεύματος αέρα.

- Πλύσιμο

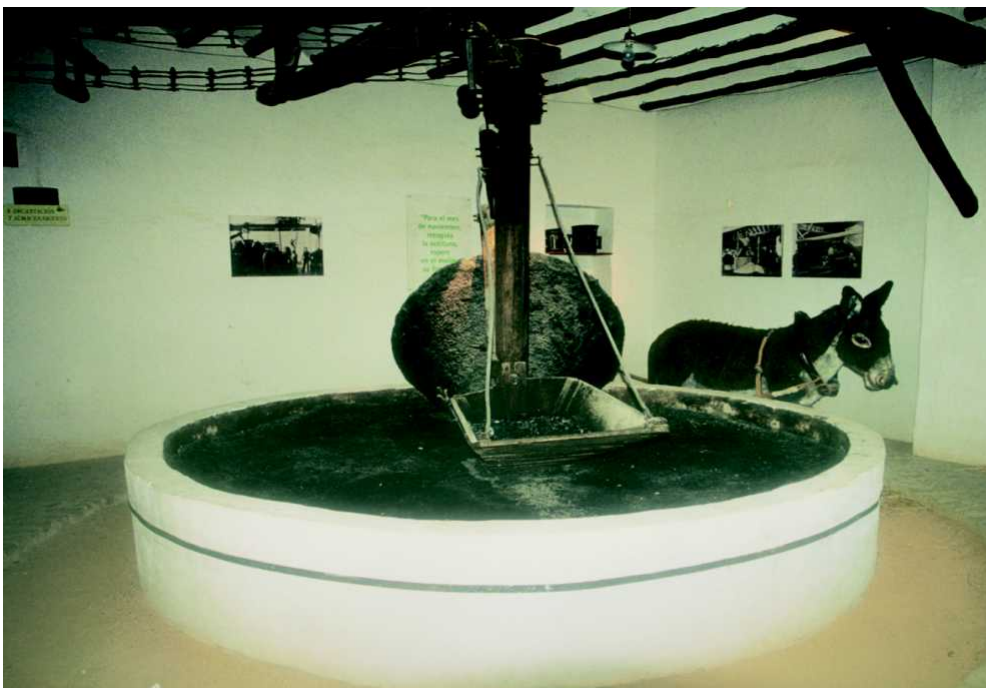
Για την αποκάκρυνση των ξένων υλών (χώμα, σκόνη) που περιέχονται στον καρπό. Γίνεται με αυτόματα πλυντήρια στα οποία ο ελαιόκαρπος διέρχεται μέσα από ρεύμα νερού.

- Σπάσιμο-Άλεση

Η άλεση, δηλαδή ο τεμαχισμός του καρπού σε μικρά τεμαχίδια, που σχηματίζουν τη γνωστή ελαιοζύμη, γινόταν με ελαιόμυλους με 3 ή 4 πέτρες διαφόρου διαμέτρου. Τα τελευταία τριάντα χρόνια, το σπάσιμο (άλεση) γίνεται με μεταλλικούς σπαστήρες που περιστρέφουν τον καρπό με μεγάλη ταχύτητα μέσα σε ένα διάτρητο τύμπανο. Κατά την άλεση απαιτείται προσοχή, ώστε η θερμοκρασία της πάστας να μην ανεβεί πάρα πολύ και ο θρυματισμός του καρπού να μην είναι υπερβολικός γιατί τότε μπορεί να γίνει αιτία για πικρή γεύση στο ελαιόλαδο. Επίσης ένα σημαντικό μειονέκτημα των μεταλλικών σπαστήρων είναι ότι εμπλουτίζουν το ελαιόλαδο με ίχνη μετάλλου που προέρχονται από την απόσπαση μικρών τεμαχιδίων σιδήρου από την επιφάνεια τους.

- Μάλαξη

Μετά την άλεση ακολουθεί η μάλαξη της πάστας που γίνεται σε ειδικούς μαλακτήρες στρογγυλούς ή επιμήκεις. Σημασία έχει τα τοιχώματά τους να είναι ανοξειδωτά και η θερμοκρασία της πάστας κατά τη φάση αυτή να μην υπερβαίνει τους 30 βαθμούς Κελσίου. Ένας καλός μαλακτήρας θα πρέπει να διαθέτει μηχανισμό ρύθμισης της ταχύτητας περιστροφής του έλικα, ώστε ανάλογα με τη φύση της ελαιοζύμης να ρυθμίζονται και οι στροφές του.



Σε μία κανονική ελαιοζύμη η ταχύτητα κίνησης των πτερυγίων του μαλακτήρα θα πρέπει να είναι 18-20 στροφές ανά λεπτό. Παράταση του χρόνου μάλαξης συντελεί στη δημιουργία γαλακτωμάτων τα οποία δυσκολεύουν το διαχωρισμό του λαδιού. Για ελαιόκαρπο βιομηχανικά ώριμο ένας χρόνος μάλαξης 20-30 λεπτά θεωρείται ικανοποιητικός. Σε θερμοκρασίες μεγαλύτερες των 25 βαθμών Κελσίου, καταστρέφονται τα πτητικά συστατικά του ελαιολάδου, μεταβάλλεται το χρώμα του και αυξάνεται η οξύτητα του.

Η παραλαβή του ελαιολάδου από την ελαιοζύμη γίνεται με πίεση, φυγοκέντρωση ή συνάφεια:

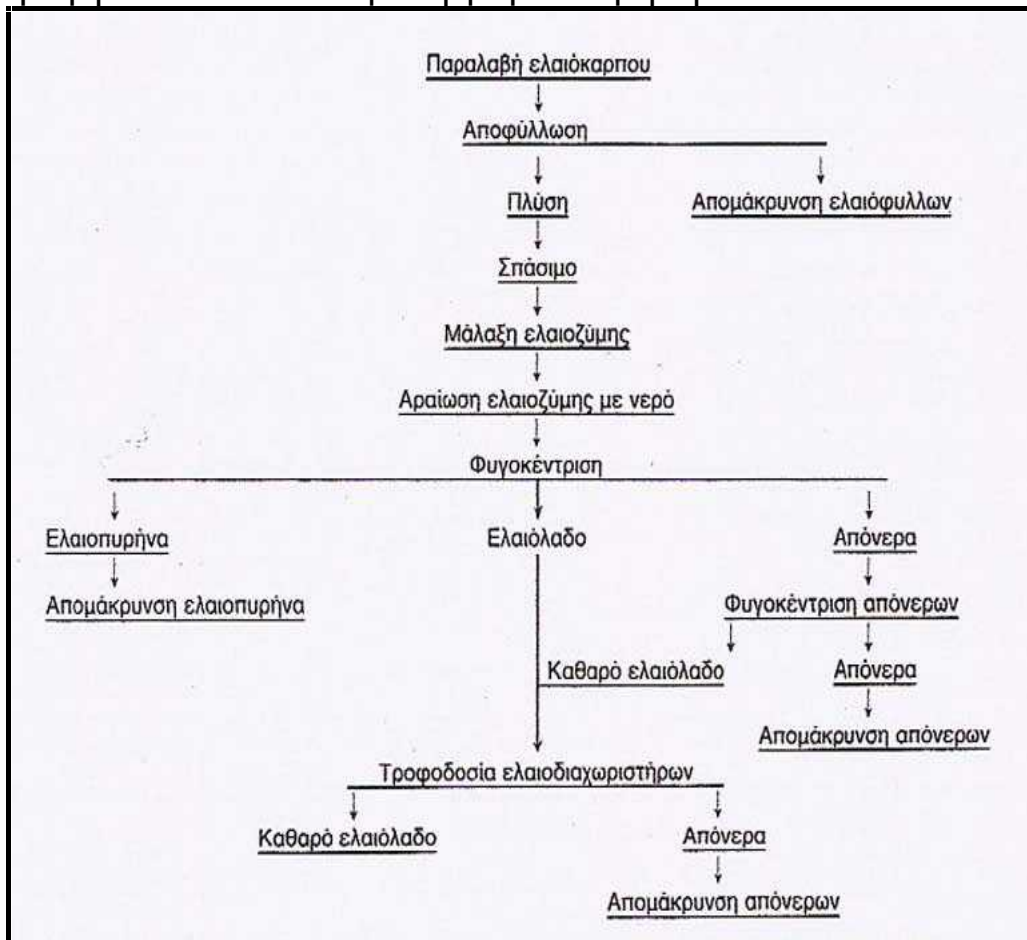
Πίεση: Υπήρξε ο τρόπος που χρησιμοποιήθηκε από τα πανάρχαια χρόνια μέχρι πρόσφατα. Η τεχνολογία των πιεστηρίων πέρασε πολλά στάδια. Από τα ξύλινα χειροκίνητα πιεστήρια της Ρωμαϊκής περιόδου πέρασε στα μεταλλικά, υδραυλικά αυτόματα πιεστήρια που ήταν ο βασικός τρόπος παραλαβής του λαδιού μέχρι πριν λίγα χρόνια.



Σαν μέθοδος η πίεση έχει υψηλό κόστος εργασίας και μειονεκτεί γιατί λόγω των ελαιοσφυρίδων που χρησιμοποιεί δεν μπορεί να αποτρέψει την παραμονή και ζύμωση υπολειμμάτων πάστας που προκαλούν αύξηση της οξύτητας.

Φυγοκέντρωση: Είναι η μέθοδος που έχει επικρατήσει τα τελευταία χρόνια και γίνεται με ειδικούς οριζόντιους διαχωριστήρες (DECANTERS), οι οποίοι εξασφαλίζουν συνθήκες αυτοματισμού και υψηλής καθαριότητας.

Κατά το σπάσιμο του ελαιόκαρπου, τεμαχίζονται τα φυτικά κύτταρα και ελευθερώνονται οι σταγόνες του λαδιού οι οποίες στη φάση αυτή της μάλαξης συνενώνονται σε μεγαλύτερες. Στη φάση αυτή το ελαιόλαδο βρίσκεται είτε εντελώς ελεύθερο, είτε κλεισμένο σε μορφή μικρών σταγονιδίων στο εσωτερικό μικροπηγμάτων, είτε τέλος σαν γαλάκτωμα ανάμεσα στα φυτικά υγρά. Όσο μεγαλύτερο είναι το ποσοστό του ελεύθερου λαδιού και όσο λιγότερα μικροπήγματα περιέχει η ελαιοζύμη, τόσο ευκολότερα γίνεται η εξαγωγή του ελαολάδου με τη φυγοκέντρηση.



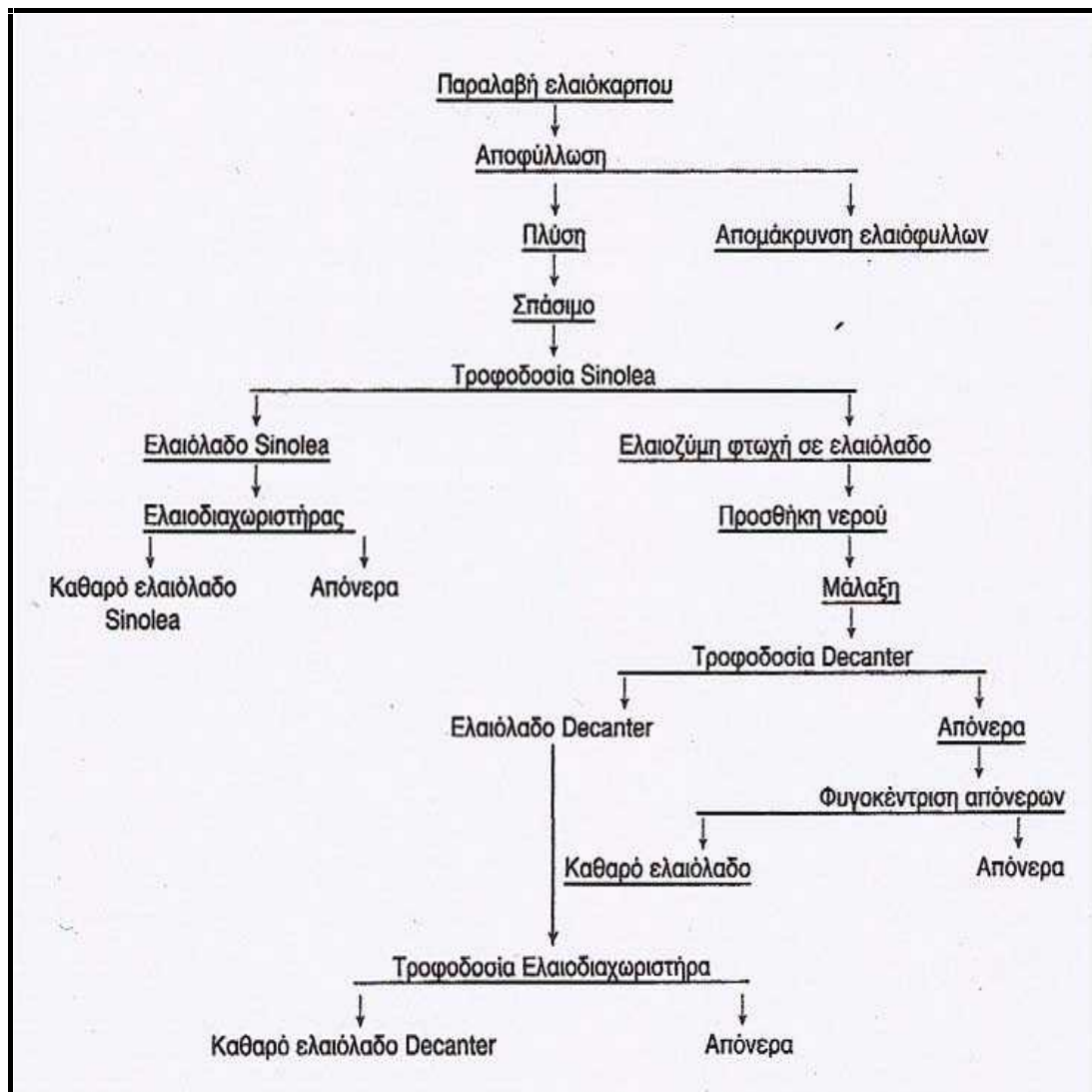
Οι διαχωριστήρες διακρίνονται σε DECANTERS 3 φάσεων που μετατρέπουν την πάστα σε τρεις φάσεις: λάδι, κασίγαρο (υγρά απόβλητα) και πυρήνα (στερεά απόβλητα).

Μειονεκτήματα των DECANTERS αυτών είναι η παραγωγή μεγάλου όγκου αποβλήτων (1:1 σε σχέση με τον καρπό). Τελευταία χρησιμοποιούνται DECANTERS 2 φάσεων που μετατρέπουν την πάστα σε δύο φάσεις: λάδι και στερεά απόβλητα, που βέβαια έχουν το μειονέκτημα ότι είναι πολύ υγρή η ελαιοπυρήνα και δύσκολα επεξεργάζεται στα πυρηνελαιουργεία για την εξαγωγή πυρηνελαίου. Ωστόσο πλεονεκτούν γιατί παράγουν περιορισμένη ποσότητα υγρών αποβλήτων (0,2:1) σε σχέση με τον καρπό.

Εκλεκτική διήθηση (συνάφεια): Το 1972 η ελαιουργική βιομηχανία Rapanelli παρουσίασε ένα νέο τύπου ελαιοτριβείου, γνωστό στην αγορά με το όνομα Sinolea.

Βασίζεται σε 6.000 περίπου, μεταλλικά ελάσματα (μαχαιρίδια) από ειδικό μέταλλο που στηρίζονται σε μία βάση η οποία τα οδηγεί να εισχωρίσουν μέσα στην ελαιοζύμη. Με την απομάκρυνση τους από αυτή παρασύρουν χιλιάδες μικρά ελαιοσταγονίδια και οδηγούνται στον διαχωριστήρα. Το υπόλοιπο 30-40% που παραμένει μέσα στην ελαιοζύμη εξάγεται με τη μέθοδο της φυγοκέντρησης.

Με τη μέθοδο Sinolea λαμβάνεται πολύ καλύτερη ποιότητα ελαιόλαδου από οποιαδήποτε άλλη μέθοδο, αφού το λάδι εξάγεται χωρίς την παρέμβαση ζεστού νερού, με αποτέλεσμα να διατηρεί όλα τα φυσικά αρωματικά χαρακτηριστικά του.

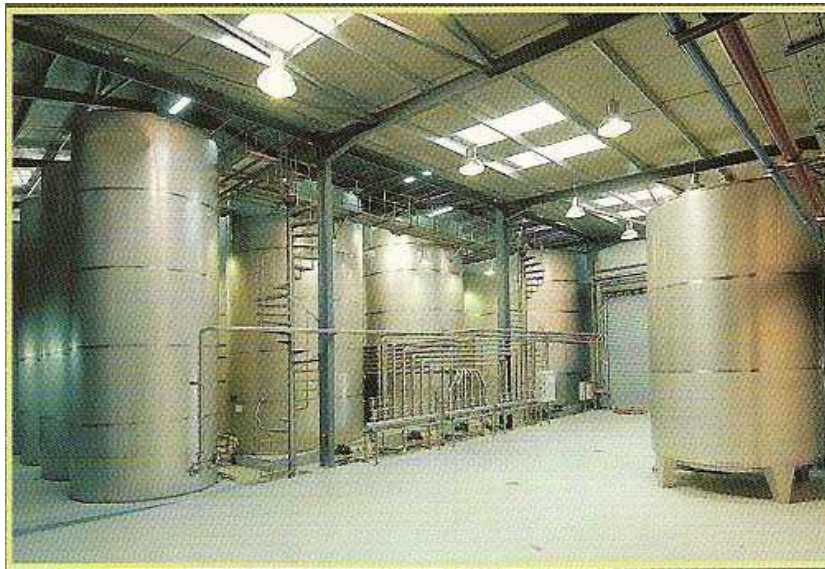


- Διαχωρισμός

Ο καθαρισμός και η διαύγαση του ελαιολάδου που παραλαμβάνεται από τα DECANTERS γίνεται με ειδικούς κατακόρυφους μηχανικούς διαχωριστήρες που απομακρύνουν από το λάδι τις ξένες ύλες και τα υπολείμματα απόνερων σε ένα αρκετά υψηλό βαθμό.



Στη συνέχεια δε, αποθηκεύεται σε ανοξείδωτες δεξαμενές ή δοχεία (μεταλλικά ή από λευκοσίδηρο ή ανοξείδωτα ή μπουκάλια πλαστικά, άχρωμα, διαφανή ή σκούρου πράσινου γυαλιού), που βρίσκονται σε κατάλληλα στεγασμένους χώρους, μακριά από την επίδραση του φωτός, του οξυγόνου και θερμοκρασιών υψηλότερων από 30 βαθμούς Κελσίου.



Οι παράγοντες που επηρεάζουν τον τελικό διαχωρισμό-καθαρισμό του ελαιολάδου είναι:

Α. Ειδικό βάρος: Όσο μεγαλύτερη είναι η διαφορά του ειδικού βάρους των συστατικών της υγρής φάσης τόσο ευκολότερος είναι ο διαχωρισμός τους.

Β. Σχήμα και διαστάσεις των σταγονιδίων: Όσο πιο μεγάλα είναι τα σταγονίδια του μείγματος, τόσο πιο γρήγορα γίνεται ο διαχωρισμός. Τα μικρά ελαιοσταγονίδια οδηγούν στο σχηματισμό γαλακτωμάτων. Τα λεία και στρογγυλά σταγονίδια διαχωρίζονται ευκολότερα από τα «ανώμαλα» και επιμήκη.

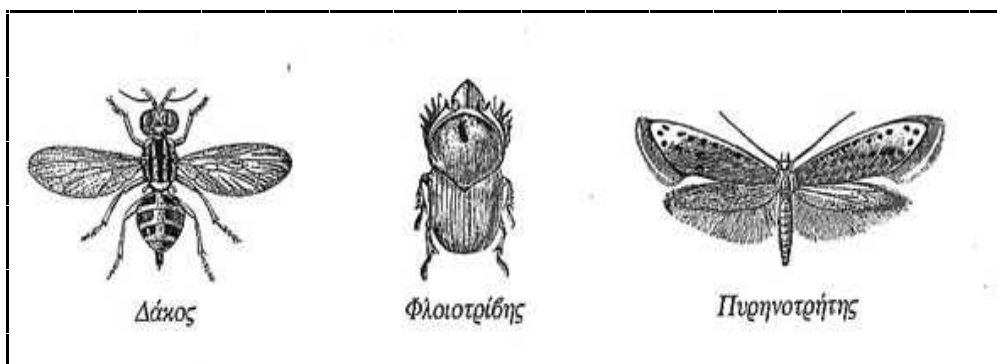
Γ. Ιξώδες: Όσο περισσότερο ρευστή είναι η υγρή φάση τόσο ευκολότερα διαχωρίζεται.

Δ. Θερμοκρασία: Η υψηλή θερμοκρασία διευκολύνει τον διαχωρισμό.

ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΑΣΘΕΝΕΙΩΝ ΤΗΣ ΕΛΙΑΣ

Η ελιά είναι από τα δέντρα, που έχουν πολλούς εχθρούς και ασθένειες. Άλλοι μπορούν να καταστρέψουν εντελώς το δέντρο ή την παραγωγή του και άλλοι να μειώσουν την αξία της.

Οι εχθροί της ελιάς είναι:



- Δάκος(Dacus Oleae):

Το βασικό σύμπτωμα του δάκου είναι το τριγωνικό δάγκωμα (νύγμα) του εντόμου στους πράσινους καρπούς, γύρω από τους οποίους δημιουργείται σκούρα ζώνη που μπορεί να επεκταθεί σε μεγαλύτερη επιφάνεια του καρπού. Η οπή εξόδου καλύπτεται από την εφημερίδα τη λεγόμενη «ψαρολεπίδα» μέχρι να ολοκληρωθεί η ανάπτυξη του εντόμου μέσα στον καρπό. Στο νύγμα του δάκου αναπτύσσονται παθογόνοι μικροοργανισμοί που προκαλούν σήψη και πτώση του καρπού.

Η δακοπροστασία στη βιοκαλλιέργεια της ελιάς πραγματοποιείται με τη μέθοδο της μαζικής παγίδευσης. Σε περιπτώσεις έντονης προσβολής λόγω λανθασμένων καλλιεργητικών εργασιών (ανισόροπη λίπανση, υψηλή υγρασία, ανεπαρκής αερισμός και ηλιοφωτισμός ή δυσμενείς κλιματολογικές συνθήκες), χρησιμοποιούνται επικουρικά μέτρα φυτοπροστασίας. Τα μέτρα αυτά περιλαμβάνουν ψεκασμούς με υδρύαλο ή δολωματικούς ψεκασμούς με χρήση υδρολυμένης πρωτεΐνης (κυρίως μελάσα) και φυτικού εντομοκτόνου.

- Πυρηνοτρήτης

Προσβάλλονται τα φύλλα, οι ανθοί και οι καρποί από διαφορετικές γενιές του εντόμου. Στα φύλλα παρατηρούνται τεσσάρων ειδών στοές: η νηματοειδής (πρωτογενής), ο σχηματισμός C (δευτερογενής), το βόθριο (τριτογενής-στρογγυλή) και του ακανόνιστου σχήματος-ανοικτή. Τα φύλλα είναι συνδεδεμένα με μετάξινα νημάτια, καθώς και οι ανθοί μεταξύ τους. Οι προσβεβλημένοι καρποί ξηραίνονται, μαυρίζουν και πέφτουν.

Για την καταπολέμηση του, πρόσφατες έρευνες απόδειξαν ότι κατά τη διάρκεια της καρπόδεσης, μπορεί να χρησιμοποιηθεί το βιολογικό εντομοκτόνο «*Bacillus thuringiensis*» στη δόση των 200gr/100 λίτρων νερού, και «*Agree*» στη δόση του 250gr/100 λίτρων νερού μαζί με 250gr ζάχαρη. Τα ραντίσματα επαναλαμβάνονται κατά την άνθιση και κατά την ωρίμανση των καρπών (Σεπτέμβριος-Οκτώβριος) με καλά αποτελέσματα.

- Ψύλλα ή Βαμβακάδα της Ελιάς «*Eurpilura Olivina*»

Η βαμβακάδα σχηματίζει πυκνές αποικίες πάνω στα προσβεβλημένα φυτικά μέρη, οι οποίες καλύπτονται από βαμβακώδη εκκρίματα. Αποζυμά τους φυτικούς καρπούς με αποτέλεσμα να πέφτουν οι μικροί καρποί ή να καταστρέφονται οι οφθαλμοί της ελιάς. Οι μελιτώδεις εκκρίσεις του εντόμου αποτελούν υπόστρωμα για την ανάπτυξη της καπνιάς.

Η ανάπτυξη της ψύλλας ή βαμβακάδας περιορίζεται από μεγάλο αριθμό αρπακτικών όπως Υμενόπτερα και Λεπιδόπτερα. Μεγάλη σημασία έχει η εφαρμογή κάποιων καλλιεργητικών μέτρων, όπως καλό κλάδεμα και ισοροπημένες λιπάνσεις. Για την προστασία των ωφελίμων εντόμων ή αρπακτικών ενδείκνυται οι ψεκασμοί με νικοτινούχα εντομοκτόνα όπως *Puosurel*, με την προσθήκη 1% θεινού πολτού.

- Σκολύτες της Ελιάς (Φλοιοτρίβης και φλοιοφάγος)

Τα έντομα αυτά σκάβουν στοές αναπαραγωγής μέσα στα λεία κλαδιά της ελιάς, διατρεφόμενα από το ξύλο και εξάγοντας το πριονίδι που δημιουργείται από τις τρύπες εισόδου μαζί με τις εκκρίσεις, σχηματίζοντας πάνω στον φλοιό κίτρινους σωρούς. Η διαφορά του φλοιοφάγου από τον φλοιοτρίβη είναι ότι έχει μία γενιά το χρόνο και ότι προτιμάει νεαρούς κλάδους για να ολοκληρώσει το βιολογικό του κύκλο ενώ οι στοές που ανοίγουν οι προνύμφες του τέμνονται μεταξύ τους.

Για την καταπολέμηση των σκολύτων τα ελαιόδεντρα θα πρέπει να βρίσκονται σε άριστη βλαστική κατάσταση και θα πρέπει να αφαιρούνται και να καίγονται τα προσβεβλημένα ξερά κλαδιά.

Επίσης μπορούμε να τοποθετήσουμε κλαδιά-παγίδες κάτω από τα δέντρα, στα οποία θα πάνε τα έντομα για να κατοικήσουν (τέλη Μαΐου) και στη συνέχεια θα τα απομακρύνουμε και θα τα κάψουμε. Τέλος, καλό θα ήταν να απομακρύνονται οι κλάδοι που αφαιρούνται με το κλάδεμα από τον ελαιώνα μέχρι το τέλος Μαρτίου.

Οι ασθένειες και οι επεμβάσεις μπορεί να διακριθούν στις παρακάτω κατηγορίες ως ακολούθως:

- Ασθένειες των φυτωρίων:

Πρωταρχικής σημασίας φροντίδα είναι η προστασία των φυτωρίων, που θα πρέπει να κατευθύνεται προς τη χρήση απολυμασμένου χώματος ή δυνατόν με ηλιοαπολύμανση για την αποφυγή μολύνσεων από τον μύκητα *Verticillium dahliae*. Ως προς τα άλλα παθογόνα της ελιάς, που πρέπει να αντιμετωπίζονται στα φυτώρια, αναφέρονται τα ακόλουθα: *Leveillula taurica*, *Spilocaea oleagina*, *Pseudomonas syringae* subs p. *savastanoi*.

- Ασθένειες προ της εγκαταστάσεως του ελαιώνα:

Βερτισιλλίωση της ελιάς (παθογόνο: *Verticillium dahliae*)

Η προληπτική αντιμετώπιση, στηρίζεται στη φύτευση ανεκτικών στην ασθένεια ποικιλιών (στην Ελλάδα: Καλαμών, κορωνέικη και η λιανολιά Κερκύρας) αλλά και στη χρήση ανεκτικών υποκειμένων. Δεν συνιστάται η απολύμανση του αγρού με απολυμαντικά εδάφους, διότι δεν εξασφαλίζεται η αποφυγή σύντομης επαναμόλυνσης. Πράγματι, η διασκόρπιση φυλλώματος από ασθενή δέντρα σε νέους ελαιώνες αποτελεί σημαντικό παράγοντα διασποράς του μολύσματος του μύκητα *V. dahliae*.

- Ασθένειες εγκατεστημένων ελαιώνων:

Βερτισιλλίωση της ελιάς (παθογόνο: *Verticillium dahliae*)

Η ασθένεια από επιδημικής πλευράς εμφανίζεται σχεδόν καθ' όλη τη διάρκεια του έτους με έμφαση τον Μάιο έως και το Νοέμβριο. Σημαντική είναι η συμβολή των φύλλων προσβεβλημένων δένδρων στη μετάδοση και αύξηση του μολύσματος.

Η συγκαλλιέργεια νέων ελαιώνων ή η γειτονίαση ελαιώνων με ευαίσθητες καλλιέργειες είναι καταστρεπτική. Συνιστάται:

A. Κυρίως ζιζανιοκτονία αντί φρεζαρίσματα

B. Στάγδην άρδευση προς αποφυγή μεταφοράς των μικροσκληρωτίων από μία θέση στην άλλη

Γ. Εφαρμογή της ηλιοαπολύμανσης σε νέους αρδευόμενους ελαιώνες κανονικής φύτευσης

Δ. Αναζήτηση ανθεκτικών υποκειμένων.

- Κυκλοκόνιο (παθογόνο: *Spilocaea oleagina*, συν. *Cucloconium oleaginum*)

Προσβάλλονται όλα τα πράσινα μέρη του δέντρου. Στα φύλλα εμφανίζεται το σύμπτωμα γνωστό ως «μάτι παγωνιού» (γκρίζες νεκρωτικές κηλίδες σε συγκεντρωτικούς κύκλους με σαφές περίγραμμα). Προκαλείται φυλλόπτωση και έμμεση εξασθένιση του δέντρου.

Η προσβολή των ποδίσκων των καρπών προκαλεί πρόωρη καρπόπτωση. Η θερμοκρασία μολύνσεως από 2-3 έως 28-32 βαθμούς Κελσίου με άριστη 16-21 βαθμούς Κελσίου, σχετική υγρασία άνω του 70% και οι βροχοπτώσεις αποτελούν τους ουσιαστικούς παράγοντες επιδημικής εμφάνισης της ασθένειας στο φύλλωμα.

Ο θερμός και ξηρός καιρός με μικρές περιόδους χωρίς βροχή, ακόμη και όταν οι συνθήκες είναι ευνοϊκές, δεν βοηθά στην ανάπτυξη τους. Λόγω της μακράς περιόδου μόλυνσης του μύκητα υπάρχει κίνδυνος προσβολής από το Σεπτέμβριο μέχρι τον Ιούνιο.

Απαιτείται προστασία των δέντρων από τις πρώτες προσβολές του φθινοπώρου και ενδείκνυνται τέσσερις ψεκασμοί: πριν την έναρξη των βροχών, μετά από ένα μήνα, μετά το κλάδεμα του χειμώνα (Φλεβάρης) και στο τέλος της άνοιξης. Συνιστώνται ψεκασμοί με χαλκούχα πριν από ή κατά την περίοδο των κύριων μολύνσεων και βορδιγγάλιος πολτός.



Χαρακτηριστικές κηλίδες με χλωρωτικό φωτοστέφανο σε φύλλα ελιάς ποικιλίας Αμφίσσης προσβεβλημένα από το μύκητα *Spilocaea oleagina*.



Χλωρωτικά και κίτρινα φύλλα ελιάς ποικιλίας Αμφίσσης προσβεβλημένης από το μύκητα *Mycocentrospora cladosporioides*.



*Δένδρο ελιάς ποικιλίας Αμφίσσης προσβεβλημένο από το μύκητα *Verticillium dahliae* με συμπτώματα ημιπληγίας.*



*Συμπτώματα προσβολής ελιάς ποικιλίας Αμφίσσης από το μύκητα *Verticillium dahliae* με έντονες ξηράνσεις ταξιανθιών.*

- Κερκόσπορα (παθογόνο: *Mycocentrospora cladosporioides*, συν. *Cercospora cladosporides*)

Η ασθένεια μπορεί να εμφανιστεί καθ' όλη τη διάρκεια του έτους. Παρατηρείται σε περιοχές πυκνής φυτεύσεως ή δυσχερώς αεριζόμενες. Εμφανίζεται στα φύλλα αλλά και στους ώριμους καρπούς.

Η θερμοκρασία φαίνεται να μην παίζει ιδιαίτερο ρόλο. Στους καρπούς σημειώνονται μεγάλες προσβολές, όταν έχουμε χρονιές με υγρό καιρό, βροχοπτώσεις και ήπιες θερμοκρασίες στο τέλος του καλοκαιριού μέχρι τα μέσα Οκτωβρίου.

- Παστέλλα ή Γλοιοσπόριο (παθογόνο: *Colletotrichum gloeosporioides*, συν. *Gloesporium olivarum*)

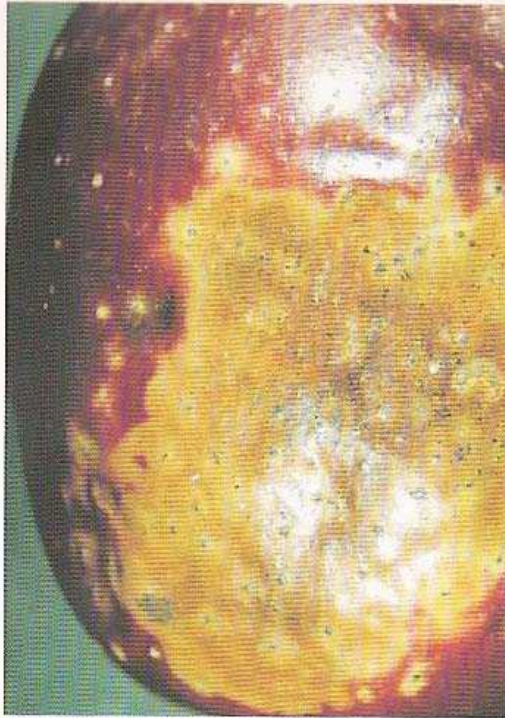
Προσβάλλονται συνήθως ώριμοι ή υπερώριμοι καρποί και η ασθένεια εκδηλώνεται όταν ο καρπός αλλάξει χρώμα. Εμφανίζονται σκούρες κηλίδες οι οποίες υπό ευνοϊκές συνθήκες υγρασίας εξαπλώνονται και τελικά προκαλείται μαλακή σήψη του καρπού. Η ασθένεια έχει μεγάλες επιδημικές εξάρσεις σε περιοχές της Β.Δ. Ελλάδος με υψηλές παρατεταμένες βροχοπτώσεις κατά τη διάρκεια του φθινοπώρου και του χειμώνα. Η σοβαρότητα της προσβολής των καρπών επεκτείνεται, όταν έχουμε προσβολές από τον δάκο. Συνιστώνται δύο ψεκασμοί με βορδιγάλειο πολτό ή άλλα χαλκούχα σκευάσματα, ένας στο τέλος Οκτωβρίου και ένας τέλος Νοεμβρίου.

- Ζελατίνα (παθογόνο: *Clytocibe oleariuw*)

Πρόσφατα παρατηρήθηκε έντονη προσβολή ελαιόδεντρων με νέκρωση των ριζών και του κορμού. Ως βασική αιτία της εξάρσης της ασθένειας θεωρείται ο τρόπος ποτίσματος με τεχνητή βροχή, όπου το νερό διέτρεχε κατά μήκος του κορμού των δέντρων. Συνιστάται η αποφυγή αυτού του τρόπου ποτίσματος και η εφαρμογή της στάγδην άρδευσης.

- Καπνιά (*Furuago Vagaus*)

Ο μύκητας αναπτύσσεται πάνω στη μελιτώδη ουσία που εκκρίνεται από το Λεκάνιο. Οι κλαδίσκοι, οι βλαστοί και τα φύλλα καλύπτονται από μαύρο στρώμα καπνιάς. Για την καταπολέμηση της συνιστώται βορδιγγάλιος πολτός και επιμελημένες καλλιεργητικές φροντίδες, ειδικότερα κλάδεμα σωστό φροντίζοντας να υπάρχει καλός αερισμός των δέντρων και ισοροπημένη λίπανση.



Σήψη καρπών ελιάς ποικιλίας Αμφίσσης από το μύκητα *Mycosphaera cladosporioides*.



Σήψη καρπού ελιάς της ποικιλίας Λιανολιάς Κερκύρας από το μύκητα *Colletotrichum gloeosporioides* με εμφανή την παρουσία των καρποφοριών του παθογόνου.

- Φυματίωση ή Καρκίνωση (παθογόνο: *Pseudomonas syringae* sudsp. *Savastanoi*)

Στα κλαδιά σχηματίζονται εξογκώματα (καρκινώματα ή φυμάτια). Η ανάπτυξη των προσβεβλημένων κλαδίσκων σταματάει και μπορεί να καταλήξει σε ξήρανση στους καρπούς και παρουσιάζεται λόγω της ανάπτυξης του βακτηρίου στο μεσοκάρπιο.

Τελικά το κέντρο των κηλίδων σχίζεται και εξέρχεται βακτηριακό υγρό. Η ελεύθερη υγρασία, το ανεμόβροχο, η ζημιά από χαλαζόπετρες και οι χαμηλές θερμοκρασίες ή οι παγετοί ευνοούν την εκδήλωση της ασθένειας με τη μορφή μικρών ή μεγάλων καρκινωμάτων. Απαγορεύεται επίσης το κλάδεμα με υγρό ή βροχερό καιρό. Τα προσβεβλημένα κλαδιά πρέπει να κόβονται και να καίγονται.



*Καρκινώματα σε κλάδους ελιάς ποικιλίας κορωνέικη προσβεβλημένης από το βακτήριο *Pseudomonas syringae* subsp. *savastanoi*.*

Προληπτικά συνιστάται βορδιγγάλιος πολτός μετά το κλάδεμα ή μετά τη συγκομιδή του ελαιοκάρπου για να απολυμανθούν οι πληγές που έχουν δημιουργηθεί από το ράβδισμα των δέντρων. Συνιστώνται ψεκασμοί με χαλκούχα αμέσως μετά από χαλαζόπτωση, παγετό ή χαμηλές θερμοκρασίες. Επισημαίνεται ότι χρειάζονται δύο ψεκασμοί με χαλκούχα μεταξύ Ιουνίου και Σεπτεμβρίου, για να αποφεύγονται οι κηλιδώσεις στους καρπούς.

- Συμπτώματα πιθανών ιολογικών προσβολών στις ελιές.

Παρά το γεγονός ότι έχει διαπιστωθεί η παρουσία τουλάχιστον 12 ιών, που προκαλούν ασθένειες σε άλλα καλλιεργούμενα φυτά, η ελιά παρουσιάζεται ασυμπτωματική σε όλους αυτούς τους ιούς, όπως strawberry latent ring spot virus. Παράλληλα όμως υπάρχουν περιπτώσεις εμφάνισης συμπτωμάτων ιολογικής φύσεως, χωρίς να έχει επιβεβαιωθεί ιολογική αιτιολογία.

Μία πρόσφατη περίπτωση αφορά την εμφάνιση συμπτωμάτων βοθρίωσης και ύβων σε ελαιοκαρπούς των ποικιλιών κορωνέικης, λιανολιάς Κερκύρας και της κονσερβολιάς. Οι ύβοι είναι ελαφρά εξογκωμένες λευκωπές κηλίδες με διατήρηση του πράσινου ή λευκωπού χρώματος και μετά το στάδιο της ωρίμανσης. Η βοθρίωση συνίσταται σε βυθισμένες καφετί κηλίδες με ανώμαλη επιφάνεια, και κάτω από αυτήν υπάρχει ξηρά σήψη.

Η αποτυχία απομόνωσης παθογόνων μικροοργανισμών συνηγορεί υπέρ της απόψεως ότι πρόκειται για πιθανή ιολογική προσβολή. Ο ιστός της σάρκας παραμένει λευκωπός μέχρι τον πυρήνα.

- Μη παρασιτικές ασθένειες-τροφοπενίες

- Έλλειψη Βορίου

Στα ασβεστούχα εδάφη το ιχνοστοιχείο βόριο δεν απορροφάται από τα φυτά και η έλλειψη του προκαλεί μείωση της παραγωγής.

Από το μήνα Μάιο στους εξωτερικούς κλάδους εμφανίζονται κορυφές με το σύμπτωμα «σκούπα της μάγισσας» δηλαδή βλάστηση συγκεντρωμένη, κοντά στα μεσογονάτια διαστήματα, ακανόνιστα φύλλα διχαλωτά και σε σχήμα τόξου, μειωμένη καρπόδεση και περιορισμένη έως ελάχιστη παραγωγή. Στη διάρκεια του καλοκαιριού η κατάσταση επιδεινώνεται, πολλοί κλάδοι χάνουν ένα μεγάλο ποσοστό φύλλων και ξηραίνονται αρχίζοντας από την κορυφή, ενώ κάτω από το φλοιό των κλάδων 2-3 ετών ή και παραπάνω εμφανίζονται καφετιάσματα του ξύλου λόγω νέκρωσης μέρους των κυττάρων.

Για την αντιμετώπιση συνιστάται η χρήση κάθε δύο χρόνια από το Φεβρουάριο ως το Μάρτιο, Βόρακα (100gr/δέντρο στα νέα δέντρα, 200gr/δέντρο στα μέσης ηλικίας και 300-400gr/δέντρο στα μεγάλα δέντρα). Η τοποθέτηση του γίνεται γύρω από την προβολή της κόμης στο έδαφος σε βάθος 15-20cm, και κατόπιν ενσωματώνεται. Η δράση του είναι αργή γι' αυτό τα αποτελέσματα θα φανούν το 2ο-3ο χρόνο.

- Έλλειψη Καλίου

Το κάλιο αυξάνει την ανθεκτικότητα της ελιάς στην ξηρασία, στον παγετό και στις μυκητολογικές ασθένειες. Η έλλειψη του είναι συχνή σε ελαιώνες όξινων εδαφών ημιόρεινων και ορεινών περιοχών ή σε αμμώδη εδάφη και προκαλεί νέκρωση του ενός έως των δύο τρίτων της κορυφής των παλαιότερων φύλλων. Λόγω της μικρής κινητικότητας του καλίου, ο εμπλουτισμός του εδάφους με κάλιο πρέπει να γίνεται πριν την εγκατάσταση του ελαιώνα.

Συνιστάται 700-1000gr καλίου του λιπάσματος PATENT-KALI-(0-0-30/10Mg) και η ενσωμάτωση δέν πρέπει να γίνει κατά την φύτευση των δεντρολλιών. Πριν από κάθε χορήγηση πρέπει να προηγείται χημική ανάλυση εδάφους ή φυλλοδιαγνωστική, για να έχουμε σαφή γνώση της έλλειψης του. Οι ετήσιες δόσεις ανέρχονται στα μέσης ηλικίας δέντρα σε 0,5-0,8kg PATENT-KALI 0-0-30/10Mg το οποίο συνιστάται σαν οικολογικό λίπασμα και από την Ευρωπαϊκή Ένωση. Το λίπασμα αυτό είναι πλούσιο σε K⁺ και Mg⁺⁺ στη σωστή αναλογία και μπορούν και καλύπτουν πλήρως τις ανάγκες των δέντρων.

Έλλειψη Ασβεστίου

Παίζει ρόλο στην αύξηση των μεριστωμάτων και στο σχηματισμό των κυτταρικών τοιχωμάτων. Είναι στοιχείο πολύ δυσκίνητο στους φυτικούς ιστούς και η έλλειψη του προκαλεί χλώρωση της άκρης των νεώτερων φύλλων. Ελλείψεις ασβεστίου συναντώνται σε όξινα και χονδροκόκκα εδάφη.

Για την πρόληψη συνιστάται ο έλεγχος της τιμής του PH και ο προσδιορισμός του ανταλλάξιμου ασβεστίου. Όταν αυτά έχουν χαμηλές τιμές απαιτείται βελτίωση του εδάφους με ασβέστωση με χρήση σβησμένης ασβέστου ή μαρμαρόσκονης στα όξινα εδάφη και γύψος για τα αλκαλικά. Η ασβέστωση των εδαφών που έχουν PH μικρότερο του 6,25 αυξάνει και την αφομοιωσιμότητα του φωσφόρου.

Έλλειψη Αζώτου

Το άζωτο ευνοεί τη βλάστηση και την ανάπτυξη των ελαιοδέντρων, αυξάνει την ποσότητα της χλωροφύλλης, την αφομοίωση των άλλων στοιχείων και την τελική παραγωγή. Η έλλειψη του, επηρεάζει αρνητικά την ετήσια βλάστηση περιορίζοντας το μήκος και την πυκνότητα της. Τα φύλλα δείχνουν ανοιχτοπράσινα ως κιτροπράσινα και πέφτουν το καλοκαίρι ή το φθινόπωρο. Η ποσότητα του αζώτου που χρειάζεται, εξαρτάται κυρίως από την ηλικία, την παραγωγικότητα των δέντρων και τις βροχοπτώσεις.

Σε παραγωγικά δέντρα απαιτούνται 150-200gr N/δέντρο. Οι ανάγκες μπορούν να καλυφθούν με χορήγηση χωνεμένης κοπριάς στον ελαιώνα, καθώς επίσης και με τη χλωρή λίπανση.

Έλλειψη φωσφόρου

Ο φώσφορος ευνοεί την ανάπτυξη του ριζικού συστήματος, την ανθοφορία και την καρπόδεση των δέντρων. Οι ελλείψεις είναι σπάνιες και συναντώνται σε πολύ όξινα εδάφη, πολύ ασβεστούχα

άγωνα και αβαθή. Η φωσφορούχος λίπανση πρέπει να γίνεται κατά την εγκατάσταση του ελαιώνα. Η απαιτούμενη ποσότητα εξαρτάται από την αντίδραση του εδάφους PH, την περιεκτικότητα του σε Ca⁺⁺ και προσδιορίζεται με εδαφολογική ανάλυση. Οι ανάγκες των μέσης ηλικίας παραγωγικών ελαιόδεντρων μπορούν να καλυφθούν με λιπάνσεις από ειδικά οικολογικά λιπάσματα-οργανοχημικά όπως το LABIN 14-6-10 + 1,5 Mgo + 0,3 B ή το 6-10-20 + 0,56 B καθώς επίσης και με κοπριά κότας ή με κομπόστες. Οι ποσότητες των λιπασμάτων καθορίζονται μετά από αναλύσεις και τις συμβουλές ειδικών γεωπόνων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Δ΄ ΤΟ ΛΑΔΙ ΤΗΣ ΕΛΙΑΣ

Ο ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ

Ο τρόπος σχηματισμού του λαδιού στον ελαιόκαρπο, αποτέλεσε αντικείμενο έρευνας από τον προπερασμένο αιώνα. Το 1860 ο Ιταλός Pasquale υποστήριξε ότι το ελαιόλαδο σχηματίζεται από τη χλωροφύλλη. Παρατήρησε ότι κατά τη διάρκεια της ωρίμανσης του καρπού, σχηματίζονταν σταγόνες λαδιού κοντά στους χλωροπλάστες, οι οποίες αυξάνονταν συνεχώς με παράλληλη μείωση των χλωροπλαστών.

Δύο χρόνια αργότερα ο De Luca πρότεινε ότι το ελαιόλαδο προέρχεται από το μαννίτη (ασθενής αλκοόλη) και ο σχηματισμός του αρχίζει με τη σκλήρυνση του πυρήνα. Το συστατικό αυτό μετατρέπεται αρχικά σε άμυλο και με τη μορφή αυτή μεταναστεύει στον καρπό. Με την πρόοδο της ωρίμανσης, παρατηρείται μείωση στην περιεκτικότητα σε μαννίνη και παράλληλα αύξηση της ελαιοπερικτικότητας.

Γύρω στα 1870 οι Muntz και Marcano απομόνωσαν από τους καρπούς του φυτού μία αλκοόλη παρόμοια με το μαννίτη και υποστήριξαν ότι μετατρέπεται σε λάδι όπως συμβαίνει και με το μαννίτη του ελαιόκαρπου, ενισχύοντας τη θεωρία του De Luca.

Αργότερα ο Blondeau δέχεται ότι το ελαιόλαδο σχηματίζεται από την ταννίνη και την κυτταρίνη.

Το 1902 οι Hartwic και Uhlmann υποστήριξαν ότι το ελαιόλαδο σχηματίζεται στον καρπό όχι από τη μαννίνη αλλά από τη γλυκόζη. Ο Vintilesco και ο Bourquelot δέχτηκαν ότι προέρχεται από το γλυκοζίτη ελευρωπαΐνη, η οποία συναντάται σε όλα τα μέρη του φυτού.

Σύμφωνα με τη θεωρία του Ravenna που διατυπώθηκε το 1926 και η οποία δίνει μία καλύτερη εξήγηση του φαινομένου, το ελαιόλαδο προέρχεται από τους υδατάνθρακες και σχηματίζεται σε τρία διαδοχικά στάδια. Στο πρώτο στάδιο σχηματίζεται η γλυκερίνη, στο δεύτερο λιπαρά οξέα και στο τρίτο γίνεται εστεροποίηση της γλυκερίνης με τα λιπαρά οξέα.

Αναλυτικότερα:

1ο στάδιο:

Από τον υδατάνθρακα εξόζη σχηματίζεται αρχικά γκυκερινική αλδεΰδη ή το ισομερές της, διοξυακετόνη και στη συνέχεια γλυκερίνη.

2ο στάδιο:

Από την οξειδική αλδεΰδη η οποία παράγεται επίσης από τις εξόζες με αλδοδική συμπύκνωση, σχηματίζονται οξυ-αλδεΰδες και στη συνέχεια με αφυδάτωση, οξείδωση και αναγωγή παράγονται τα αντίστοιχα λιπαρά οξέα.

3ο στάδιο:

Η γλυκερίνη ενώνεται με τα λιπαρά οξέα και σχηματίζονται τριγλυκερίδια.

Σύμφωνα με άλλη θεωρία που διατυπώθηκε από τον Campisi το 1954, το ελαιόλαδο σχηματίζεται από την ταννίνη και την ελευρωπαΐνη και όχι από τη γλυκόζη, η οποία αποτελεί ένα ενδιάμεσο προϊόν.

Σύμφωνα με τον Hess (1975) η βιοσύνθεση των τριγλυκεριδίων του ελαιόλαδου περιλαμβάνει τρία στάδια. Αρχικά σχηματίζονται λιπαρά οξέα με επιτυχείς προσθήκες μηλονικού σε μόριο ακετυλίου. Κατά την προσθήκη του μορίου του μηλονικού γίνεται αποκαρβοξυλίωση και έτσι κάθε φορά επιμηκύνεται το μόριο του οξέος μόνο κατά δύο άτομα άνθρακα. Ένα σύστημα ενζύμων διευκολύνει τις αντιδράσεις συμπύκνωσης, της αναγωγής και της αφυδάτωσης οι οποίες χρειάζονται για τη συμπλήρωση της σύνθεσης του μορίου των λιπαρών οξέων. Στη συνέχεια σχηματίζεται το γλυκερινοφωσφορικό άλας από το δι-υδροξυ φωσφορικό άλας ακετόνης. Στο τελευταίο στάδιο τα λιπαρά οξέα, σαν παράγωγα, μεταφέρονται στις υδροξυλικές ομάδες του φωσφορικού άλατος γλυκερίνης. Ακολουθεί αποφωσφορυλίωση και συμπλήρωση της εστεροποίησης της γλυκερίνης.

Ο Terroine διάκρινε τέσσερις περιόδους (φάσεις) σχηματισμού του λαδιού στον ελαιόκαρπο.

Αυτές είναι:

1. Αρχική πρόοδος:

Συνδέεται με την πρόοδο ανάπτυξης του καρπού κατά την οποία σχηματίζεται μικρή ποσότητα ελαιολάδου.

2. Περίοδος μεγάλης συγκέντρωσης:

Την περίοδο αυτή σχηματίζεται σχεδόν όλη η ποσότητα του ελαιολάδου.

3. Στατική περίοδος:

Χαρακτηρίζεται από σταθερή περιεκτικότητα σε έλαιο και συμπίπτει με την ωρίμανση του ελαιοκάρπου.

4. Περίοδος ελάττωσης:

Συνδέεται με τη μείωση της περιεκτικότητας του καρπού σε ελαιόλαδο και συμπίπτει με το στάδιο της υπερωρίμανσης.

Ο σχηματισμός του λαδιού στον καρπό αρχίζει κυρίως μετά τα μέσα Ιουλίου. Τον Ιούνιο υπάρχει μικρή περιεκτικότητα σε λάδι (κάτω του 1%). Από το δεύτερο δεκαήμερο του Ιουλίου και μετά αρχίζει βαθμιαία η αύξηση της περιεκτικότητας σε λάδι, τόσο στο σαρκώδες μέρος, όσο και στον πυρήνα.

Στην αρχή συναντάται το ελαιόλαδο διάχυτο μέσα στα κύτταρο του καρπού και μετά ενώνεται σε σταγονίδια, οι διαστάσεις των οποίων αυξάνονται συνεχώς μέχρι να καταλάβουν ολόκληρο το εσωτερικό των κυττάρων.

Η διάμετρος των ελαιοσταγονιδίων φτάνει κατά μέσο όρο τα 39 μικρά αν και μερικές φορές πλησιάζει τα 63. Για την παραλαβή του ελαιολάδου από τον καρπό είναι απαραίτητη η μετατροπή του σε ελαιοπολτό (ελαιοζύμη), δηλαδή ο τεμαχισμός αυτού σε μικρότατα τεμαχίδια, ώστε να είναι δυνατή η απελευθέρωση των σταγονιδίων του λαδιού.

ΠΟΙΟΤΗΤΕΣ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ

Η ποιοτική κατάταξη του ελαιολάδου, ακολουθεί διεθνείς σταθερές που διαχωρίζουν τον τρόπο παραγωγής, το βαθμό της οξύτητας και βασικά οργανοληπτικά χαρακτηριστικά.

Ωστόσο οι ειδικοί γευσιγνώστες ανισχεύουν τη γεύση και το άρωμα του ελαιολάδου. Τα χαρακτηριστικά αυτά, σε συνδιασμό με το χρώμα του, αποτελούν τις τρεις δειγματοληπτικές σταθερές που χρησιμοποιούνται διεθνώς για την αξιολόγηση και την ποιοτική κατάταξη του προϊόντος. Η ρευστότητα και η αρμονική ισοροπημένη σχέση των χαρακτηριστικών του ελαιόλαδου συμβάλλουν στην τελική αξιολόγηση του.

Η ποιότητα του, εξαρτάται και από άλλους παράγοντες όπως είναι το έδαφος και οι κλιματολογικές συνθήκες που φυτρώνουν τα ελαιόδεντρα, η χρήση χημικών φυτοφαρμάκων ή φυσικού τρόπου λίπανσης, ο τρόπος συγκομιδής, ο βαθμός ωρίμανσης του ελαιόκαρπου και οι διάφοροι τρόποι επεξεργασίας των καρπών στα ελαιοτριβεία για την εξαγωγή του ελαιολάδου.



Α. ΠΑΡΘΕΝΑ ΕΛΑΙΟΛΑΔΑ

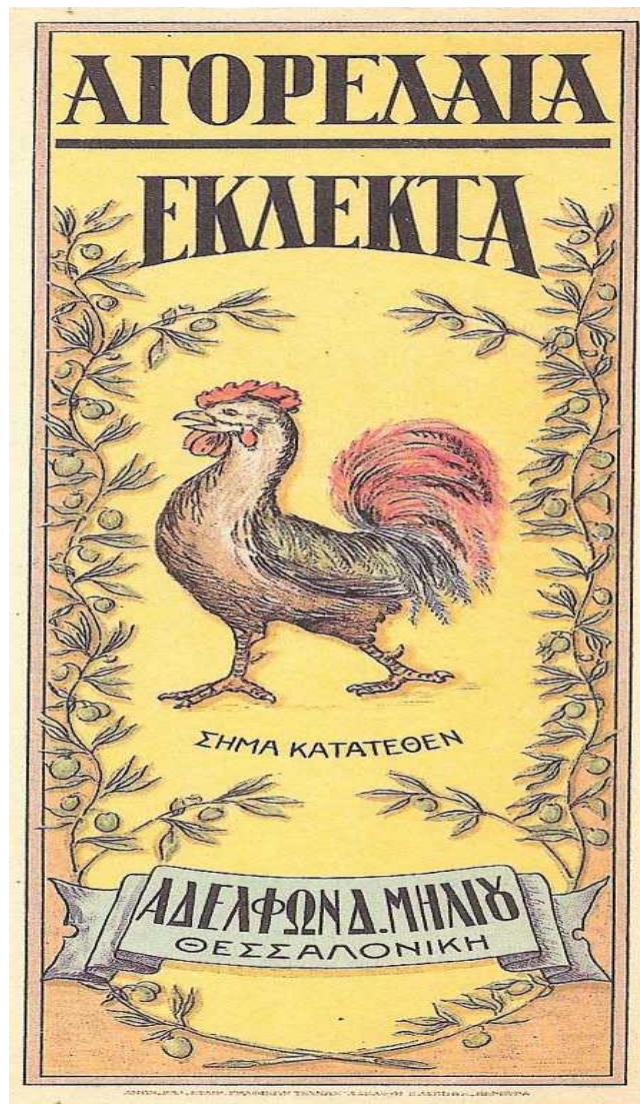
Γενικώς το παρθένο ελαιόλαδο είναι φυσικό προϊόν, χωρίς επεμβάσεις που είναι δυνατόν να αλλοιώσουν τα φυσικά χαρακτηριστικά του γνωρίσματα. Παραλαμβάνεται με μηχανικά ή φυσικά μέσα από τον ελαιόκαρπο, δεν έχει υποστεί κανενός είδους επεξεργασία και η θερμοκρασία που αναπτύσσεται κατά τη διαδικασία παραλαβής του (όχι παραπάνω από 33 βαθμούς Κελσίου) δεν υποβαθμίζει την ποιότητα του.

Καταναλώνεται δε από τις περισσότερες ελαιοπαραγωγικές περιοχές της Ελλάδας.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ	ΠΟΙΟΤΗΤΑ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΟΞΥΤΗΤΑ ΑΝΑ 100ΓΡ ΕΛΑΙΟΥ
Εξαιρετικό Παρθένο Ελαιόλαδο (Virgin olive oil extra)	Εκλεκτή	Ξεχωριστή φρουτένια φυσική γεύση και οσμή Χρώμα συνήθως κιτρινοπράσινο ανοικτό	0.1-1
Παρθένο ελαιόλαδο, εκλεκτό (φίνο) (Virgin olive oil-fine)		Άψογη οσμή και φίνα γεύση Χρώμα λαδί ή λαδοκίτρινο	Εώς 1.5
Παρθένο ελαιόλαδο κουράντε ή ημι-φίνο (Virgin olive Oil semi-fine)		Καλή γεύση και καλή οσμή	Εώς 3.3
Παρθένο ελαιόλαδο λαμπαντέ- βιομηχανικό (Virgin olive oil lampante)		Όχι καλή γεύση και οσμή (δεν μπορεί να καταναλωθεί χωρίς επεξεργασία – ραφινάρισμα)	Άνω του 3.3

Το έξτρα παρθένο ελαιόλαδο συγκεντρώνει τα περισσότερα πλεονεκτήματα σε σύγκριση με όλες τις άλλες λιπαρές ουσίες που καταναλώνει ο άνθρωπος. Συγκεκριμένα:

- Συντηρεί και θεραπεύει τις γαστρεντερικές και ηπατικές παθήσεις
- Εμποδίζει την ανάπτυξη χολολιθιάσεων
- Ανακουφίζει τα διαβητικά άτομα
- Προστατεύει το δέρμα από την ηλιακή ακτινοβολία
- Ασκεί ευεργετική επίδραση στην ανάπτυξη του ανθρώπινου σκελετού
- Παρατείνει τη νεανικότητα του οργανισμού
- Εμποδίζει την εμφάνιση καρδιαγγειακών παθήσεων και διαφόρων μορφών καρκίνου.



Ο Christakis και οι συνεργάτες του, αποδίδουν την υψηλή βιολογική αξία του στα παρακάτω χαρακτηριστικά του:

- Στην καλή σχέση κορεσμένων και μονοακόρεστων λιπαρών οξέων.
- Στην καλή σχέση μεταξύ της βιταμίνης E και των πολυακόρεστων λιπαρών οξέων (κυρίως λινελαϊκό).
- Στην παρουσία φυτικών αντιοξειδωτικών ουσιών σε άριστη συγκέντρωση.
- Στην παρουσία του λινελαϊκού οξέος σε ποσοστό 10% περίπου, ποσοστό που βρίσκεται μέσα στα όρια των απαιτήσεων του οργανισμού, σε βασικά λιπαρά οξέα, καλύπτοντας έτσι τις ανάγκες του και όταν το ελαιόλαδο χρησιμοποιείται σαν μόνη πηγή λιπαρών.
- Στη μεγάλη συγκέντρωση σε υδρογονάνθρακα σκουαλενίου, ο οποίος διαδραματίζει ιδιαίτερο ρόλο στο μεταβολισμό.

B. ΡΑΦΙΝΑΡΙΣΜΕΝΟ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ (REFINED OLIVE OIL)

Προέρχεται από λάδια τύπου «λαμπαντέ» (βιομηχανικά). Η άσχημη γεύση και οσμή βελτιώνεται με την επεξεργασία που ακολουθείται στο ραφινάρισμα του.

Το κυριότερο πρόβλημα του ραφιναρισμένου ελαίου είναι η υποβάθμιση των χαρακτηριστικών του μέσω της αλλοίωσης των βιταμινών και άλλων χρήσιμων ουσιών που περιέχει, όπως είναι οι τοκοφερόλες, οι στερόλες κ.λ.π. Το χρώμα των ραφιναρισμένων ελαίων απέχει πολύ από το ζωηρό χρώμα που έχει το αγνό παρθένο ελαιόλαδο. Είναι ανοικτό, διαυγές κίτρινο, χωρίς οσμή και με χαρακτηριστική γεύση που δεν προκαλεί ενδιαφέρον (ουδέτερη).

Στην Ελλάδα η παραγωγή ραφιναρισμένων ελαίων είναι περιορισμένη σε αντίθεση με άλλες ελαιοπαραγωγικές χώρες, όπου αποτελούν το μεγαλύτερο μέρος της παραγωγής, καθώς ο ελληνικός ελαιώνας δίνει στο μεγαλύτερο μέρος του εξαιρετικής ποιότητας έλαια, που μπορούν να καταναλωθούν χωρίς καμία επεξεργασία.

Γ. ΤΟ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ (PURE OLIVE OIL)

Προϊόν που τα τελευταία χρόνια απαντάται όλο και συχνότερα στην αγορά. Στην ουσία πρόκειται για επεξεργασμένο ελαιόλαδο (ραφιναρισμένο) στο ποίο προστίθεται παρθένο, προκειμένου να βελτιωθούν τα χαρακτηριστικά του. Το ουδέτερο «ραφιναρισμένο ελαιόλαδο» μπορεί εύκολα να αποκτήσει καλύτερο χρώμα (συνήθως κιτρινοπράσινο), ευχάριστη γεύση και άρωμα. Εν ολίγοις πρόκειται για μείγμα ραφιναρισμένου και παρθένου ελαιολάδου. Η οξύτητα του μπορεί να είναι μέχρι 1.5%.

Δ. ΠΥΡΗΝΕΛΑΙΟ (OLIVE RESIDUE OIL)

Παραλαμβάνεται με χημικές μεθόδους (διαλύτες) από τον ελαιοπυρήνα. Η οξύτητα του δεν ξεπερνά το 1.5%. Η οσμή και η γεύση του χαρακτηρίζονται ως ικανοποιητικές και το χρώμα είναι ανοικτό κίτρινο.

Ε. ΤΟ ΒΙΟΛΟΓΙΚΟ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ

Η βιολογική καλλιέργεια ελαιολάδου υπόκειται σε ειδικούς κανονισμούς της Ευρωπαϊκής Κοινότητας. Το ελληνικό ελαιόλαδο είναι σε γενικές γραμμές πολύ καλής ποιότητας.

Τα τελευταία χρόνια έχουν καθιερωθεί οι δολωματικοί ψεκασμοί για την καταπολέμηση του δάκου, ενώ έχουν σχεδόν καταργηθεί οι ψεκασμοί καλύψεως.

Σήμερα ο παραγωγός αντιμετωπίζει όλα τα καλλιεργητικά προβλήματα χωρίς χημικές ουσίες, φυτοφάρμακα και λιπάσματα. Η καλλιέργεια της ελιάς προσφέρεται για τη βιολογική γεωργία γιατί δεν είναι δύσκολη.

Οι βιοκαλλιεργητές ελέγχονται τακτικά από οργανισμούς πιστοποίησης για τη σωστή εφαρμογή των μεθόδων βιολογικής γεωργίας και καταφέρνουν σε γενικές γραμμές να διαθέτουν στην κατανάλωση ένα προϊόν εξαιρετικής ποιότητας με καλή γεύση και ευχάριστες οσμές, αφού και οι μέθοδοι εκθλίψεως του ελαιολάδου είναι ήπιες και δεν αλλιώνουν τα χαρακτηριστικά του προϊόντος.

Το βιολογικό λάδι είναι συνήθως «εξαιρετικό παρθένο» (extra virgin), μπορεί να είναι όμως και σκέτο παρθένο (virgin).

Η ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΤΗΣ ΕΚΘΛΙΨΗΣ ΣΕ ΒΙΟΛΟΓΙΚΟ ΕΛΑΙΟΥΡΓΕΙΟ



Αυτόματο αναβατήριο. Ο ελαιόκαρπος καθαρίζεται από τα φύλλα, πλένεται και ζυγιάζεται πριν πέσει για έκθλιψη στον μύλο.



Ηλεκτροκίνητος μύλος. Το μόνο που έχει αλλάξει από την αρχαιότητα είναι τα σύγχρονα υλικά (ανοξειδωτος κάδος) και ο τρόπος κίνησης των πέτρινων τροχών που γίνεται με ηλεκτρικό ρεύμα.



Η ελαιοζύμη λίγο πριν τοποθετηθεί στα ελαιόπανα.



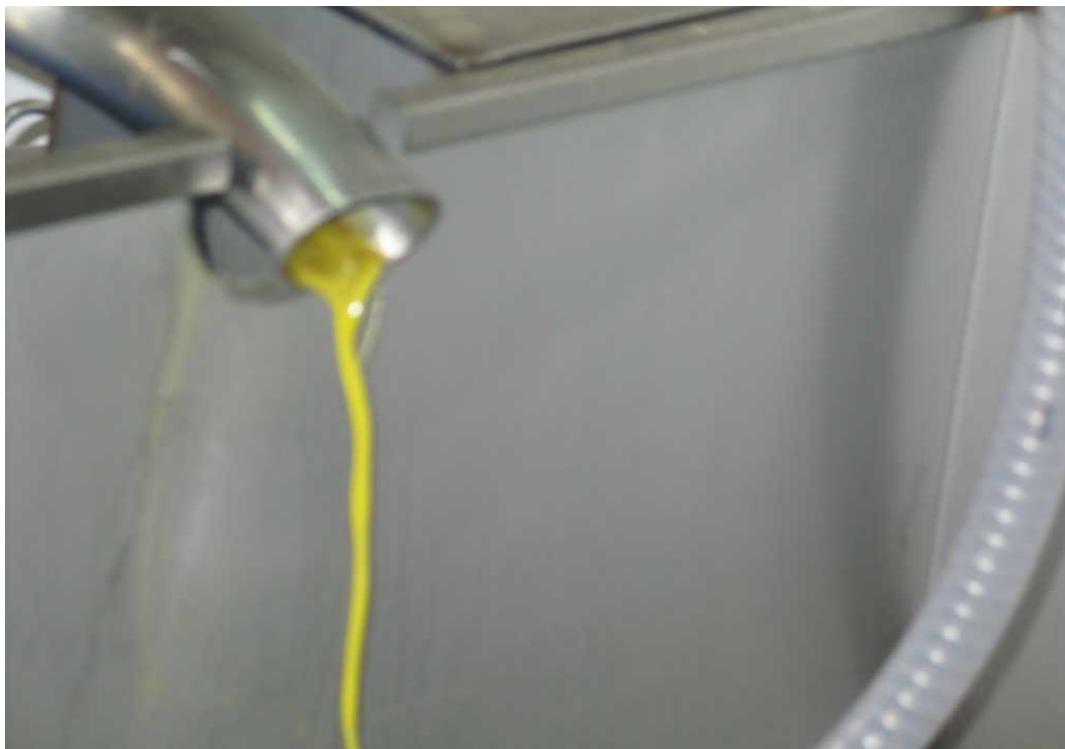
Τα ελαιόπανα με την ελαιοπυρήνα φορτώνονται στο πιεστήριο.



Κλασικό πιεστήριο. Τα ελαιόπανα με τον ελαιοπυρήνα συμπιέζονται και το λάδι ρέει με φυσικό τρόπο.



Το λάδι μαζί με τα νερόλαδα οδηγούνται στον φυγοκεντρίρα για να διαχωριστούν,



Από το φυγοκεντρικό μηχάνημα ρέει μόνο το καθαρό ελαιολάδο.

ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ

Καλό ελαιόλαδο είναι αυτό που έχει ευχάριστη γεύση και οσμή. Γενικά το ελαιόλαδο τύπου Virgin olive oil extra, είναι εκείνο που πρέπει να προτιμάται σε κάθε περίπτωση. Αν αναγράφεται ο βαθμός οξύτητας φροντίστε να είναι όσο το δυνατόν μικρότερος, ώστε να γνωρίζεται ότι αγοράζεται ένα εξαιρετικό φυσικό προϊόν και όχι ένα προϊόν αναμίξεως διαφόρων τύπων ελαιολάδου. Η διεθνής κατάταξη του ελαιολάδου επιτρέπεται στα προϊόντα του τύπου virgin olive oil extra να έχουν οξύτητα από 0.1 έως 1 βαθμό.

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ

A. ΤΟ ΧΡΩΜΑ ΤΟΥ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ

Φανερώνει το βαθμό ωρίμανσης του ελαιοκάρπου πριν από την συγκομιδή του, τον τρόπο εκθλίψεως, τον τρόπο παραλαβής του ελαιολάδου και άλλα. Το χρώμα του ελαιολάδου μπορεί να ποικίλει από βαθύ πράσινο μέχρι χρυσαφί. Αυτό εξαρτάται από τις ουσίες που κυριαρχούν και οι οποίες οφείλονται εν πολλοίς στον ελαιοκάρπο από τον οποίο παράγεται το λάδι. Αν κυριαρχεί η χλωροφύλλη, το χρώμα του λαδιού είναι πράσινο ή καλύτερα έχει αποχρώσεις του πράσινου χρώματος. Αν κυριαρχούν οι καροτίνες, οι αποχρώσεις είναι χρυσίζουσες.

Ο ελαιοκάρπος που μαζεύεται γενικώς στην αρχή της περιόδου συγκομιδής δίνει πράσινο χρώμα, λόγω των μεγάλων ποσοτήτων χλωροφύλλης που περιέχει. Αν μαζευτεί ώριμος, θα κυριαρχήσουν οι καροτίνες στο ελαιόλαδο. Και το πράσινο ελαιόλαδο και το χρυσίζον μπορεί να είναι πολύ καλής ποιότητας. Ένα θολό λάδι μπορεί να είναι πολύ φρεσκό και να μην έχει κατασταλάξει ακόμα.

B. Η ΓΕΥΣΗ ΚΑΙ ΤΑ ΑΡΩΜΑΤΑ ΤΟΥ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ

Η ανάδειξη αρωμάτων που θυμίζουν φρούτα ή έχουν οσμή ελαίου που μόλις βγήκε από το λιοτρίβι, εκτιμούνται ιδιαίτερα και θεωρούνται αρετές. Η πικρίζουσα γεύση φανερώνει ελαιόλαδο που ο καρπός του μαζεύτηκε πριν ωριμάσει. Η πικρή γεύση εντείνεται κατά πολύ αν παραμείνουν τα φύλλα ελιάς μέσα στον ελαιοκαρπό και αλεστούν-πολτοποιηθούν μαζί του. Προϊόντα με δυσάρεστη οσμή πρέπει γενικώς να αποφεύγονται. Τέτοιες δυσάρεστες οσμές και γεύσεις μπορεί να είναι η μούχλα, η χρωματίλα κ.λ.π.

Η ευχάριστη οσμή και γεύση υποδηλώνουν ιδιαίτερα γνωρίσματα τα οποία είναι δυνατόν να οφείλονται στην περιοχή από την οποία καλλιεργούνται τα ελαιόδεντρα αλλά και στον τρόπο καλλιέργειας. Η γευσιγνωσία δείχνει ακόμα αν έχει συντηρηθεί σωστά το προϊόν και εάν έχουν διατηρηθεί τα χαρακτηριστικά του. Γενικώς το ελαιόλαδο που παράγεται με ήπιους τρόπους και σύγχρονη τεχνολογία χωρίς υψηλές θερμοκρασίες παρουσιάζει εξαιρετικά γνωρίσματα.

Πρώτος ο Gutierrez το 1977, μετά από μία σειρά πειραμάτων και αναλύσεων, απομόνωσε και προσδιόρισε 60-70 ουσίες που υπάρχουν στο ελαιόλαδο και οι οποίες προσδίδουν κάθε φορά ιδιαίτερο άρωμα και γεύση. Κάποιες από αυτές είναι: Μήλο, χόρτο, πράσινα φύλλα, πικρίλα, στυφότης, δριμύτης, αμύγδαλο, άχυρο, λεμόνι, λάπαθο, πιπεριά κ.λ.π.

Συχνά όμως γίνονται αντιληπτές μερικές δυσάρεστες γεύσεις σε ελαιόλαδα που θεωρούνται χαμηλής ή κακής ποιότητας όπως: Σπάρτο, χώμα, παλαιότητας, σκουλίκι, μεταλλική, μούχλα, υγρασία, τάγγισμα, οσμή κλεισούρας, άλμη, ψημένο ή καμένο κ.λ.π.

Γ. Η ΟΞΥΤΗΤΑ ΤΟΥ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ

Ο βαθμός οξύτητας του ελαιόλαδου υποδηλώνει την περιεκτικότητα του προϊόντος σε ελαϊκό οξύ. Γενικώς, βρώσιμο ελαιόλαδο θεωρείται, με βάση τις οδηγίες του Διεθνούς Συμβουλίου Ελαιολάδου, εκείνο που η οξύτητα του δεν ξεπερνά τους 3.3 βαθμούς (3,3%). Στις ελληνικές ελαιοπαραγωγικές περιοχές καλό λάδι θεωρείται εκείνο που η οξύτητα του δεν ξεπερνά το 0.5% σε περιεκτικότητα ελαϊκού οξέος (0.5 βαθμούς).

Το ελαιόλαδο με αυξημένη οξύτητα κάνει αισθητή την παρουσία του στην στοματική κοιλότητα, προσδίδει μία ιδιαίτερη τσουχτερή επίγευση και το κάνει να μην είναι τόσο ευχάριστο. Ο τρόπος συγκομιδής, αποθήκευσης και έκθλιψης μπορεί να επηρεάσει το βαθμό οξύτητας. Οι παραγωγοί βιολογικού ελαίου τείνουν να καθιερώσουν τη μεταφορά στο ελαιοτριβείο όχι με σακιά αλλά με κιβώτια όπου δεν πιέζεται και δεν τραυματίζεται ο καρπός. Επίσης, οι παραγωγοί παρθένου ελαιολάδου φροντίζουν να μην αποθηκεύουν πάνω από μία-δύο μέρες τον ελαιόκαρπο για να αποφύγουν υποβάθμιση του προϊόντος.

Η μέτρηση της οξύτητας του ελαίου, αλλά και του οινοπνεύματος εδώ και αρκετές δεκαετίες γίνεται με ειδικό όργανο. Παλαιότερα η οξύτητα του λαδιού μετρούνταν με εμπειρικούς τρόπους και συχνά από ορισμένα εξειδικευμένα για κάθε περίπτωση άτομα.

Για παράδειγμα την οξύτητα του λαδιού δοκίμαζαν συχνά με τη γλώσσα. «Παίρναμε μία-δύο σταγόνες λάδι και το τρίβανε στην παλάμη. Εκτιμούσαν με το μάτι πόσο λίγδιαζε... Βάζανε λίγο τη γλώσσα τους μήπως καίει ή έχει άσχημη γεύση».

Δ. ΤΑΓΓΙΣΜΑ, ΟΞΕΙΔΩΣΗ Ή «ΧΩΜΑΤΑΣ» ΤΟΥ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ

Το ελαιόλαδο όπως και όλες οι άλλες λιπαρές ύλες οι οποίες περιέχουν ακόρεστα λιπαρά οξέα, οξειδώνονται όταν έλθουν σε επαφή με το οξυγόνο. Τα προϊόντα της οξείδωσης έχουν δυσάρεστη γεύση και οσμή. Υποβαθμίζουν την ποιότητα των λιπαρών υλών και σε μεγάλες ποσότητες, σε προχωρημένο βαθμό οξείδωσης, θεωρούνται τοξικά. Το πιο πιθανό είναι η αλλοίωση κατά την οξείδωση να οφείλεται στις κορεσμένες και ακόρεστες αλδεΐδες που δημιουργούνται.

Ακόμα προκαλεί αλλαγή στις φυσικές ιδιότητες του ελαιολάδου όπως είναι το ιξώδες, μείωση ή απώλεια των απαραίτητων για τον άνθρωπο βασικών λιπαρών οξέων, όπως είναι το λινελαϊκό και το λινολενικό οξύ, και απώλεια των λιποδιαλυτών βιταμινών και ειδικότερα μείωση της θρεπτικής αξίας των λιπαρών υλών. Θα πρέπει όμως να σημειωθεί ότι το ελαιόλαδο είναι πολύ ανθεκτικό στην αυτοοξείδωση εξαιτίας της μικρής περιεκτικότητας σε πολυακόρεστα λιπαρά οξέα και της παρουσίας σ' αυτό φυσικών αντιοξειδωτικών δεν παύει όμως να παρουσιάζει ευαισθησία στην φωτοοξείδωση.

Ο μηχανισμός οξείδωσης περιλαμβάνει τρία στάδια: την εισαγωγή, τη διάδοση και τον τερματισμό.

- **ΕΙΣΑΓΩΓΗ:**

Στο στάδιο αυτό, το οποίο είναι γνωστό και σαν στάδιο έναρξης, η οξείδωση προχωράει με αργό ρυθμό και ορίζεται σαν την χρονική περίοδο πριν από την εμφάνιση της ανεπιθύμητης οσμής και γεύσης, όπου η κατανάλωση ατμοσφαιρικού οξυγόνου είναι σχετικά μικρή. Ο χρόνος που διαρκεί το αρχικό στάδιο της οξείδωσης, ποικίλλει για τις διάφορες κατηγορίες λιπαρών υλών αλλά και μεταξύ λιπαρών υλών αυτής της κατηγορίας και επηρεάζεται από αρκετούς παράγοντες οι οποίοι επιδρούν στο ρυθμό της αντίδρασης.

- **ΔΙΑΔΟΣΗ:**

Όταν συμπληρωθεί η περίοδος εισαγωγής, η οξείδωση προχωράει με μεγαλύτερο ρυθμό. Το σημείο επί της καμπύλης όπου το δείγμα αρχίζει να μυρίζει και να αποκτά γεύση ταγγισμένου προϊόντος συμπίπτει, με την αρχή του σταδίου της διάδοσης, γνωστού και σαν σταδίου πολλαπλασιασμού.

- **ΤΕΡΜΑΤΙΣΜΟΣ:**

Κατά το στάδιο αυτό η οξειδωση τερματίζεται, διότι τα προϊόντα τα οποία σχηματίζονται είναι αδρανή και έχουν χάσει πια το χαρακτήρα των ελεύθερων ριζών που είναι απαραίτητες για να προχωρήσει η οξειδωση.

Αναλυτικότερα η οξειδωση αρχίζει με την απόσπαση ενός υδρογόνου από ένα ακόρεστο μόριο λιπαρού οξέος (RH), οπότε σχηματίζεται μία ελεύθερη ρίζα λιπαρού οξέος (R) (η απαιτούμενη ενέργεια για τη διάσπαση του υδρογόνου, εξασφαλίζεται είτε από την υψηλή θερμοκρασία της αποθήκης, είτε από το φως, είτε από κάποια άλλη πηγή).

Η σχηματιζόμενη ρίζα αντιδρά με ένα μόριο οξυγόνου και δημιουργείται μία ρίζα υπεροξειδίου (ROO) η οποία αντιδρά στη συνέχεια με άλλο μόριο λιπαρού οξέος (RH), το οποίο δεν έχει οξειδωθεί μέχρι εκείνη τη στιγμή, δίνοντας γένεση σε υπεροξειδία (ROOH) και σε νέες ελεύθερες ρίζες.

Τα υπεροξειδία διασπώνται εύκολα και σχηματίζουν περισσότερες ελεύθερες ρίζες οι οποίες λαμβάνουν μέρος σε νέες αλυσιδωτές αντιδράσεις.

Από τη διάσπαση των υπεροξειδίων δημιουργείται ένα πλήθος πτητικών οργανικών ενώσεων με μικρό αριθμό ατόμων άνθρακα όπως αλδεύδες, κετόνες και οξέα μικρού μοριακού βάρους, στις οποίες οφείλεται η δυσάρεστη οσμή και γεύση.

Ο αυτόματος τερματισμός της οξειδωσης είναι δύσκολος και επιτυγχάνεται μόνο με την προσθήκη αντιοξειδωτικών. Τα αντιοξειδωτικά είναι συνθετικές ενώσεις, συνήθως φαινολικής δομής και δρουν σαν δωρητές υδρογόνου, δεσμεύοντας τις ελεύθερες ρίζες οι οποίες σχηματίζονται αρχικά, με αποτέλεσμα την παρεμπόδιση του σχηματισμού των αλυσιδωτών αντιδράσεων. Συνθετικά αντιοξειδωτικά όπως το BHT (βουτυλ-υδροξυ-ανισόλη), το TBHQ (τριτογενής βουτυλ-υδροξυ-κινόνη) κ.α. τα οποία προστέθηκαν στο ελαιόλαδο σε εργαστηριακά πειράματα, έδωσαν καλά αποτελέσματα.

Θα πρέπει να τονιστεί ότι απαγορεύεται η χρησιμοποίηση αντιοξειδωτικών ουσιών στο παρθένο ελαιόλαδο. Μόνο σε ραφιναρισμένα ελαιόλαδα, σε γνήσια ελαιόλαδα, σε ραφιναρισμένα πυρηνέλαια και σε μείγματα ραφιναρισμένων ελαιόλαδων και πυρηνελαιών μπορεί να προστεθεί α-τοκοφερόλη, σε μέγιστη δόση 200mg/kg, για να αναπληρωθεί η φυσική τοκοφερόλη που περιέχει το λάδι και η οποία καταστρέφεται κατά το ραφινάρισμα.

ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΣΥΖΥΓΩΝ ΥΠΕΡΟΞΕΙΔΙΩΝ ΛΙΝΕΛΑΪΚΟΥ ΟΞΕΟΣ

Κατά την οξειδωση των μορίων του λινελαϊκού οξέος καθώς και άλλων πολυακόρεστων οξέων που περιέχονται στο ελαιόλαδο και σε άλλες λιπαρές ύλες, γίνεται με μετατόπιση των ακόρεστων διπλών δεσμών και δημιουργούνται συζυγείς διπλοί δεσμοί, οι οποίοι απορροφούν το μέγιστο στο υπεριώδες φάσμα και πιο συγκεκριμένα στο μήκος κύματος 232nm.

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΟΙ ΟΠΟΙΟΙ ΥΠΟΒΟΗΘΟΥΝ ΤΗΝ ΟΞΕΙΔΩΣΗ ΤΟΥ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ ΚΑΙ ΤΩΝ ΑΛΛΩΝ ΛΙΠΑΡΩΝ ΥΛΩΝ

A) ΟΞΥΓΟΝΟ

Για να λάβει χώρα οξειδωση χρειάζεται οπωσδήποτε οξυγόνο, το οποίο έρχεται σε επαφή με το ελαιόλαδο είτε στη διαχωριστική επιφάνεια αέρα-λαδιού, είτε στο εσωτερικό του λαδιού όπου είναι διαλυμένο. Η ποσότητα του διαλυμένου οξυγόνου κυμαίνεται και εξαρτάται από την επαφή του ελαιόλαδου με τον αέρα κατά την επεξεργασία του ελαιόκαρπου στο ελαιουργείο, κατά τις μεταγγίσεις του στις δεξαμενές και τέλος κατά τη διάρκεια της συσκευασίας του. Είναι αυτονόητο ότι όσο μεγαλύτερη είναι η επαφή του οξυγόνου με το ελαιόλαδο, τόσο πιο εύκολα οξειδώνεται. Σε αναλύσεις δειγμάτων ελαιόλαδου, το ποσοστό του διαλυμένου οξυγόνου κυμάνθηκε από 2-2,5% κατ' όγκο.

Η αποφυγή της επαφής του ελαιολάδου με τον ατμοσφαιρικό αέρα και η συσκευασία σε κενό ή υπό αδρανές αέριο (άζωτο ή αργό), βοηθούν αποτελεσματικά την αποφυγή του οξειδωτικού ταγγίσματος του ελαιολάδου.

B) ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ

Η θερμοκρασία επηρεάζει την ταχύτητα της οξείδωσης. Πειράματα με καθαρούς μεθυλεστέρες λιπαρών οξέων, άλλων φυτικών λαδιών, έδειξαν ότι για κάθε αύξηση της θερμοκρασίας κατά 12 βαθμούς Κελσίου περίπου μεταξύ 15-75 βαθμών Κελσίου, ο ρυθμός της οξείδωσης διπλασιαζόταν. Σύμφωνα με τον Cucurachi (1975) η αποθήκευση του ελαιολάδου σε θερμοκρασία 10 - 15 βαθμών Κελσίου θεωρείται ιδεώδης, γιατί περιορίζει την οξείδωση χωρίς να οδηγεί σε θόλωμα. Γενικότερα όσο μικρότερη είναι η θερμοκρασία αποθήκευσης, τόσο λιγότερο οξειδώνεται το ελαιόλαδο.

Γ) ΜΕΤΑΛΛΑ

Τα μέταλλα και κυρίως ο σίδηρος και ο χαλκός ενεργούν σαν καταλύτες στην οξειδωτική αλλοίωση του ελαιολάδου. Κατά τις αντιδράσεις, τα μέταλλα απλώς αλλάζουν σθένος (ανάγονται και οξειδώνονται) και συνεχίζουν έτσι την καταλυτική τους δράση.

Από τα μέταλλα που συναντώνται στο ελαιόλαδο, ο σίδηρος βρίσκεται πάντα σε μεγαλύτερη αναλογία. Προέρχεται δε από τις μεταλλικές επιφάνειες των μηχανημάτων του ελαιουργείου, με τις οποίες έρχεται σε επαφή κατά τις φάσεις της επεξεργασίας και από τις σιδερένιες επιφάνειες των μέσων αποθήκευσης (δεξαμενές, βαρέλια κ.λ.π.). Άλλα μέταλλα τα οποία συναντώνται είναι ο χαλκός και το μάγνησιο. Το τελευταίο αποτελεί συστατικό του μορίου της χλωροφύλλης.



Μετά από μελέτες αποδείχτηκε ότι ο ρυθμός απορρόφησης του οξυγόνου, σε συνθήκες τεχνητής οξείδωσης, συνδέονταν άμεσα με την ποσότητα των μετάλλων τα οποία υπήρχαν στο ελαιόλαδο. Μετά την απομάκρυνση των μετάλλων, με την τεχνική της ανταλλαγής κατιόντων, αυξήθηκε αρκετά η αντοχή του στην οξείδωση. Επίσης ίχνη μετάλλων είναι δυνατό να επιταχύνουν την οξείδωση.

Εκτός του ότι τα μέταλλα καταλύουν την οξείδωση, προσδίδουν μία ανεπιθύμητη γεύση. Κατά συνέπεια η παρουσία των μετάλλων στο ελαιόλαδο θα πρέπει να αποφεύγεται γιατί αποτελούν κύρια πηγή ποιοτικής αλλοίωσης.

Δ) ΕΛΕΥΘΕΡΑ ΛΙΠΑΡΑ ΟΞΕΑ

Η οξειδωτική τάγγιση του ελαιολάδου επιταχύνεται και από την παρουσία ελεύθερων λιπαρών οξέων (οξύτητας) ακόμη και σε συγκέντρωση 0,5%. Σύμφωνα με τον Miyashita και Takagi η καρβοξυλική ομάδα των ελεύθερων λιπαρών οξέων, καταλύει το σχηματισμό ελεύθερων ριζών υποβοηθώντας στη διάσπαση των υπεροξειδίων.

Σχετικά πειράματα έδειξαν ότι προσθήκη ελαϊκού οξέος (αύξηση οξύτητας) σε ραφινρισμένο ελαιόλαδο, είχε ως αποτέλεσμα τη μείωση αντοχής του τελευταίου στην οξείδωση. Ακόμη και η δράση των αντιοξειδωτικών ουσιών μειώνεται αισθητά, από την παρουσία των ελεύθερων λιπαρών οξέων.

Ε) ΑΛΛΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

Εκτός από τους παραπάνω παράγοντες το φως και οι χρωστικές, επιταχύνουν την οξείδωση της λιπαρής αυτής ουσίας με το μηχανισμό της φωτοοξειδωσης. Η φωτοοξειδωση αποτελεί μία σοβαρότατη αλλοίωση των φυτικών λαδιών και ιδιαίτερα του ελιόλαδου και συνδέεται με τη δράση ορισμένων χρωστικών ουσιών, όπως η χλωροφύλλη και η φαιοφυτίνη.

Οι περισσότερες από τις χρωστικές αυτές απορροφούν ενέργεια στο ορατό ή κοντά στο υπεριώδες φάσμα. Οι ακτινοβολίες από τα φάσματα αυτά προκαλούν διέγερση των ηλεκτρονίων στο μόριο τους, δημιουργώντας έτσι ηλεκτρονικά διεγερμένα στάδια.

Η χλωροφύλλη και η φαιοφυτίνη, γνωστές σαν ευαισθητοποιητές, συναντώνται σε δύο μορφές: στο στάδιο της απλής κατάστασης και στο στάδιο της τριπλής ή θεμελιώδους κατάστασης. Το οξυγόνο συναντάται σε απλή ή τριπλή κατάσταση, ανάλογα με την κατανομή των ηλεκτρονίων στις εξωτερικές τροχιές του μορίου του. Το πρώτο στάδιο της απλής κατάστασης είναι ηλεκτρονιόφιλο και αναζητεί ηλεκτρόνια για να συμπληρώσει την άδεια μοριακή τροχιά. Αυτός είναι και ο λόγος που το οξυγόνο απλής κατάστασης αντιδρά πολύ εύκολα με ενώσεις οι οποίες έχουν στο μόριο τους ακόρεστους διπλούς δεσμούς.

Παράγοντες που εμποδίζουν ή περιορίζουν τη φωτοοξειδωση είναι ουσίες οι οποίες προκαλούν απόσβεση του οξυγόνου απλής κατάστασης, όπως η β-καροτίνη, χηλικές ενώσεις νικελίου κ.λ.π. Η β-καροτίνη όταν χρησιμοποιείται σε συνδιασμό με τοκοφερόλη, έχει καλύτερα αποτελέσματα.

Άλλες αλλοιώσεις του ελαιολάδου είναι:

α) η επαναφορά ή επαναστροφή οσμής αρχικού ελαιολάδου λόγω θερμοκρασίας, φωτός, μετάλλου και οξυγόνου,

β) το θόλωμα του ελαιολάδου, λόγω χαμηλής θερμοκρασίας (γύρω στους 0 βαθμούς Κελσίου), και

γ) η διαφοροποίηση οσμής και γεύσης η οποία δεν οφείλεται σε χημικές αλλοιώσεις, άλλα λόγω ξένων σωμάτων, φύλλων, δακοπροσβολής, παρουσίας καπνού, ζύμωσης συστατικών πυθμένα κ.λ.π.

E. Η ΝΟΘΕΙΑ

Ένα προϊόν όπως το ελαιόλαδο είναι εύκολο να νοθευτεί με άλλα φυτικά έλαια. Αυτό μπορεί να συμβεί σε ελαιόλαδο που διαθέτουν ασυνείδητοι έμποροι, αλλά είναι εξαιρετικά δύσκολο να συμβεί σε τυποποιημένο ελαιόλαδο που φέρει συγκεκριμένη ονομασία καθώς και τα στοιχεία του τυποποιητή. Ο καταναλωτής δύσκολα μπορεί να το καταλάβει, εκτός αν είναι απολύτως εξοικιωμένος με τα γευστικά και τα άλλα χαρακτηριστικά του προϊόντος. Η τεχνολογία σήμερα μπορεί να ανιχνεύσει και την παραμικρή νοθεία και γεγονός είναι ότι κανένας σοβαρός εμφιαλωτής δεν θα διακινδύνευε τη φήμη του. Οι πιο συχνές νοθείες που έχουν παρατηρηθεί είναι αυτές που γίνονται με φτηνά σπορέλαια. Το φαινόμενο της νόθευσης με ζωικά λίπη είναι σπάνιο, όπως και το φαινόμενο της νόθευσης με εστέρες.

ΤΑ ΠΟΙΟΤΙΚΑ ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΠΑΡΘΕΝΟΥ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ

Το παρθένο ελαιόλαδο δίνει σκληρή μάχη με τα σπορέλαια και τα πυρηνέλαια και η μάχη αυτή τα τελευταία χρόνια κορυφώνεται. Είναι λάθος η σύγκριση του αγνού παρθένου ελαιολάδου με οποιοδήποτε σπορέλαιο. Το μεν ελαιόλαδο, είναι χυμός φρούτου, τα δε σπορέλαια είναι λιπαρές ουσίες ως αποτέλεσμα εκχύλισης.

Επομένως:

1. Το ελαιόλαδο διαθέτει ακαταμάχητα πλεονεκτήματα έναντι όλων των λιπαρών ουσιών.
2. Δεν είναι απλό μίγμα λιπαρών ουσιών, αλλά βιταμινικών, ενζυματικών και άλλων υψηλής βιολογικής αξίας ουσιών.
3. Μειώνει τη συγκέντρωση του γαστρικού υγρού, ανακουφίζει από κοιλιακούς πόνους, αυξάνει την έκκριση αλκαλικής βλέννης και έχει προστατευτικό ρόλο στα γαστροδωδεκαδακτυλικά έλκη.

4. Δίνει τόνωση σε αγγεία του σώματος και προσδίδει λιπίδια που είναι απαραίτητα για το νευρικό σύστημα, το αναπαραγωγικό, το δέρμα, το ήπαρ. Δίνει στον ανθρώπινο οργανισμό α-λινολεϊκό οξύ στη βέλτιστη αναλογία, που είναι σχεδόν σαν αυτό του μητρικού γάλακτος.

5. Συμβάλλει στη θεραπεία της δυσκινησίας της χολής.

Έρευνες δείχνουν ότι η υψηλή κατανάλωση ελαιολάδου μειώνει την LDL («κακή») χοληστερόλη στο αίμα και αποτρέπει την οξείδωσή της, κάτι που οφείλεται στις αντιοξειδωτικές ουσίες του ελαιολάδου, ενώ δεν μειώνει την HDL («καλή») χοληστερόλη. Τα ιατρικά στοιχεία έχουν ληφθεί από πρόσφατη επιστημονική ανακοίνωση του καθηγητή Α. Καφάτου.

Αξίζει να σημειωθεί το δράμα του πληθυσμού των μεγαλουπόλεων, κατά τη Γερμανική Κατοχή, από τη στέρηση του ελαιολάδου. Στα 4 χρόνια της κατοχής η Αθήνα και η Θεσσαλονίκη θρήνησαν χιλιάδες ανθρώπους, μεταξύ αυτών και μικρά παιδιά, από την παντελή έλλειψη του ελαιολάδου, σε αντίθεση με την επαρχία, όπου το λίγο λάδι κράτησε ζωντανούς τους λιμοκτονούντες κατοίκους της.

ΗΜΕΡΗΣΙΑ ΣΥΝΙΣΤΑΜΕΝΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ

Η ποσότητα που συνιστάται πρέπει να καλύπτει τις ημερήσιες ανάγκες σε λιπαρά οξέα με ποσοστό 10-15%. Έτσι αν οι ημερήσιες ενεργειακές ανάγκες είναι 2.500 θερμίδες η κατανάλωση 25-35 γραμμαρίων ελαιολάδου ημερησίως μας καλύπτει τις ανάγκες σε λιπαρά οξέα και βιταμίνη Ε.

ΘΡΕΠΤΙΚΗ ΑΞΙΑ

Περιεκτικότητα ανά 10 gr (μία κουταλιά της σούπας) :

Θερμίδες	90
Πρωτεΐνες	0 g
Υδατάνθρακες	0 g
Λιπαρά	10 g
Χοληστερίνη	0 mg
Νάτριο	0 mg
Βιταμίνη Ε	15-25 mg/100g
Προβιταμίνη Α	1-4 mg/100g
Σύνθεση μονοακόρεστων λιπαρών	7,6 g
Σύνθεση πολυακόρεστων λιπαρών	1 g
Σύνθεση κορεσμένων λιπαρών	1,4 g

ΓΙΑΤΙ ΤΟ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ ΕΙΝΑΙ Η ΚΑΛΥΤΕΡΗ ΛΙΠΑΡΗ ΟΥΣΙΑ

Το λάδι της ελιάς διαθέτει μοναδικά γευστικά, αρωματικά, θρεπτικά και βιολογικά στοιχεία, που το κάνουν εξαίρετη και αναντικατάστατη τροφή σε σχέση με οποιαδήποτε λιπαρή ουσία που προέρχεται είτε από το ζωικό, είτε από το φυτικό βασίλειο.

1. Το ελαιόλαδο, ιδιαίτερα το εξαιρετικό παρθένο, παράγεται από τον καρπό της ελιάς με φυσικές μεθόδους, χωρίς την προσθήκη χημικών βελτιωτικών και χωρίς καμία περαιτέρω κατεργασία. Γι' αυτό μπορεί να καταναλωθεί αμέσως, όπως όλοι οι φυσικοί χυμοί.
2. Διαθέτει σημαντικές αρωματικές ουσίες και μικροσυστατικά που το καθιστούν την πλέον εύγευστη από όλες τις λιπαρές ουσίες.
3. Η θερμιδική αξία του ελαιόλαδου δεν υπερβαίνει εκείνη των υπόλοιπων λιπαρών ουσιών.
4. Το ελαιόλαδο εμφανίζει, λόγω της αυξημένης περιεκτικότητας του σε πολυφαινόλες και τοκοφερόλες, ιδιαίτερη αντοχή στο τάγγισμα και την οξείδωση.
5. Επειδή είναι πλούσιο σε μονοακόρεστα λιπαρά οξέα και φυσικές αντιοξειδωτικές ουσίες, το ελαιόλαδο είναι ιδανικό για το τηγάνισμα των τροφών, περισσότερο από οποιοδήποτε άλλο σπορέλαιο.
6. Η χημική σύσταση του είναι ιδεώδης για τον ανθρώπινο οργανισμό. Εκτός αυτού το λάδι της ελιάς είναι εμπλουτισμένο με φυσικές αντιοξειδωτικές ουσίες, οι οποίες, όπως αποδεικνύεται από τις τελευταίες ιατρικές μελέτες, είναι κεφαλαιώδους σημασίας για την υγεία του ανθρώπου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ε΄ ΟΙ ΧΡΗΣΕΙΣ ΤΟΥ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ

ΤΟ ΑΡΩΜΑΤΙΣΜΕΝΟ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ ΤΗΣ ΠΡΟΪΣΤΟΡΙΑΣ

Οι Μινωίτες και οι άνθρωποι της μυκηναϊκής εποχής χρησιμοποιούσαν το ελαιόλαδο για πρακτικούς και θρησκευτικούς λόγους. Σε πινακίδες που βρέθηκαν στην Κνωσό (Fs) αναφέρονται διανομείς λαδιού μαζί με αλλά είδη απαραίτητα για την διατροφή τους, όπως κριθάρι, σύκα, κρασί, μέλι και πιθανόν αλεύρι, τα οποία αποστέλλονταν σε άγνωστους παραλήπτες, πιθανόν μέλη κάποιου ιερατείου.

Οι μαρτυρίες για αρωματισμένο έλαιο στις πινακίδες της Γραμμικής Α΄ Γραφής είναι πολλές. Ακόμη και τα ονόματα αρωματοποιών αναφέρονται. Ο Ευμήδης, ο Θυέστας, ο Κώκαλος και ο Φίλαιος ήταν αρωματοποιοί από την Πύλο. Και είναι γνωστό πως χρησιμοποιήθηκαν αρωματικά φυτά για την παρασκευή αρωμάτων (ορδόεν, σφακόεν και κυπερόεν έλαιον ήταν εκείνα που αρωματίζοταν με ρόδα, φασκομηλιά και κύπερη αντιστοίχως).

Στην Πύλο τα λάδια έχουν ταξινομηθεί σε διάφορες κατηγορίες ανάλογα με το άρωμα, την ηλικία, την προέλευση και τη χρήση για την οποία τα προόριζαν. Σε πινακίδες της Κνωσού αναφέρεται το αρωματισμένο με κορίανδρο λάδι, καθώς και λάδια αρωματισμένα με ro-ni-ki-jo κολιανδρον, πράγμα που πιθανόν να ερμηνεύεται ως «φοινικικόν κορίανδρον». Αναφέρονται επίσης τα φυτά κάρδαμο, κνάκος (κρόκος), γλάχων ή βλήχων, σχοίνος, κύμινο, μάραθο, μίνθη, σησάμι και σέλινου.

Από τα παραπάνω συμπεράνουμε ότι οι Μυκηναίοι Έλληνες έκαναν εισαγωγές πρώτων υλών για να αρωματίσουν τα λάδια τους και είχαν προχωρημένες ελαιοκομικές γνώσεις που επιτρέπουν τη σαφή διάκριση, το διαχωρισμό σε ποικιλίες και ποιότητες, καθώς και την ανάπτυξη γνώσεων που επέτρεπαν την εξαγωγή των αιθέριων ελαίων και το αρωμάτισμα μ' αυτά του ελαιολάδου.

ΣΤΗ ΛΑΪΚΗ ΙΑΤΡΙΚΗ ΚΑΙ ΤΗ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ

Ο μύθος του Αριστάλιου, που πήρε από τον πατέρα του τον Απόλλωνα, το χάρισμα να γιατρεύει, υποκρύπτει όχι μόνο τη χρήση του ελαιολάδου ως εξαγνιστικό υλικό, αλλά και την φαρμακευτική του χρήση (είναι γνωστό ότι εθεωρείτο φάρμακο για τις πληγές).

Οι ιατροί της αρχαιότητας και του βυζαντινού κόσμου αναφέρουν πλήθος συνταγών που το βασικό συστατικό τους ήταν το ελαιόλαδο. Κυρίως χρησιμοποιήθηκε ως αντιπυρετικό (με επάλειψη του αρρώστου) και ως νευρολογικό φάρμακο. Γι' αυτό και πολλοί γιατροί της αρχαιότητας συνιστούσαν χλιαρά ελαιόλουτρα σε κείνους που έπασχαν από νευραλγίες.

Η αξία του ελαίου ως φαρμάκου για τις πληγές, φαίνεται στην παραβολή του καλού Σαμαρείτη, που αναφέρεται από τον Ευαγγελιστή Λουκά (10, 33-34):

« Σαμαρείτης δε τις οδεύων ήλθεν κατ' αυτόν και ιδών εσπλαγχνίσθη, και προσελθών κατέδησεν τα τραύματα αυτού επιχέων έλαιον και οίνον, επιβιβάσας δε αυτόν επί το ίδιον κτήνος ήγαγεν αυτόν είς παχδοχείον και επεμελήθη αυτού.»

Στον Ιπποκράτειο Κώδικα συναντώνται περισσότερες από 60 φαρμακευτικές χρήσεις του ελαιολάδου, με κυριότατη τη χρήση κατά των δερματικών παθήσεων, αλλά και ως αντισυλληπτικό μέσο.

Οι αρχαίες συνταγές που έχουν ως βασικό συστατικό τους το ελαιόλαδο, χρησιμοποιούνταν για την παρασκευή αλοιφών και ιαμάτων, έναντι των χρόνιων πυρετών, των μικρών πληγών, των διηθημάτων (όπως οι καλόγεροι και τα αποστήματα), των ερεθισμένων ούλων, των ελαφρών δηλητηριάσεων, για την στοματική υγιεινή και τη λευκότητα των δοντιών, εναντίον των παθήσεων του στομάχου, του δέρματος και της λέπρας, νόσου που μάστιζε πολλές υποτροπικές περιοχές μέχρι και την πρόσφατη εποχή. Σε περιπτώσεις μικρών τραυμάτων και φλεβοτομίας προτείνει: «γάζα διπλωμένη στα δύο, βρεγμένη σε κρασί και από πάνω καθαρό μαλλί μουσκεμένο με λάδι».

Ο Πλούταρχος στα «Ηθικά» του αναφέρεται στη θεραπεία της μαστίτιδας με νερό και λάδι- «υδρέλαιο».

Στην Ελλάδα σώθηκαν συνταγές που μαρτυρούν την ιδιαίτερη αξία την οποία απέδιδαν τόσο στο έλαιο, όσο και στα φύλλα της ελιάς οι εμπειρικοί θεραπευτές. Ιδιαίτερως χρησιμοποιήθηκε για τους πόνους σε διάφορα σημεία του σώματος, για τη θεραπεία νοσημάτων του πεπτικού συστήματος, για εντριβές σε περιπτώσεις νοσημάτων του αναπνευστικού, σε αρθρικά και ρευματικά νοσήματα κ.λ.π.

Το αγγουρόλαδο (λάδι από άγγουρες ελιές) ήταν ιδανικό για δερματικά νοσήματα. Λάδι ήμερης ελιάς χρησιμοποιούσαν για να θεραπεύουν πόνους των αυτίων.

Ακόμη όταν έπεφταν οι τρίχες της κεφαλής (αλωπεκία) η λαϊκή θεραπευτική χρησιμοποιούσε λάδι για τη θεραπεία του ασθενή, καθώς και ροφήματα από φύλλα και άνθη ελιάς ως κρύο κολλύριο για τα ερεθισμένα μάτια αλλά και για το έλκος του στομάχου. Καλύτερο λάδι για θεραπευτικούς σκοπούς ήταν το λάδι της καντύλας από τα εικονίσματα των Αγίων, όπου είχε εφαρμογές στην μαιευτική, στη διευκόλυνση του τοκετού κ.λ.π.

Πολύ ενδιαφέρουσες είναι και οι συμβουλές του Αγιορείτη Μοναχού Πάτερ Γυμνάσιου, ο οποίος έζησε στις αρχές του περασμένου αιώνα και ήταν γνωστός ως πρακτικός ιατρός αλλά και για τις φαρμακευτικές του συνταγές.

Παρακάτω αναφέρονται δύο από αυτές:

- Φυματίωση επιδερμίδας: 1/2 οκά λάδι και 50 δράμια μοσχοκάρφια (γαρίφαλα). Όλα αυτά θα βράσουν, θα γίνουν αλοιφή και θα αλείφουμε το πασχόμενο μέρος κάθε μέρα.
- Για τα σπυριά του σώματος: Παίρνουμε 50 δράμια μαστίχα χιώτικη, 50 δράμια μασούρι θειάφι, 2 κουταλιές κατράμι, 50 δράμια κερί, 2 βαθράκια, τα καίμε και τα κάνουμε σκόνη μαζί με 100 δράμια ελαιόλαδο. Όλα αυτά τα κάνουμε αλοιφή με την οποία αλείφουμε τα σπυριά.

Αλλά και στην κτηνιατρική, κατά τον Αιλιανό, μπορούν να εφαρμοσθούν η ελιά και το λάδι, με εξαιρετικά ιαματικά αποτελέσματα, αφού «όταν ο ελέφαντας πληγωθεί από βέλη και δόρατα τρώει άνθος ελιάς ή και λάδι και έτσι αποβάλλει από το σώμα του ότι τον έχει τρυπήσει».

Αξιοσημείωτη είναι η χρήση του λαδιού στη λαϊκή-πρακτική ιατρική ως αντίδοτο κατά των δηλητηριάσεων, για το καθάρισμα των πληγών, για επάλειψη του δέρματος και εντριβές. Με κρασί και λάδι πλένουν το σώμα του νεκρού στην Κρήτη για να μην αναδίδει δυσάρεστη οσμή μέχρι να ταφεί (απολύμανση, συντήρηση και αθανασία).

Το μουχλιασμένο εξ' άλλου λάδι, που προέρχεται από το δοχείο συντηρήσεως τυριών, χρησιμοποιείται στην Κρήτη για την παρασκευή αλοιφής, για μολυσμένες επιφάνειες του δέρματος. Η αντισηπτική δράση του λαδιού σε συνδυασμό με την απολύμαντική μούχλα αποτελούν ένα είδος αντιβιοτικής- απολυμαντικής αλοιφής για δερματικές παθήσεις, πριν από τη χρήση των γνωστών δερματολογικών προϊόντων της φαρμακευτικής.

Αλλά και για κάθε είδους έγκαυμα, το λάδι είναι το πρώτο στο οποίο θα καταφύγει πρόχειρα ο αγροτικός πληθυσμός.

ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ ΜΕ ΒΟΤΑΝΑ

Δεν είναι γνωστό αν κάποια αρωματικά ελαιόλαδα παρασκευάζονταν και χρησιμοποιούνταν ειδικά και μόνο στη μαγειρική ή αν χρησιμοποιήθηκαν κυρίως για να προσδώσουν στο ελαιόλαδο ιαματικές, στυπτικές και αντιοξειδωτικές ιδιότητες.

Στο Βυζάντιο, την εποχή του Κωνσταντίνου του Πορφυρογέννητου, εκδίδεται μέρος από το έργο του νομομαθή Κασσιανού Βάσσου (60 π.Χ.) με τίτλο «Γεωργικός» παραθέτοντας μερικές πολύ ενδιαφέρουσες συνταγές με αρωματικά ελαιόλαδα. Οι περισσότερες από αυτές μας δίνουν συγχρόνως πληροφορίες σχετικά με την βελτίωση ενός μετρίου ή κακής ποιότητας ελαιολάδου με τη προσθήκη αρωματικών ουσιών, όπως: «τη θεραπείαν ταγκού ελαιολάδου με την προσθήκη άνηθου», ή «δύσσομου ελαιολάδου και την μετατροπή του σε ευώδες με την προσθήκη κόλιανδρου και σταφίδας».



Πριν μερικά χρόνια στην Κρήτη έριχναν στα πιθάρια αποθήκευσης λαδιού 2-3 κλαδιά ρίγανης, έτσι ώστε, όπως έλεγαν, να γίνεται καλύτερο.

Πραγματοποιήθηκαν πολλές έρευνες, προκειμένου να αναζητηθούν ουσίες με αντιοξειδωτική δράση από φυτά και βότανα. Πρόσφατα άρχισε μία μεγάλη έρευνα του Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης για την αντιοξειδωτική σταθερότητα των αρωματικών ελαιολάδων, τα οποία περιέχουν δεντρολίβανο, ρίγανη, σκόρδο και θυμάρι. Αξίζει να σημειωθεί ότι ο Chirault το 1952 επισήμανε την προστατευτική δράση εκχυλισμάτων δεντρολίβανου, φασκόμηλου και θυμαριού στα παστά κρέατα.

ΩΣ ΣΥΝΤΗΡΗΤΙΚΟ ΤΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΣΤΗΝ ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΗ ΟΙΚΙΑΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

Η αντισηψία, από τους αρχαιότερους τρόπους για τη συντήρηση της τροφής, η συμπύκνωση δηλαδή η παρεμπόδιση δημιουργίας μικροοργανισμών, η αποστείρωση κ.λ.π αποτελούν συνήθεις τρόπους κατά παράδοση συντήρησης τροφίμων.



Μεταξύ των πλέον διαδεδομένων υλικών που εξασφάλιζαν με τους παραπάνω τρόπους τη συντήρηση των πάσης φύσεως τροφών είναι το ελαιόλαδο. Χρησιμοποιήθηκε για τη συντήρηση του κρέατος, των λαχανικών, του τυριού, των σταφυλιών, των ελιών, του κρασιού και των αυγών γι' αυτό το λόγο χρησιμοποιείται ακόμα και σήμερα ευρύτατα στην κονσερβοποιία.

Το λάδι, ουσία με ιδιότητες αντισηπτικές, απολυμαντικές, καταπραϋντικές είναι το ίδιο ως προϊόν πολύ ευαίσθητο όσον αφορά στη διατήρηση του σε καλή κατάσταση. Κατά τη διάρκεια της χρονιάς πρέπει να μεταγγιστεί 2-3 φορές, για να ξεχωρίσει από το κατακάθι, τη μούργα. Η εργασία αυτή γίνεται σήμερα στο εργοστάσιο. Η σχολαστική καθαριότητα των δοχείων, η εξασφάλιση σταθερής θερμοκρασίας στην αποθήκη ήταν απαραίτητα στοιχεία καλής συντήρησης του λαδιού στο πιθάρι τότε ή στο ανοξείδωτο μεταλλικό σκεύος σήμερα.

Συχνά τα δοχεία του λαδιού παραχώνονται μέχρι το λαιμό στη γη για να εξασφαλιζεται σταθερότερη θερμοκρασία. Στις αρχές του 20ού αιώνα, καθοδηγούμενοι από τους γεωπόνους, οι ελαιοπαραγωγοί για να προλάβουν το τάγγισμα του λαδιού, έριχναν στο δοχείο καθαρή ζάχαρη (σε 100 οκάδες λάδι, 100 δράμια ζάχαρη) ή αλάτι.

ΧΩΡΟΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗΣ ΤΗΣ ΣΟΔΕΙΑΣ

Η συντήρηση των ειδών διατροφής επέβαλε την τοποθέτηση και αποθήκευση τους σε ειδικά δοχεία και κατάλληλους κατά το δυνατόν χώρους, που διέθεταν τα περισσότερα σπίτια. Η αποθήκη ανάλογα με το είδος του προϊόντος έπρεπε να είναι υγρή, σκοτεινή, δροσερή (λάδι, κρασί, τουρσιά κ.λ.π.) ή ευάερη, στεγνή και φωτεινή (δημητριακά, αλευρί, όσπρια κ.λ.π.). Συνήθως το υπόγειο του σπιτιού προοριζόταν για το λάδι.

Για την αποθήκευση και συντήρηση του λαδιού χρησιμοποιήθηκαν:

- Πήλινα δοχεία: Αγγείο, κιουπί, λαήνα, πιθάρι, στάμνα, κουρούπι, βάντζο, πιθιακός
- Βαρέλια
- Μεταλλικά δοχεία: μπακίρια, λάτα, γκαζοντενεκέδες
- Δέρματα ζώων: ασκός, τομάρι, τουλούμι, κοζιά, γαλατόμαρο
- Κτιστά δοχεία (χωρητικότητας 500-1000 οκάδων): ρείος, ρογός, κωτσιέλα, γούρνα.

ΜΟΝΑΔΕΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΕΛΑΙΟΥ

Μονάδες μέτρησης ελαίου και η αναλογία του σε οκάδες:

Βαρέλα	22-60 οκάδες
Γαλόσι	3-8 οκάδες
Γαστέρα	0,5-1 οκά
Γκιούμι	10-120 οκάδες
Κάρτο	2-3 οκάδες
Καρτούτσο	100-150 δράμια
Καρταρόλι	1/4 ή 1/2 της οκάς
Κουρούπι	10 οκάδες
Λαγήνι	5 οκάδες
Λίτρα	2,5 οκάδες
Μέτρο	5-10 οκάδες
Μπότζα	3 οκάδες
Νεμπότης	1-10 οκάδες
Ξέστης	13-14 οκάδες
Πιθάρι	150-300 οκάδες
Πίντα	1/3-2,5 οκάδες
Σταμνί	6-13 οκάδες

ΤΟ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ ΩΣ ΑΦΡΟΔΙΣΙΑΚΟ

Η λαϊκή ιατρική χρησιμοποιεί το ελαιόλαδο ως άριστο αφροδισιακό. Η παροιμία που ακούγεται σε πολλές περιοχές της Ελλάδας: «φάε λάδι κι έλα βράδι» απηχεί αυτήν ακριβώς την λαϊκή αντίληψη. Στην Κρήτη θεωρείται πιο αποτελεσματικό το ελαιόλαδο που καταναλώνεται ωμό και ακόμη καλύτερο απ' αυτό θεωρούσαν οι παλιότεροι το λάδι που προέρχεται από άγριες ποικιλίες ελιάς. Επίσης θεωρείται ελιξήριο γονιμότητας.

Μία θεσσαλική παροιμία συγκρίνει τις λιπαρές ουσίες και βρίσκει το λάδι αφροδισιακό και το βούτυρο ως υλικό που προκαλεί μάλλον μαλθακότητα και ερωτική απραξία:

«Φαί(γε) βούτυρο, και κοιμήσου κούτσο
Φαί(γε) λάδι κι έλα βράδι»

Ίσως όμως η αντίληψη αυτή να μην είναι εφεύρεμα των Ελλήνων γιατί και ο Ισπανός συγγραφέας Μανουέλ Βελάθκεθ Μονταλμπάν αναφέρει στις *Ανήθικες συνταγές* του: «το λάδι είναι μία λιπαρή ουσία που συντροφεύει το φιλί».

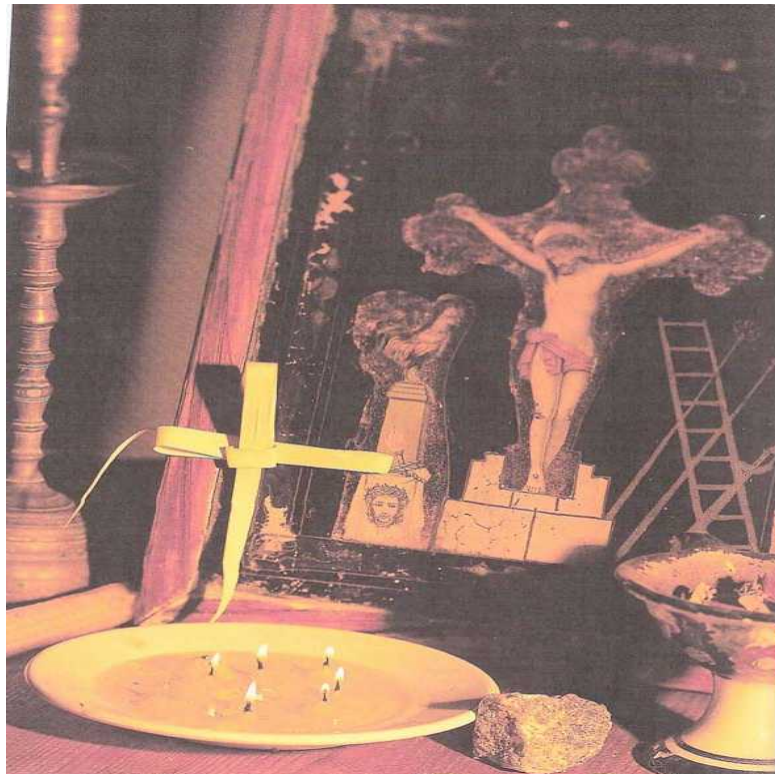
ΣΤΟ ΦΩΤΙΣΜΟ

Από τα προϊστορικά χρόνια το ελαιόλαδο χρησιμοποιείται για τον φωτισμό των οικιών και των δημόσιων οικοδομημάτων. Οι περίφημοι λύχνοι της προϊστορικής περιόδου μας δίνουν μία πλήρη εικόνα καθημερινού βίου. Σε όλη την αρχαιότητα οι Έλληνες και οι Ρωμαίοι εξακολουθούν να θεωρούν το λάδι ως κύριο φωτιστικό υλικό, ανεξαρτήτως οικονομικής τάξεως.

Στα βυζαντινά χρόνια το έλαιον ήταν απαραίτητο για τη <<λυchnοκαΐαν>> των μοναστηρίων και των ναών. Ο Βασίλειος ο Μακεδών αφιέρωσε ολόκληρο το κτήμα <<Μάντεια>>, προκειμένου να αγοράζεται από τα εισοδήματά του λάδι, για τους τρεις χιλιάδες λύχνους της Αγίας Σοφίας, οι περισσότεροι από τους οποίους παρέμειναν σβηστοί! Στα χρόνια του Θεοδοσίου του Μικρού η Ευδοκία αφιέρωσε στο ναό των Ιεροσολύμων 10.000 «εκτάρια ελαίου» για να ανάβουν οι λύχνοι.

Μέχρι και τις πρώτες δεκαετίες του 20ού αιώνα οι αγροτικοί πληθυσμοί της Ελλάδας θεωρούσαν το λάδι ως βασικό φωτιστικό υλικό. Οι λύχνοι που χρησιμοποιούσαν ήταν συνήθως μονοί, με ένα φυτίλι, αλλά δεν έλειπαν και οι διπλοί και οι τριπλοί, που αποδεικνύονταν πολύ χρήσιμοι στις διάφορες κοινωνικές εκδηλώσεις.

ΣΤΗ ΘΡΗΣΚΕΙΑ



Από τα προϊστορικά χρόνια τα δύο πολύτιμα υγρά του μεσογειακού χώρου, το έλαιον και ο οίνος, φαίνεται να διαδραματίζουν το δικό τους ξεχωριστό ρόλο στις τελετές. Στις νεκρικές τελετές και στα αρχαία ταφικά έθιμα, το ελαιόλαδο αποτελεί απήχηση παλαιότερων εθίμων που έχουν προσαρμοστεί στα καινούργια δεδομένα

Το λάδι, ευλογημένο από τον Χριστό, που συνοδεύει την πνευματική γέννηση του πιστού στη βάπτισμα (αρχίζει με την επάλειψη του σώματος του βαπτιζομένου) είναι εκείνο που σφραγίζει τελικά και την αναχώρηση από τη ζωή. Η συνήθεια να κάνουν ευχέλαιο στους νεκρούς επιβίωσε κατά τον 13ο αιώνα καθώς και το να αλείφουν τα σώματα των νεκρών με έλαιο. Το έλαιο είναι εκείνο που ανακουφίζει τις πληγές, άρα και εκείνο που μπορεί να ανακουφίσει και από το καθημερινό άλγος της βιωτής ή και από το βάρος των αμαρτημάτων ή των πράξεων που αντιβαίνουν το χριστιανικό τρόπο ζωής.

ΣΤΗΝ ΥΓΙΕΙΝΗ ΤΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ

Ως μέσον καλλωπισμού το ελαιόλαδο είναι γνωστό από τις πινακίδες της γραμμικής Β' Γραφής. Το λάδι που προοριζόταν για την ατομική καθαριότητα ήταν καλής ποιότητας και συχνά αρωματισμένο με βότανα και αρωματικά φυτά. Σε εποχές που δεν υπήρχαν ούτε σαπούνια ούτε άλλα υλικά καθαρισμού και σωματικής υγιεινής το λάδι φαίνεται να διαδραματίζει και σ' αυτόν τον τομέα πρωτεύοντα ρόλο, τόσο που ήταν αδύνατον σε μία οικογένεια να επιβιώσει αν δεν είχε τη δυνατότητα είτε να παράγει είτε να προμηθεύεται σημαντικές ποσότητες ελαιολάδου.

Η διαδικασία καθαρισμού και περιποίησης του σώματος με ελαιόλαδο ακολουθούσε μία συγκεκριμένη πρακτική. Πρώτα έριχναν στο σώμα λάδι με ένα ειδικό αγγείο που το έλεγαν αρύβαλλο, στη συνέχεια το άλειφαν, το έτριβαν και μετά χρησιμοποιούσαν ένα ειδικό εργαλείο σαν ξύστρα, που το αποκαλούσαν στλεγγίδα, για να βγάλουν τις ακαθαρσίες. Ειδικότερα, η μέθοδος καθαρισμού του σώματος με ελαιόλαδο ήταν απαραίτητη στα γυμναστήρια και τους αγώνες.

Μάλιστα έγινε γνωστή και μία εντελώς ιδιαίτερη τέχνη την οποία την ασκούσαν ειδικώς εκπαιδευμένα άτομα, οι ονομαζόμενοι «Ανατρίπτες ή Μαλάκτες ή Αλείπται». Στα γυμναστήρια και τις παλαιστρες η παρουσία τους ήταν απαραίτητη, ως άτομα που διέθεταν γνώσεις ιατρικής και υγιεινής του σώματος και καλούνταν συχνά στο προσκέφαλο των ασθενών για να τους ανακουφίσουν από τους πόνους, κάνοντας τους μασάζ με ελαιόλαδο.

Ένας από τους λόγους που οι νικητές των Παναθηναϊκών αγώνων ελάμβαναν ως έπαθλο ποσότητα ελαίου από τα ιερά ελαιόδεντρα της Αττικής ήταν και αυτός. Να εξασφαλίσουν δηλαδή άφθονο λάδι ακόμη και για την σωματική υγιεινή.

Οι Αρχαίοι Έλληνες και οι Ρωμαίοι ήταν οι πρώτοι που χρησιμοποίησαν το ελαιόλαδο για την επάλειψη των μυών, ώστε να τους διατηρούν ελαστικούς. Επίσης άλειψαν τα μαλλιά τους και τις χაίτες των αλόγων τους με ελαιόλαδο και συχνά και τα ίδια τους τα ρούχα.

Το ελαιόλαδο χρησιμοποιόταν επίσης στο γυάλισμα των ρούχων, γεγονός που συνδέεται με τις τεχνικές καθαριότητας που εφαρμόζαν οι αρχαίοι Έλληνες και που βασίζονταν στα εκχυλίσματα διαφόρων φυτών, ενώ στον Ιπποκράτη γίνεται αναφορά επάλειψης των ρούχων με λάδι ακόμα και για θεραπευτικούς λόγους.

Ο Δημόκριτος έδινε και εκείνος μεγάλη σημασία στην επάλειψη του σώματος με λάδι για την διατήρηση της υγείας. Όταν μάλιστα τον ρωτούσαν πως μπορεί να είναι κανείς υγιής απαντούσε:

*«Μουσκεύοντας το εσωτερικό με μέλι
και το εξωτερικό με λάδι».*

Στα ομηρικά χρόνια φαίνεται πως ήταν απαραίτητο να αλειφθούν με έλαιο αφού όμως πρώτα, έπρεπε να πλύνουν και να καθαρίσουν το σώμα τους με ζεστό νερό. Στην Οδύσσεια παρακολουθούμε το λουτρό του Τηλέμαχου στη Σπάρτη, όπου αφού τον έπλεναν, άλειψαν το σώμα του με ελαιόλαδο:

*Κι οι δούλες σαν τους έλουσαν και λάδι σαν τους χρίσαν κρουστές
χλαμύδες τους φορούν...*

Ομήρου Οδύσσεια ̢49.

ΣΑΠΟΥΝΙ ΜΕ ΑΓΝΟ ΛΑΔΙ ΕΛΙΑΣ

Η πρώτη γραπτή μαρτυρία για το σαπούνι βρέθηκε σε πήλινες πινακίδες των Σουμερίων του 2500 π.Χ., όπου διαβάζουμε ότι τα μάλλινα ρούχα πλένονταν με ένα είδος σαπουνιού, το οποίο παρασκευάζονταν με νερό, στάχτη και λάδι από το φυτό κασία.

Στην αρχαία Αίγυπτο ήταν γνωστό ένα μείγμα από ζωικό και φυτικό λίπος και αλκαλικά άλατα, που οι Αιγύπτιοι χρησιμοποιούσαν για τον καθαρισμό του σώματος και των ρούχων τους.

Σύμφωνα με αρχαίο ρωμαϊκό μύθο, στην περιοχή «Mount Sapo», η οποία και έδωσε την ονομασία της στο σαπούνι, θυσιάστηκαν πολλά ζώα. Μία μέρα μετά έβρεξε δυνατά και ένα μείγμα από λιωμένο ζωικό λίπος και στάχτες παρασύρθηκε από τον ποταμό Τίβερη. Τότε οι άνθρωποι που έπλεναν τα ρούχα τους ανακάλυψαν το σαπούνι ως μέσο καθαρισμού, ενώ ο Γαληνός το αναφέρει αρκετές φορές στα ιατρικά του συγγράμματα και ως φάρμακο.

Στην Ευρώπη, η παραγωγή σαπουνιού από ζωικά λίπη και ελαιόλαδο γινόταν αρχικά στη Μασσαλία, η οποία και διατήρησε την πρωτοπορία στη σαπωνοποιία από τον 9ο μέχρι και το 14ο αιώνα.

Σταθμός όμως για την ανάπτυξη της σαπωνοποιίας σε όλη την Ευρώπη και την προώθηση της από το στάδιο της βιοτεχνίας, στο στάδιο της βιομηχανίας, ήταν η εφαρμογή μεθόδου του Ν. Λεμπλάν με την οποία παρήχθη σόδα (ανθρακικό νάτριο) από το κοινό αλάτι.

Η σαπωνοποιία στην Ελλάδα αποτελούσε από τις αρχές του 17ου αιώνα και αποτελεί ακόμη και σήμερα, μία σημαντική οικονομική δραστηριότητα παράλληλη και εξαρτώμενη άμεσα από την παραγωγή ελαιολάδου. Τα μεγαλύτερα κέντρα παραγωγής σαπουνιού στη χώρα μας φυσικά δεν θα μπορούσαν να είναι άλλα από εκείνα που είχαν υψηλή παραγωγή ελαιολάδου, όπως η Κρήτη, η Πελοπόννησος, η Μυτιλήνη, ο Βόλος και η Αττική. Αρχικά το σαπούνι χρησιμοποιήθηκε αποκλειστικά για το πλύσιμο των ρούχων.

Κατά τους 17ο, 18ο και 19ο αιώνα το μεγαλύτερο μέρος της παραγωγής των ελληνικών σαπωνοβιομηχανιών, εξάγονταν στην Κωνσταντινούπολη, στη Σμύρνη, στην Κύπρο, τη Συρία, την Αλεξάνδρεια ενώ και η εσωτερική αγορά απορροφούσε μεγάλες ποσότητες με κυριότερες πόλεις τη Θεσσαλονίκη, το Μεσολόγγι, τη Χίο και την Πρέβεζα.

Οι Γάλλοι αγόραζαν το σαπούνι της Κρήτης λόγω της καλής ποιότητας του, το οποίο το επεξεργάζονταν για δεύτερη φορά, επειδή όπως έλεγαν, ήταν πολύ παχύ και με μεγάλη περιεκτικότητα σε λάδι, και το χρησιμοποιούσαν για τον εμπλουτισμό των δικών τους σαπουνιών.

ΣΑΠΩΝ ΚΡΗΤΗΣ
ΓΕΩΡΓΙΟΥ Ι. ΚΑΡΟΥΖΟΥ
ΗΡΑΚΛΕΙΟΝ, ΚΡΗΤΗΣ

ΤΟ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟΝ ΓΕΩΡΓΙΟΥ Ι. ΚΑΡΟΥΖΟΥ
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΖΕΙ ΤΟΝ ΓΝΗΣΙΩΤΕΡΟΝ ΚΡΗΤΙΚΟΝ ΣΑΠΩΝΑ

ΤΟ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΙ 20.000 ΦΡΑΓΚΑ ΑΜΟΙΒΗΝ ΕΙΣ ΟΝΤΙΝΑ ΑΝΑΚΑΛΥΨΗ ΗΘΕΛΙΩΝ Ή ΒΙΑΣΗΠΟΤΕ
 ΕΠΙΒΛΑΒΗ ΥΑΗΝ ΕΙΣ ΤΑ ΣΑΠΩΝΙΑ ΤΑ ΦΕΡΟΝΤΑ
 ΤΗΝ ΣΦΡΑΓΙΔΑ ΤΟΥ.

Ο ΣΑΠΩΝ ΟΥΤΟΣ ΚΕΚΤΗΤΑΙ
 ΑΠΑΝΤΑ ΤΑ ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ
 ΤΟΥ ΦΗΜΙΖΟΜΕΝΟΥ ΓΝΗΣΙΟΥ
 ΚΡΗΤΙΚΟΥ ΣΑΠΩΝΟΣ

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΖΕΤΑΙ ΕΚ ΚΑΘΑΡΟΥ
 ΕΛΑΙΟΥ ΚΑΙ ΝΑΤΡΟΝΙΟΥ ΧΩΡΙΣ ΝΑ
 ΠΕΡΙΕΧΗ ΟΥΔΕΜΙΑΝ ΕΠΙΒΛΑΒΗ
 ΔΥΣΙΑΝ.

ΑΠΟΛΑΜΒΑΝΕΙ ΠΑΝΤΑΧΟΥ
 ΓΕΝΙΚΗΣ ΕΚΤΙΜΗΣΕΩΣ

ΚΑΘΑΡΙΖΕΙ ΧΩΡΙΣ ΝΑ ΚΑΤΑΣΤΡΕΦΗ ΤΑ ΕΝΔΥΜΑΤΑ

Ο ΣΑΠΩΝ ΟΥΤΟΣ ΕΧΕΙ ΤΗΝ ΙΔΙΟΤΗΤΑ
 ΝΑ ΚΑΘΙΣΤΑ ΤΟ ΔΕΡΜΑ ΛΕΙΩΝ

ΤΟ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ
 ΕΚΤΕΛΕΙ ΠΑΣΑΝ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΝ
 ΕΚ ΤΟΥ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ

ΔΙΑ ΠΡΩΤΗΣ ΚΑΙ ΔΕΥΤΕΡΑΣ
 ΠΟΙΟΤΗΤΟΣ ΠΡΑΓΜΑ

ΤΙ ΜΑ Ι
 ΟΥΔΕΝΑ ΣΥΝΑΓΩΝΙΣΜΟΝ
 ΕΠΙΔΕΧΟΜΕΝΑΙ

CE SAVON CONTIENT
 TOUTES LES QUALITÉS
 CONSTITUÉES DU VRAI SAVON
 SI RENOMMÉ, DE CRÈTE

IL SE FABRIQUE AVEC D'HUILE
 PURE ET DU NATRONI SANS LA
 MOINDRE MATIÈRE NUISIBLE

IL JOUIT PARTOUT D'UNE
 RÉPUTATION GÉNÉRALE

NOTRE SAVON A LA PROPRIÉTÉ DE RENDRE
 LA PEAU LUISANTE

IL NETTOIE LE LINGE SANS LE DÉTÉRIORER

LA MAISON
 EXÉCUTE TOUTE COMMANDE
 POUR L'ÉTRANGER
 EN PREMIÈRE ET SECONDE
 QUALITÉ,

PRIX
 NE CRAIGNANT
 CONCURRENCE

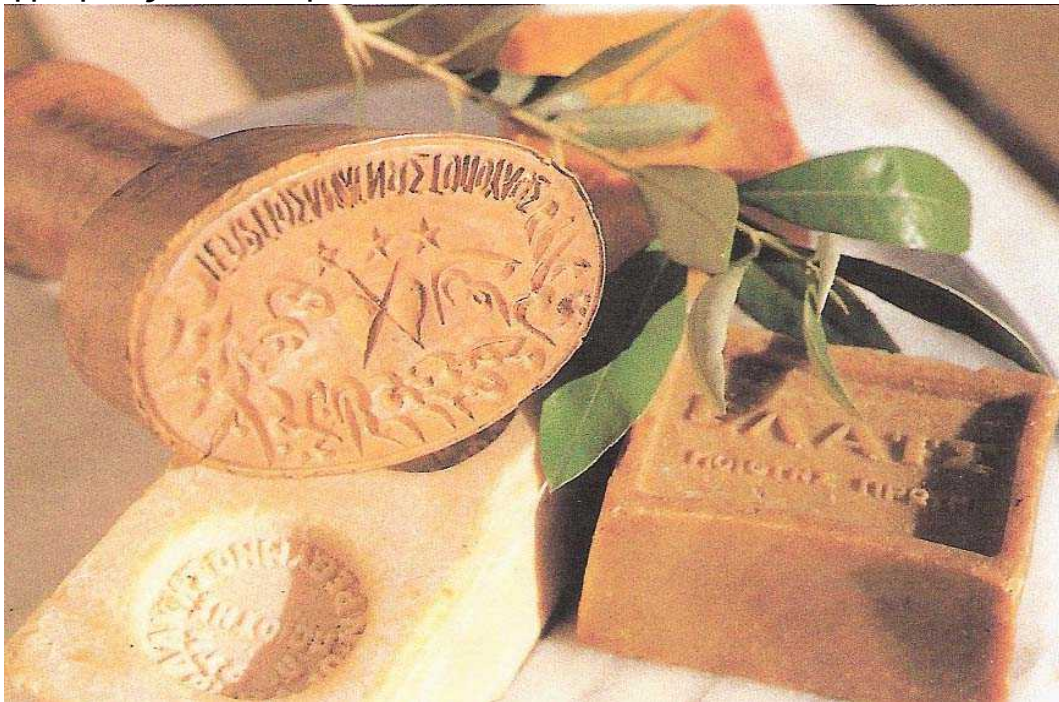
LE FABRIQUE OFFRE 20^{MI} FRANGES
 DE RÉCOMPENSE À CELUI QUI DÉCOUVRIRA

DANS LE SAVON PORTANT LA MARQUE DE LA MAISON, LA MOINDRE MATIÈRE NUISIBLE.

LA MAISON GEORGES J. CAROUSO
FABRIQUE LE MEILLEUR ET LE PLUS PUR SAVON DE CRÈTE

SAVON DE CRÈTE
GEORGES J. CAROUSO
CANDIE (CRÈTE)

Οι μετά το έτος 1926-1927 εξαγχθέντες σάπωνες κατά χώρα είναι: Ρουμανία: 143.184 χιλ/μα, Τουρκία 24.333 χιλ/μα, Αμερική: 21.549 χιλ/μα κ.λ.π. Σημαντικότερα απομεινάρια της εξαγωγικής δραστηριότητας στη Μέση Ανατολή είναι οι ξυλόγλυπτες σφραγίδες που κοσμούσαν τα σαπούνια.



Γιατί το σαπούνι από λάδι ελιάς είναι το καλύτερο

Τα χημικά απορρυπαντικά που χρησιμοποιούνται σήμερα στο πλύσιμο των ρούχων και στην καθαριότητα του σώματος ενοχοποιούνται συχνά για την εμφάνιση σειράς αλλεργικών παθήσεων που σχετίζονται με δερματικούς ερεθισμούς, εκζέματα, φλεγμονές, ιδιαίτερα σε άτομα με μεγάλη ευαισθησία ή αλλεργικά.

Οι ερεθισμοί αυτοί αποδίδονται σε ορισμένες ουσίες οι οποίες σχηματίζονται με την υδρόλυση των απορρυπαντικών και των σαπουνιών, που παρασκευάζονται κυρίως από φοινικέλαιο και ζωικό λίπος, και οι οποίες δεν εμφανίζονται σε καμία περίπτωση σε σαπούνια και απορρυπαντικά που γίνονται με βάση το αγνό λάδι της ελιάς. Γι' αυτό πολλές εταιρείες κυκλοφορούν στην αγορά αντιαλλεργικό απορρυπαντικό σε νιφάδες από αγνό πράσινο σαπούνι ή άσπρο σαπούνι, κυρίως για το πλύσιμο των βρεφικών ρούχων.

Το συγκεκριμένο φυτικό σαπούνι δεν δημιουργεί οποιαδήποτε ενόχληση στο δέρμα και είναι πολύ αποτελεσματικό στις ευαίσθητες επιδερμίδες, τις οποίες ενυδατώνει και θρέφει χάρη στο ελαιόλαδο. Επιπλέον δεν περιέχει άγνωστα συνθετικά, σε αντίθεση με τα περισσότερα προϊόντα του εμπορίου.



Σπιτικό σαπούνι μπουγάδας με λάδι ελιάς

Μέχρι και πριν μερικά χρόνια, το προς οικιακή χρήση σαπούνι, για την καθαριότητα των ρούχων αβλά και των οικιακών σκευών, παρασκευαζόταν από τις ίδιες τις νοικοκορές με τα απομεινάρια (φετσόλαδα) του λαδιού της οικογένειας.

Τα σαπούνια αυτά οι νοικοκορές τα κοσμούσαν με μικρές «σφραγίδες» ή ξόμπλια, όταν ήταν γωπά ακόμη, χρησιμοποιώντας ένα δαχτυλίδι ή ένα λεπτό ξόλο.

Η συνταγή που ακολουθεί προέρχεται από το βιβλίο «Πρακτική Ξηλαοργία» του Κων. Μαρτίσα, 1937.

«Το σαπούνι της μπουγάδας από τα ακάθαρτα λάδια και τις μούργες γίνεται αν πάρουμε κατ' αναλογία:

- 4 οκάδες λάδι
- 4 οκάδες νερό
- 1 οκά ποτάσα του εμπορίου

Ο τρόπος δε της παρασκευής αυτού είναι ο εξής: Σε ένα λεβέτι ρίχνουμε πρώτα την αναλογία του νερού και, όταν αρχίσει να βράζει, προσθέτουμε σ' αυτό την ποτάσα και το ανακατεύουμε καλά, έως ότου να βιώσει τελείως.

Κατόπιν στο υγρό αυτό της ποτάσας προσθέτουμε λίγο λίγο και υπό συνεχή ανάδευση το λάδι και εξακολουθούμε το ανακάτωμα καθώς και το βράσιμο, έως ότου το όλον γίνει ένα ομοιογενές υγρό. Θα το καταλάβουμε δε αυτό, όταν το ξόλο που αναδεύουμε, σηκώνοντάς το, δεν κρατάει καθόλου στερεό σαπούνι, αβλά τρέχει σχεδόν τελείως απ' αυτό η μάζα ως υγρό.

Όταν φτάσουμε σ' αυτό το σημείο εξακολουθούμε για λίγα λεπτά της ώρας ακόμη το βράσιμο και κατόπιν κατεβάζουμε από τη φωτιά το λεβέτι, οπότε το σαπούνι, που θα σχηματισθεί από την επίδραση της ποτάσας στο λάδι, χωρίζεται από το νερό και ανεβαίνει στην επιφάνεια.

Όταν δε κρώσει, πήζει, και κάτω μένει το νερό, το οποίο και αποχύνουμε από μια τρόπα, την οποία ανοίγουμε, αφαιρούντες καταλήθως από μιαν άκρη λίγο σαπούνι. Κατόπιν χωρίζουμε το σαπούνι σε τεμάχια και το αφήνουμε να ξεραθεί...».

ΣΤΑ ΨΙΜΥΘΙΑ ΤΩΝ ΓΥΝΑΙΚΩΝ ΣΤΗ ΝΕΟΤΕΡΗ ΕΛΛΑΔΑ

Το ελαιόλαδο στην Ελλάδα αποτελούσε ήδη από τους προϊστορικούς χρόνους ένα από τα βασικότερα είδη καλλωπισμού και περιποίησης του προσώπου και του σώματος και εξακολουθεί και σήμερα να κατέχει μία από τις πρώτες θέσεις στον κατάλογο των καλλυντικών.

Η περιποίηση των μαλλιών, ευρύτατα διαδεδομένη στον Ελλαδικό χώρο από τη Μυκηναϊκή περίοδο ως τις μέρες μας, θεωρείται φυσική και απαραίτητη, όχι μόνο επειδή η κόμη αποτελεί <<κόσμον>>, δηλαδή στολίδι, για τις γυναίκες και τους άντρες, αλλά και επειδή θεωρούνταν ντροπή και ατίμωση για μία γυναίκα να μην έχει ωραία, μακρύτερα και γερά μαλλιά. Οι γυναίκες μετά το λούσιμο άλειψαν τα μαλλιά τους με λάδι, για να τρέφονται, να είναι ευκολοχτένιστα και να γυαλίζουν.

Στις «Εκκλησιάζουσες» του Αριστοφάνη, μία νεαρή γυναίκα ζητά από μία άλλη να πλησιάσει και να μυρίσει τα μαλλιά της που μόλις είχε αλείψει με αρωματικό ελαιόλαδο.

Οι οδηγίες για την απόκτηση μαύρων και πυκνών μαλλιών είναι πολλές και προέρχονται από όλο τον ελληνικό χώρο. Για παράδειγμα, στις Αρχάνες της Κρήτης βάζουν σε ένα μπουκάλι με λάδι μία ρίζα καρυδιάς, που φθάνει μέχρι τον πάτο του μπουκαλιού και το θάβουν για σαράντα ημέρες στο χώμα. Με το λάδι αυτό αλείφουν τα μαλλιά τους και «γίνονται θάλασσα και εφτά πατωσιές».

Για τα άσπρα μαλλιά παρασκευάζουν αλοιφή βαψίματος αναμειγνύοντας κινά ή κίνα, σουσάμι, δαφνοκούκουτσα, καρπούς κυπαρισσιού, ραστίκι, δηλαδή μία ειδική μαύρη βαφή, και λίγο ξύδι, τα οποία καβουρντίζουν με λάδι.

Στη Θράκη τα χέρια τα περιποιούνται με λάδι, ενώ στα σκασίματα βάζουν κεραλοιφή, παρασκεύασμα από κερι μέλισσας βρασμένο με λάδι. Η ίδια αλοιφή χρησιμοποιείται στο Ρωμανό της Λήμνου ως κρέμα προσώπου, για να γίνει λείο και απαλό το δέρμα.

Τα μέσα καλλωπισμού είναι σπάνια. Για τους άντρες γνωρίζουμε ότι ξυρίζονταν με αφρό από ελαιοσάπουνο, ενώ μετά από το ξύρισμα έβαζαν σπίρτο (οινόπνευμα). Οι γυναίκες προσπαθούσαν να τονίσουν τα φυσικά τους χρώματα με διάφορα υλικά: αλευρόσκονη ή ασπράδι αυγού με λάδι, για να έχουν λευκό πρόσωπο, στα ματόκλαδα έβαζαν ρετσινόλαδο και στα μάγουλα ζουμί από κόκκινα χόρτα, για να κοκκινίσουν.

Η πλέον διαδεδομένη κρέμα προσώπου σ' όλα τα μέρη της Ελλάδας, με ελάχιστες παραλλαγές, είναι το λεγόμενο <<φκιασίδι>>, το οποίο λεγόταν και νυχτικιά, γιατί το έβαζαν στο πρόσωπο τη νύχτα. Έπαιρναν επτά λογίων πράγματα: αγκιόκερι, μαστίχα, λάδι, ανάλατο φρέσκο βούτυρο, λεμόνι, υδράργυρο, τρεμεντίνα, δηλαδή μία ρητινώδη ουσία των επιπλοποιών με την οποία οι γυναίκες έκαναν αποτρίχωση προσώπου και στουμπέτς: το καλό στουμπέτς ήταν κάτι σαν άσπρη πέτρα, την οποία κοπάνιζαν και την έκαναν σκόνη. Όλα τα υλικά μαζί ανακατεμένα τα έβαζαν από το προηγούμενο βράδυ στο πρόσωπο και το πρωί ήταν άσπρο και γυαλιστερό σαν γανωμένο ταψί. Ακόμη και να πλένονταν το φτιασίδι κρατούσε οκτώ μέρες.

Παρά τη τεχνολογική εξέλιξη των τελευταίων δεκαετιών, το ελαιόλαδο εξακολουθεί ακόμα και σήμερα να αποτελεί τη βάση για πολλά είδη καλλυντικών και παράλληλα την εγγύηση ότι τα προϊόντα που προέρχονται απ' αυτό φροντίζουν με τον πλέον αποτελεσματικό τρόπο το δέρμα.

ΣΤΗΝ ΚΟΣΜΗΤΟΛΟΓΙΑ ΣΗΜΕΡΑ

Τα φυτικά έλαια χρησιμοποιούνται σε μεγάλες ποσότητες από τα εργαστήρια κοσμητικής γιατί:

- Δίνουν στις κρέμες την υφή της αλοιφής
- Όταν ενσωματώνονται σε γαλάκτωμα μπορούν να διαλύσουν τις λιποδιαλυτές ουσίες που περιέχονται στο προϊόν
- Είναι μαλακτικά
- Είναι άριστα έκδοχα δηλαδή άριστη ουσία για ενσωμάτωση προϊόντων καλλυντικού και έχει ενεργό ρόλο στη δράση του καλλυντικού που γίνεται ακόμα πιο δραστικό στο σύνολό του
- Αποτελεί από μόνο του θρεπτική και αναζωογονητική καλλυντική περιποίηση.

Επίσης αυτά που χρησιμοποιούνται υδρογονωμένα έχουν το πλεονέκτημα, ότι δεν ταγγίζουν.

Το ελαιόλαδο χρησιμοποιείται ευρέως σήμερα σε ενυδατικές κρέμες ημέρας, σε προϊόντα περιποίησης χειλιών, σαν βάση για αιθέρια έλαια σε αρωματοθεραπεία, σε λάδια μασάζ, κατά της γήρανσης, σαν μαλακτικό σε γαλακτώματα, καλυπτικές κρέμες για προβληματικά δέρματα, σε λάδια ενυδατώσεως για το σώμα, για προϊόντα ντεμακιγιάζ, για μόνιμη βαφή μαλλιών, για σαμπουάν για ξηρά και βαμμένα μαλλιά, για κρέμες απολέπισης, για serum κατά της γήρανσης και υπέρ της ενυδάτωσης, για κρέμες για κουρασμένα πόδια, για προϊόντα περιποίησης κατά των σκληρύνσεων, για αντιηλιακά γαλακτώματα κ.λ.π.



Το ελαιόλαδο στα προϊόντα καλωπισμού: ανακουφίζει, αναζωογονεί, δροσίζει, ενυδατώνει, διατηρεί το δέρμα λείο, απορροφά τις υπεριώδεις ακτινοβολίες του ηλίου, βελτιώνει σημαντικά την υγεία του δέρματος και χαρίζει ελκυστική εμφάνιση.

Ακόμα και για την ενδυνάμωση των βλεφαρίδων χρησιμοποιείται παρθένο ελαιόλαδο, καθώς και για την προφυλάξη των ματιών από τις αντιαισθητικές ρυτίδες, συνιστάται η επάλειψη της περιοχής με παρθένο ελαιόλαδο 1-2 φορές την εβδομάδα πριν από τον ύπνο.

Το ελαιόλαδο που χρησιμοποιείται σε συνταγές για την επιδερμίδα θα πρέπει να είναι βιολογικής καλλιέργειας, ώστε να είναι απαλλαγμένο από χημικές και επιβαρυντικές ουσίες.

ΣΠΙΤΙΚΕΣ ΣΥΝΤΑΓΕΣ ΚΑΛΛΥΝΤΙΚΩΝ ΜΕ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ

- Κρέμα ημέρας και νυκτός για ξηρά και κανονικά δέρματα.
Υλικά: 4 κουταλιές αφέψημα μέντας, 1/2 κουταλάκι βόρακα, 3 κουταλιές λάδι καρύδας, 2 κουταλιές ελαιόλαδο, 1 κουταλιά αμυγδαλέλαιο, 1/2 κουταλάκι κεριά μέλισσας
Εκτέλεση: Διαλύστε τον βόρακα στο αφέψημα της μέντας, λιώστε σε μπεν-μαρί τα λάδια και το κεριά και ανακατέψτε καλά όλα μαζί μέχρι να κρυώσουν.



- Θρεπτική κρέμα καθημερινής περιποίησης για λίανση ρυτίδων και ξηρές επιδερμίδες.
Υλικά: 1 κουταλιά λανολίνη, 2 κουταλιές λάδι από βερούκοκο, 1 κουταλιά αμυγδαλέλαιο, 1 κουταλιά σουσαμέλαιο, 1 κουταλιά ελαιόλαδο, 1 κουταλιά λάδι από φύτρο σταριού, 4 κουταλιές χυμό λεμονιού
Εκτέλεση: Θερμαίνετε ελαφρά τα λάδια και τη λανολίνη σε μπεν-μαρί και όταν λιώσουν προσθέστε τον χυμό λεμονιού.
- Θρεπτική κρέμα για τα νύχια.
Υλικά: 3 κουταλάκια ελαιόλαδο, 3 κουταλάκια ξύδι μηλίτη και 1/4 του κουταλιού κεριά μέλισσας.
Εκτέλεση: Χτυπάτε καλά τα υλικά και χρησιμοποιώντας ένα κομμάτι βαμβάκι τρίβετε καλά τα νύχια σας.

- Κρέμα καθαρισμού από μαγιονέζα για όλους τους τύπους δέρματος.

Υλικά: 1 κρόκος αβγού, 1 κουταλιά ξύδι μηλίτη, 1/2 κουταλάκι ζάχαρη, 8 κουταλιές ελαιόλαδο

Εκτέλεση: Ανακατέψτε τον κρόκο του αβγού, το ξύδι και τη ζάχαρη μέχρι να αναμιχθούν καλά. Προσθέστε λίγο λίγο το λάδι και χτυπήστε το μίγμα μέχρι να πήξει και να γίνει λεία, κίτρινη κρέμα.

- Μάσκα προσώπου για αφυδατωμένα, κουρασμένα και ξηρά δέρματα (πρόληψη των ρυτίδων αν χρησιμοποιείται μία φορά την εβδομάδα).

Υλικά: 1 κουταλάκι μαγιά μπύρας, 2 κρόκους αβγού, 2 κουταλιές μέλι, 2 κουταλιές ξινόκρεμα, 1/2 κουταλάκι ξύδι μηλίτη, 2 κουταλιές ελαιόλαδο, νερό και γάλα.

Εκτέλεση: Χτυπήστε τα πέντε πρώτα υλικά μέχρι να ανακατευτούν καλά. Απλώστε στο πρόσωπο ελαιόλαδο και μετά περάστε τη μάσκα, αποφεύγοντας την περιοχή των ματιών. Βγάλτε τη μάσκα πλένοντας το πρόσωπο με ένα μίγμα με ίση ποσότητα γάλακτος και μαλακού νερού.

- Κρέμα για το λαιμό.

Υλικά: 2 κουταλιές βούτυρο κακάο, 1 κουταλιά ελαιόλαδο

Εκτέλεση: Ζεσταίνετε σε χαμηλή φωτιά το βούτυρο κακάο και όταν λιώσει το ανακατεύετε με το ελαιόλαδο μέχρι να κρυώσει. Το βάζετε σε ένα βαζάκι στο ψυγείο.

- Μαλακτική κρέμα μαλλιών πριν το λούσιμο.

Υλικά: 2 κουταλάκια ελαιόλαδο, 1 κουταλιά ξύδι μηλίτη, 1 κρόκος αβγού

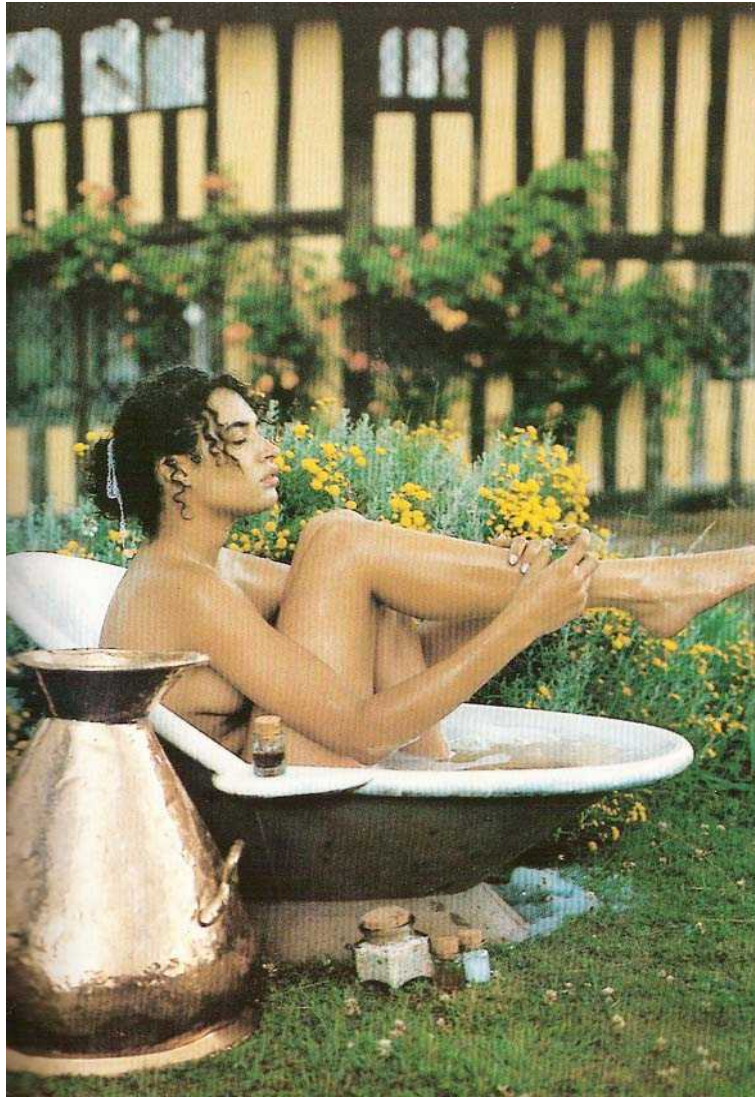
Εκτέλεση: Χτυπάμε όλα τα υλικά μαζί μέχρι να γίνουν μία ομοιογενής κρέμα.

- Μαλακτική κρέμα για εύθραυστα μαλλιά (30 λεπτών), πλούσια σε πρωτεΐνες.

Υλικά: 1 κουταλάκι λάδι από φύτρο σιταριού, 1 κουταλάκι καστορέλαιο, 2 κουταλάκια ελαιόλαδο, 1 κουταλάκι από λάδι κάρθαμου, 1 κουταλάκι αμυγδαλέλαιο, 1 κουταλάκι ξύδι μηλίτη, 1 κουταλάκι διαλυμένη λεκιθίνη και 2 αβγά

Εκτέλεση: Χτυπάμε όλα τα υλικά μαζί μέχρι να γίνει το μίγμα ομοιογενές.

- Πολύ πλούσιο λάδι νυκτός για αφυδατωμένα χέρια.
Υλικά: 1 κουταλάκι μέλι, 2 κουταλιές ελαιόλαδο, 1 κουταλιά σουσαμέλαιο, 1 κουταλιά αμυγδαλέλαιο και 1/2 κουταλιά γλυκερίνη
Εκτέλεση: Λιώνετε το μέλι σε μπεν-μαρί, προσθέτετε τα λάδια και τη γλυκερίνη και τα αναδεύεται μέχρι να ανακατευτούν καλά. Πριν το ύπνο απλώστε αρκετό λάδι στα χέρια σας, το τρίβετε καλά μερικά λεπτά και φοράτε ένα ζευγάρι βαμβακερά γάντια σε όλη τη διάρκεια της νύχτας.
- Λάδι μπάνιου ομορφιάς “των εκατομμυριούχων”.
Υλικά: 2 αβγά, 16 κουταλιές ελαιόλαδο, 8 κουταλιές καλαμποκέλαιο, 8 κουταλιές αμυγδαλέλαιο, 3 κουταλάκια μέλι, 8 κουταλιές οινόπνευμα, 16 κουταλιές γάλα και 2 κουταλάκια ξυσμένο μαλακό σαπούνι.
Τα εξωτικά φρούτα και τα αβγά είναι πλούσια σε πρωτεΐνες, ενυδατώνουν και τρέφουν το δέρμα, το μέλι μαλακώνει και απαλύνει, το οινόπνευμα τονώνει και διεγείρει και το γάλα είναι ένα από τα αρχαιότερα προϊόντα ομορφιάς για το δέρμα.
Εκτέλεση: Χτυπάτε μαζί τα αβγά, τα λάδια και το μέλι και στη συνέχεια προσθέτετε το οινόπνευμα, το γάλα και το σαπούνι. Διατηρήστε το στο ψυγείο και προσθέστε λίγη ποσότητα στο τρεχούμενο νερό στο μπάνιο σας.
- Υποκατάστατο σαπούνιου (ενυδατικό).
Υλικά: 9 κουταλιές τριμμένο σαπούνι μπουγάδας, 3/4 της κουταλιάς ελαιόλαδο και 1,5 κουταλάκι μέλι
Εκτέλεση: Βάζετε το σαπούνι σε μπεν-μαρί σε χαμηλή φωτιά και το ανακατεύετε με ξύλινη κουτάλα. Όταν λιώσει προσθέτετε σιγά σιγά το ελαιόλαδο και στη συνέχεια το μέλι. Ανακατεύετε το μίγμα που αφρίζει μέχρι να γίνει πυκνό. Το κατεβάζετε από τη φωτιά και το χύνετε στην κατάλληλη φόρμα. Όταν σκληρύνει - αυτό μπορεί να πάρει εβδομάδες - είναι έτοιμο για χρήση.
- Λοσιόν για ηλιακά εγκαύματα.
Υλικά: 1 κουταλιά ελαιόλαδο, 1 κουταλιά γλυκερίνη και 2 σταγόνες λάδι ευκαλύπτου
Εκτέλεση: Χτυπάτε το ελαιόλαδο με τη γλυκερίνη και στη συνέχεια προσθέτετε το λάδι ευκαλύπτου. Απλώνετε την λοσιόν κατευθείαν πάνω στα μέρη που έχουν καεί.



- Λοσιόν για το σώμα, μετά το μπάνιο
Υλικά: 1 κουταλάκι βόρακα, 285 ml ροδόνερο, 2 κουταλιές ζεστό ελαιόλαδο και 4-5 κουταλιές νερό από πορτοκαλανθούς
Εκτέλεση: Ρίχνετε το βόρακα στο ροδόνερο και ανακατεύετε καλά μέχρι να διαλυθεί εντελώς η σκόνη. Τότε προσθέτετε το ελαιόλαδο και χτυπάτε καλά το μίγμα και στη συνέχεια προσθέτετε και το νερό από τα άνθη πορτοκαλιάς.
- Λάδι για βαθύ μαύρισμα και αντιηλιακή προστασία.
Υλικά: 3 κουταλιές λάδι καρύδας, 3 κουταλιές βούτυρο κακάο, 6 κουταλιές σουσαμέλαιο, 3 κουταλιές ελαιόλαδο, 2 κουταλιές αμυγδαλέλαιο και 570 ml πολύ δυνατό κρύο ινδικό τσάι
Εκτέλεση: Σε μπεν-μαρί με χαμηλή φωτιά, λιώνετε το λάδι καρύδας με το βούτυρο κακάο και αργότερα προσθέτετε τα υπόλοιπα λάδια και ανακατεύετε. Τα βγάζετε από τη φωτιά και ρίχνετε μέσα το τσάι. Χτυπάτε καλά το μίγμα και το φυλάτε σε μπουκάλι. Ανακινείτε καλά πριν από κάθε χρήση.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΣΤ΄ ΤΟ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ ΣΤΗ ΧΗΜΕΙΑ

ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ (ΑΝΑ 100 ΓΡ)

Μονοακόρεστα λιπαρά οξέα	73.7 gr
Κεκορεσμένα λιπαρά οξέα	13.5 gr
Πολυακόρεστα λιπαρά οξέα	8.4 gr
Χοληστερόλη	0 mg
Βιταμίνη Ε	12.400 mg
Ενέργεια	884 kcal

*USDA Nutrient Database for Standart Reference,
Release 14 (July 2001)*

ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥΣ

Το ελαιόλαδο είναι υγρό λεπτόρευστο με χαρακτηριστικό άρωμα, γεύση και χρώμα κίτρινο ή πρασινωπό, σε θερμοκρασία δωματίου. Είναι κυρίως μείγμα εστέρων γλυκερόλης (τριγλυκεριδίων βασικά ελαϊκού οξέος) με τα ανώτερα λιπαρά οξέα, μερικά από τα οποία είναι ακόρεστα ενώ άλλα είναι κεκορεσμένα. Περιέχει ακόμα ελεύθερα λιπαρά οξέα, φωσφατίδια (λεκιθίνες), σημαντικό ποσοστό αρωματικών συστατικών, στερολών, τοκοφερολών, σκουαλενίου και κύριως φαινολών, όπως και διάφορες χρωστικές, ρητινοειδείς και ζελατινοειδείς ουσίες. Η παρουσία συστατικών σε ποσοστό μεγαλύτερο των 220 ppm, χαρακτηρίζει το ελαιόλαδο καλής ποιότητας.

Τα παραπάνω συστατικά, εκτός από τα τριγλυκερίδια και τα ελεύθερα λιπαρά οξέα, αποτελούν το ασαπωνοποίητο μέρος του ελαιολάδου (0.5-2.5%). Αξίζει να σημειωθεί ότι, το ελαιόλαδο είναι μαζί με το σησαμέλαιο τα μόνα φυτικά λάδια τα οποία μπορούν να καταναλωθούν αμέσως, χωρίς καμία επεξεργασία.

ΕΚΑΤΟΣΤΙΑΙΑ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ ΣΕ ΛΙΠΑΡΑ ΟΞΕΑ

Το ελαιόλαδο περιέχει και άλλες ουσίες εκτός από τα τριγλυκερίδια και τα ελεύθερα λιπαρά οξέα, σε πολύ μικρότερες συγκεντρώσεις οι οποίες αναφέρονται σαν δευτερεύοντα συστατικά του, και τα οποία ερευνήθηκαν στο ασαπωνοποίητο μέρος του ελαιολάδου.

ΛΙΠΑΡΑ ΟΞΕΑ	ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ (%)
Ελαϊκό	56,0-83,0
Παλμιτικό	7,5-20,0
Λινελαϊκό	3,5-20,0
Στεατικό	0,5-5,0
Παλμιτολεϊκό	0,3-3,5
Λινολενικό	0,0-1,5
Μυριστικό	0,0-0,1
Αραχιδικό	Μεγ. 0,8
Βεχενικό	Μεγ. 0,2
Λιγνοκερικό	Μεγ. 1,0
Επταδεκανοϊκό	Μεγ. 0,5
Επταδεκενοϊκό	Μεγ. 0,6

Οι ουσίες αυτές περιλαμβάνουν τις βιταμίνες Α και Ε, το α- και β- καροτένιο, καθώς και μία πληθώρα άλλων μικροσυστατικών με βιολογική δράση, όπως διθειοθειόνες, ισοκυανίδια, τερπενοειδή, αναστολείς των προτεασών, φυλικό οξύ, πολυφαινόλες, ινδόλες, φλαβονοειδή, στερόλες φυτικής προελεύσεως (φυτοστερόλες), σαπωνίνες και κουμαρίνες.

- **ΦΩΣΦΟΛΙΠΗ**

Η περιεκτικότητα του ελαιολάδου σε φωσφολιπίδια κυμαίνεται από 40-135 ppm και συναντώνται κυρίως σε λεκιθίνη και κεφαλίνη. Η μεγαλύτερη ποσότητα προέρχεται από τον πυρήνα του ελαιόκαρπου. Το ελαϊκό είναι το κυριότερο οξύ που συμμετέχει στο σχηματισμό του μορίου των φωσφολιπιδίων αυτών.

- **ΕΛΑΪΚΟ ΟΞΥ**

Το μονοβασικό ακόρεστο καρβονικό οξύ, που ως γνωστό βρίσκεται σε μεγάλο ποσοστό στο ελαιόλαδο (70-85%) ελαττώνει την LDL-χοληστερίνη (κακή), που είναι υπεύθυνη για την δημιουργία της αθηρωτικής πλάκας, ενώ παράλληλα αυξάνει την HDL-χοληστερίνη (καλή), που απομακρύνει την χοληστερίνη από τα κύτταρα των αρτηριών. Εστέρες του ελαϊκού οξέος χρησιμοποιούνται στην παραγωγή ελαιοχρωμάτων, καλλυντικών, ελαϊκού σπέρτου κ.α. Τα άλατά του, μαζί με τα άλατα ανωτέρων λιπαρών οξέων, είναι σαπούνια.

- ΣΤΕΡΟΛΕΣ

Η συνολική περιεκτικότητα του ελαιολάδου σε στερόλες κυμαίνεται από 180-265 mg/100g. Οι επικρατέστερες στερόλες για το σύνολο των γνωστών φυτικών λαδιών, είναι η καμπτεστερόλη, η στιγμαστερόλη και η β-σιτοστερόλη. Ο προσδιορισμός των στερολών μπορεί να βοηθήσει στον έλεγχο της νοθείας του ελαιολάδου με άλλα φυτικά λάδια. Μεγάλη ποσότητα στιγμαστερόλης στο ελαιόλαδο δείχνει την παρουσία σογιέλαιου σε αυτό. Επίσης περιέχονται τουλάχιστον τέσσερις μεθυλικές στερόλες. Η απλούστερη από αυτές είναι η 4α-μεθυλ, 24-μεθυλένιο D-χολιστίνη-3β-ολ. Οι τρεις άλλες μεθυλικές στερόλες έχουν στη θέση 24 τις εξής ομάδες: 24-μεθύλιο, 24-εθύλιο και 24-εθυλιδίνη.

- ΥΔΡΟΓΟΝΑΝΘΡΑΚΕΣ

Ένα από τα σημαντικότερα ασαπωνοποίητα συστατικά του ελαιολάδου. Μεταξύ των υδατανθράκων που ξεχωρίζουν είναι το ναφθαλίνιο και τα παράγωγα ναφθαλινίου. Το σκουαλένιο, αποτελεί ένα σπουδαίο παράγοντα μεταβολισμού, πρόδρομο της βιοσύνθεσης των στερολών, περιέχεται σε μεγάλο ποσοστό στο παρθένο ελαιόλαδο και κυμαίνεται από 250-925 mg/100g.

- ΤΟΚΟΦΕΡΟΛΕΣ

Το ελαιόλαδο περιέχει τοκοφερόλες α- (88,5%), β-, γ- (β και γ 9,9%) και δ- (1,6%). Η περιεκτικότητα του ελαιολάδου σε α-τοκοφερόλη κυμαίνεται από 12-150 ppm και εξαρτάται όχι μόνο από την παρουσία των ενώσεων αυτών στον ελαιόκαρπο αλλά και από τους διάφορους παράγοντες που επιδρούν κατά τη μεταφορά, την αποθήκευση και την επεξεργασία του. Κατά συνέπεια η παρουσία των τοκοφερολών συνδέεται με τις διάφορες μεταχειρήσεις οι οποίες συμβάλλουν στην παραλαβή του ελαιολάδου καλής ποιότητας. Είναι δε γνωστή η βιταμινική και αντιοξειδωτική δράση των τοκοφερολών. Η βιταμινική δράση αυξάνεται από την δ προς την α, ενώ η αντιοξειδωτική δράση αυξάνεται από την α προς τη δ. Ο προσδιορισμός της περιεκτικότητας των τοκοφερολών στο ελαιόλαδο είναι χρήσιμος και βοηθά στην ανίχνευση νοθείας του με άλλα φυτικά έλαια.

- ΧΡΩΣΤΙΚΕΣ

Το χρώμα του ελαιολάδου οφείλεται κυρίως στις χρωστικές χλωροφύλλη και φαιοφυτίνη. Η χλωροφύλλη υπάρχει στη μορφή της a και της b. Η a μορφή είναι κυανοπράσινη και η b κιτρινοπράσινη. Περιέχουν στο μόριο τους μαγνήσιο, αποικοδομούνται εύκολα και μετατρέπονται σε φαιοφυτίνες.

Η χλωροφύλλη με την επίδραση οξέων μετατρέπεται εύκολα σε φαιοφυτίνη και μαγνήσιο, ενώ με σαπωνοποίηση, με αλκάλια, μετατρέπεται σε πράσινη χλωροφυλλίνη η οποία είναι υδατοδιαλυτή. Η ευαισθησία του ελαιολάδου στην ηλιακή ακτινοβολία οφείλεται στις χλωροφύλλες που περιέχει και την απορροφούν, κυρίως μεταξύ 320 και 700 nm.

Οι καροτίνες είναι επίσης υπεύθυνες για το χρώμα του ελαιολάδου. Η β-καροτίνη υπάρχει σε αναλογία 85% (330-390 γρ/κιλό ελαιολάδου), η α-καροτίνη σε 15% και η γ-καροτίνη σε ίχνη. Στο ελαιόλαδο καλής ποιότητας οι χρωστικές χλωροφύλλες υπερισχύουν. Οι παρουσία των ουσιών αυτών εξαρτάται από διάφορους παράγοντες όπως είναι η ποικιλία, οι εδαφολογικές και κλιματολογικές συνθήκες, ο βαθμός ωριμότητας και οι συνθήκες και το σύστημα επεξεργασίας του καρπού.

- **ΦΑΙΝΟΛΙΚΑ ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ**

Ο ελαιόκαρπος και τα φύλλα της ελιάς περιέχουν απλά και σύνθετα φαινολικά συστατικά, το μεγαλύτερο μέρος των οποίων περνά στο ελαιόλαδο. Τα συστατικά αυτά αυξάνουν την οξειδωτική του σταθερότητα και βελτιώνουν τη γεύση του. Οι κυριότερες φαινόλες που υπάρχουν στο ελαιόλαδο είναι η υδρόξυ-τυροσόλη, η τυροσόλη και ορισμένα φαινολικά οξέα.

Οι καλλιεργητικές φροντίδες, οι περιβαλλοντικοί παράγοντες, ο βαθμός ωριμότητας του ελαιόκαρπου κατά την συγκομιδή, οι συνθήκες διατήρησης του καρπού πριν την εξαγωγή του λαδιού και ο τύπος του ελαιουργείου επηρεάζουν την ποσότητα των φαινολών στο ελαιόλαδο.

- **ΑΡΩΜΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ**

Το άρωμα και η γεύση του ελαιολάδου αναμφίβολα αποτελούν χαρακτηριστικά του γνωρίσματα και οφείλονται στην παρουσία ομάδας αρωματικών συστατικών. Ο σχηματισμός των πτητικών συστατικών στον ελαιόκαρπο συνδέεται με την καταστροφή των κυττάρων. Εκεί λαμβάνει χώρα μία ενζυματική διαδικασία με αντιδράσεις υδρόλυσης και οξείδωσης, ο ρυθμός των οποίων εξαρτάται από το PH και τη θερμοκρασία. Παράγεται το 13-υδροπεροξυ-9, 11-οκταδεκαδιενοϊκό οξύ μέσω ενζυματικής οξείδωσης του λινελαϊκού εστέρα ενώ ακολούθως σχηματίζεται εξενάλη με τη δράση ενός ενζύμου, της αλδεϋδικής λυάσης. Τελικά επέρχεται ο σχηματισμός της 1-εξανόλης με τη βοήθεια ενζυμικών διαδικασιών αναγωγής.

Κατά τη διάρκεια μίας διαφορετικής διαδικασίας, η cis-3-εξενάλη και η trans-2-εξενάλη (χαρακτηρίζει το αρωματικό ελαιόλαδο)

σχηματίζονται με τη μεσολάβηση της αλδεϋδικής λυάσης. Περαιτέρω αναγωγικές αντιδράσεις οδηγούν στο σχηματισμό της cis-3-εξενόλης, trans-3-εξενόλης και 1-εξενόλης.

Είναι χαρακτηριστικό ότι κατά την πρόοδο της ωρίμανσης του ελαιόκαρπου παρατηρούνται εναλλαγές στη συγκέντρωση των πτητικών συστατικών, καθώς άλλα μειώνονται και άλλα αυξάνονται. Πάντως η μεγαλύτερη συγκέντρωση των αρωματικών συστατικών παρατηρείται κατά την περίοδο που ο ελαιόκαρπος έχει αρχίσει να αλλάζει χρώμα από πράσινο-κίτρινο, σε μελανοϊδωδές. Το στάδιο αυτό συμπίπτει με τη μεγαλύτερη περιεκτικότητα σε ελαιόλαδο και με την περισσότερη συγκέντρωση αρωματικών συστατικών. Στη συνέχεια παρατηρείται μείωση αυτών των συστατικών η οποία εντείνεται κατά το χρόνο της αποθήκευσης του ελαιόκαρπου, εξαιτίας ενζυματικών δράσεων με παράλληλη αύξηση ορισμένων συστατικών όπως είναι οι αλκοόλες και οι υδρογονάνθρακες.

ΧΗΜΙΚΕΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΔΕΧΕΤΑΙ ΤΟ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ

Το ελαιόλαδο και το σησαμέλαιο, είναι τα μόνα φυτικά λάδια που μπορούν να καταναλωθούν, αμέσως μετά την παραλαβή τους, χωρίς καμία χημική επεξεργασία. Σήμερα έχει ελαττωθεί η επεξεργασία του ελληνικού ελαιολάδου λόγω της σημαντικής βελτίωσης της ποιότητας που παράγεται.

Σ' αυτό έχει συντελέσει κυρίως:

- Η βελτίωση των μεθόδων συγκομιδής
- Ο περιορισμός του χρόνου αποθήκευσης του ελαιόκαρπου
- Ο εκσυγχρονισμός των περισσότερων ελαιουργείων της χώρας.

Το ελαιόλαδο που ακολουθεί τελικά το δρόμο του ραφινάρισματος υποβάλλεται σ'όλες ή σε ορισμένες από τις παρακάτω επεξεργασίες:

1. ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΣΗ ΒΛΕΝΝΩΔΩΝ ΟΥΣΙΩΝ:

Με την επεξεργασία αυτή απομακρύνονται από το λάδι κόμια και ρητίνες του καρπού, οι οποίες είναι διαλυτές στο ελαιόλαδο μόνο σε άνυδρη μορφή. Με την προσθήκη νερού ενυδατώνονται, γίνονται αδιάλυτες και αποχωρίζονται με φυγοκέντρωση ή καθίζηση.

2. ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΣΗ ΤΩΝ ΛΙΠΑΡΩΝ ΟΥΣΙΩΝ (ΕΞΟΥΔΕΤΕΡΩΣΗ):

Με την επεξεργασία αυτή απομακρύνονται τα ελεύθερα λιπαρά οξέα (οξύτητα) από το ελαιόλαδο.

A) Εξουδετέρωση με αλκάλια και απομάκρυνση του σαπουνιού που σχηματίζεται. Η απομάκρυνση γίνεται με καθίζηση ή φυγοκέντριση και ακολουθούν συνεχή πλυσίματα, ώστε να απομακρυνθούν όλα τα υπολείμματα σαπουνιού από το ελαιόλαδο (απώλειες περίπου 50% του βάρους του σαπουνιού που παραλαμβάνεται ή διπλάσιο της οξύτητας του λαδιού). Η μέθοδος αυτή δεν είναι συμφέρουσα όταν η οξύτητα είναι μεγαλύτερη από 15-20%.

B) Εστεροποίηση της γλυκερίνης

Η γλυκερίνη εστεροποιείται με τα ελεύθερα λιπαρά οξέα τα οποία υπάρχουν στο ελαιόλαδο οποιασδήποτε οξύτητας. Κατά την εξουδετέρωση του ελαιολάδου καταστρέφονται πολλά από τα βασικά συστατικά του όπως είναι οι τοκοφερόλες, οι αρωματικές ενώσεις κ.λ.π. Εξαιτίας της απώλειας των τοκοφερολών συνιστάται η προσθήκη τοκοφερόλης σε ραφινρισμένο ελαιόλαδο σε ποσότητα 260mg/kg.

Γ) ΑΠΟΣΜΗΣΗ

Μέθοδος με την οποία απομακρύνονται ουσίες που προσδίδουν στο λάδι δυσάρεστη οσμή και γεύση (αλδεΐδες και κετόνες). Η απόσμηση γίνεται σε χαμηλή πίεση (3-5mmHg) και υψηλή θερμοκρασία (180-230C). Η επεξεργασία πρέπει να γίνεται σε συνθήκες κενού, γιατί η επαφή του ζεστού λαδιού με τον αέρα, έχει σαν αποτέλεσμα την εμφάνιση ανεπιθύμητου χρώματος και οσμής στο λάδι. Με την απόσμηση απομακρύνονται ακόμα και τα υπολείμματα των εντομοκτόνων τα οποία χρησιμοποιούνται για την καταπολέμηση του δάκου της ελιάς .

Δ) ΑΠΟΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΣ

Η επεξεργασία αυτή αποσκοπεί στην απομάκρυνση των χρωστικών ουσιών και γενικότερα στον καθαρισμό των λιπών και των ελαίων. Ο αποχρωματισμός μπορεί να γίνει με φυσικό ή χημικό τρόπο. Στην πράξη προτιμάται ο φυσικός τρόπος που γίνεται συνήθως με τη χρησιμοποίηση ενεργού άνθρακα, κάτω από συνθήκες κενού και σε θερμοκρασία όχι μεγαλύτερη από 100 βαθμούς κελσίου. Επιβάλλεται δε να μην παρατείνεται για πολύ χρονικό διάστημα η επεξεργασία, γιατί πολλές φορές μετά από την πάροδο ορισμένου χρόνου σημειώνεται αντιστροφή του χρώματος στο ελαιόλαδο, η οποία μπορεί να συνοδεύεται με αντιστροφή γεύσης, σαν συνέπεια σχηματισμού καρβονυλικών ενώσεων. Απαραίτητη προϋπόθεση για την επιτυχία αποχρωματισμού, είναι να έχει το ελαιόλαδο, οξύτητα μικρότερη από 3%. Ελαιόλαδα με μεγαλύτερη οξύτητα από 3% δεν μπορούν στη πράξη να αποχρωματιστούν.

Το ελαιόλαδο μπορεί να δεχθεί και τις παρακάτω μεταχειρήσεις:

1) ΜΕΤΑΓΓΙΣΗ

Καλής ποιότητας ελαιόλαδα πρέπει να μεταγγίζονται, περιοδικά, δηλαδή να μεταφέρονται από δεξαμενή σε δεξαμενή κατά τη διάρκεια της αποθήκευσης τους. Και αυτό γιατί κατά την αποθήκευση κατακάθονται διάφορα συστατικά στη βάση των μέσων αποθήκευσης, η παρουσία των οποίων εξαιτίας της ζύμωσης που υφίστανται, προκαλεί αλλοίωση στην ποιότητα του λαδιού. Η διεργασία αυτή έχει το μειονέκτημα ότι εμπλουτίζει το λάδι με οξυγόνο και γι' αυτό χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή για να αποφεύγεται η πρόσμιξη οξυγόνου, για αποφυγή προβλημάτων οξύδωσης.

2) ΔΙΗΘΗΣΗ

Με τη διήθηση απομακρύνονται και οι τελευταίες ξένες ύλες που περιέχονται σε αυτό (ενυδατωμένες κολλοειδείς ουσίες κ.λ.π.). Η διήθηση πρέπει να γίνεται λίγο πριν διατεθεί το ελαιόλαδο στην αγορά. Χρησιμοποιούνται ειδικά μηχανήματα, γνωστά σαν φιλτροπρέσες. Τα συστατικά του ελαιόλαδου δεν απομακρύνονται κατά το πέρασμα τους από το μηχανήμα κατακάθονται με τον καιρό και σχηματίζουν ίζημα.

3) ΑΠΟΜΑΡΓΑΡΙΝΩΣΗ

Διαδικασία κατά την οποία απομακρύνονται τα γλυκερίδια υψηλού σημείου τήξεως και αποφεύγεται το θόλωμα (πήξιμο) του ελαιόλαδου και του πυρηνέλαιου κατά την αποθήκευση του σε χαμηλές θερμοκρασίες. Κατά την απομαργαρίνωση το λάδι περνά συνεχώς από ειδική εγκατάσταση, σε θερμοκρασία 2-5 βαθμών κελσίου, όπου γίνεται κρυσταλλοποίηση των γλυκεριδίων υψηλού σημείου τήξεως (κυρίως του παλμιτικού και του στεατικού). Για να συμπληρωθεί η διαδικασία χρειάζονται περίπου 36 ώρες ψύξης (ταχείας ή βραδείας). Τα γλυκερίδια μετά την στερεοποίηση τους απομακρύνονται με διήθηση. Τα γλυκερίδια τα οποία απομακρύνονται, αποτελούν θαυμάσια πρώτη ύλη για τη βιομηχανία της μαργαρίνης.

4) ΥΔΡΟΓΟΝΩΣΗ

Διαδικασία που αποσκοπεί στην μετατροπή των ακόρεστων λιπαρών οξέων, κυρίως ελαϊκού και λινελαϊκού, σε κορεσμένα. Εξαιτίας αυτής της μετατροπής, μεταβάλλεται η φυσική κατάσταση του ελαιόλαδου από υγρή σε στερεή.

Η υδρογόνωση γίνεται με προσθήκη υδρογόνου στα σημεία των λιπαρών οξέων όπου υπάρχουν οι ακόρεστοι διπλοί δεσμοί, κάτω από ορισμένες συνθήκες θερμοκρασίας και πίεσης, παρουσία καταλύτη, συνήθως νικελίου. Η υδρογόνωση οδηγεί και στον αποχρωματισμό αφού οι χρωστικές ουσίες που περιέχει καταστρέφονται στο σύνολό τους.

ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ ΚΑΙ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΛΙΠΙΔΙΩΝ

Ο οργανισμός κάθε ανθρώπου για να μπορεί να προμηθεύει τα κύτταρα του με τις απαραίτητες ουσίες για την διατροφή τους, την αύξηση τους και την επιτέλεση όλων των απαραίτητων ενεργειών τους, προσλαμβάνει από το περιβάλλον του θρεπτικές ουσίες, νερό, άλατα, βιταμίνες και ιχνοστοιχεία.

Τα λιπίδια αποτελούν μία από τις τρεις κυριότερες θρεπτικές ουσίες και είναι η ενεργειακή παρακαταθήκη και την κύρια πηγή προσλήψεως από το περιβάλλον. Επομένως ο βιολογικός ρόλος των λιπιδίων είναι:

- α) η παραγωγή ενέργειας και η αποθηκείωση της στο εσωτερικό του οργανισμού, με μορφή που να καταναλώνεται εύκολα μέσω καύσεων,
- β) η διαμόρφωση της δομής και της λειτουργίας των κυττάρων, κυρίως στη δομή των κυτταρικών μεμβρανών και
- γ) αποτελούν ουσίες επικοινωνίας του οργανισμού με το περιβάλλον και «μονώνει» τα νεύρα.

Διάφορες μορφές λιπιδίων είναι:

- Η χοληστερίνη

Χρησιμοποιείται για τη βιοσύνθεση μίας μεγάλης κατηγορίας ορμονών απαραίτητων για τη ζωή (κορτιζόλη, αλδοστερόνη και για τις γεννητικές ορμόνες και των δύο φύλων), καθώς και για τη δημιουργία και τη σωστή λειτουργία των κυτταρικών μεμβρανών. Επομένως αποτελεί απαραίτητο δομικό και λειτουργικό συστατικό του οργανισμού. Περίπου το 50% των ημερίσιων αναγκών του οργανισμού σε χοληστερόλη προέρχεται από την ενδογενή σύνθεση της, ενώ το υπόλοιπο προέρχεται από την πρόσληψη της μέσω των τροφών, είτε από την καταστροφή διάφορων κυττάρων του ίδιου του οργανισμού.

Τα διάφορα φάρμακα που χορηγούνται σε περιπτώσεις υπερβολικής αυξήσεως των επιπέδων της στο αίμα (υπερχοληστερολαιμία), αποσκοπούν στη ρύθμιση της συνθέσεως της ενδογενούς χοληστερόλης. Η σύνθεση αυτή γίνεται στο ήπαρ, ενώ η πλεονάζουσα χοληστερόλη αποβάλλεται μέσω του ήπατος προς το έντερο.

Ο οργανισμός μπορεί σε φυσιολογικές συνθήκες να ρυθμίσει επακριβώς το ποσό της χοληστερόλης που χρειάζεται, τροποποιώντας την δραστικότητα των ενζύμων που την συνθέτουν.

Η χοληστερόλη σαν λιπίδιο είναι αδιάλυτη στο νερό, το οποίο αποτελεί την κύρια ουσία του αίματος. Έτσι κυκλοφορεί συνδεδεμένη με διάφορες πρωτεΐνες, ονομαζόμενες λιποπρωτεΐνες. Ειδική μορφή χοληστερόλης είναι τα χολικά άλατα, που παράγονται επίσης στο ήπαρ και εκκρινόμενα στο έντερο βοηθούν στην πέψη και στην πρόσληψη των διάφορων λιπών που προσλαμβάνονται με τις τροφές.

- Τα λιπαρά οξέα

Είναι ίσως οι απλούστερες μορφές λιπιδίων και χρησιμοποιούνται κυρίως για την παραγωγή ενέργειας και για την αποθήκευση λιπιδίων στους ιστούς. Διακρίνονται σε κορεσμένα και ακόρεστα, ανάλογα τους απλούς ή διπλούς δεσμούς με τους οποίους συνδέονται τα άτομα του άνθρακα στο μόριο τους.

- Οι προσταγλαδίνες

Παράγονται στο κύτταρο από λιπαρά οξέα κάτω από ειδικές συνθήκες και χρησιμοποιούνται σαν τοπικές ορμόνες και ουσίες απαραίτητες για την επικοινωνία του κυττάρου με το περιβάλλον του. Οι προσταγλαδίνες έχουν πολλές δράσεις ανάλογα με τα όργανα στα οποία δρουν, στις οποίες περιλαμβάνονται η τροποποίηση της αρτηριακής πίεσης, η σύσπαση της μήτρας κατά τον τοκετό, στα αιμοπετάλια προκαλώντας αυξημένη πυκτικότητα του αίματος κ.λ.π. Ορισμένα φάρμακα όπως η ασπιρίνη, αναστέλλουν τη σύνθεση και τη δράση τους. Αξίζει να σημειωθεί ότι οι προσταγλαμίνες δεν μπορούν να αποθηκευτούν στον οργανισμό, αλλά πρέπει να χρησιμοποιηθούν άμεσα.

Ορισμένα από τα λιπαρά οξέα δεν μπορούν να συντεθούν από τον οργανισμό, αλλά πρέπει να προσληφθούν από την τροφή. Αυτά ονομάζονται απαραίτητα λιπαρά οξέα και περιέχονται κυρίως στο λίπος των ψαριών και σε ορισμένα φυτά, όπως το καλαμπόκι και κυρίως η γλιστρίδα, απαραίτητο συστατικό της Ελληνικής και ιδιαίτερα της Κρητικής Δίαιτας.

- Τα τριγλυκερίδια και τα άλλα μόρια που παράγονται από την σύνδεση των λιπάρων οξέων με διάφορες ουσίες π.χ. η γλυκερόλη (απορροφώνται από το έντερο, επανασυντίθενται στα εντερικά κύτταρα, κυκλοφορούν και αποθηκεύονται στους διάφορους ιστούς, συνδεδεμένα τόσο με χοληστερόλη όσο και με διάφορες απολιποπρωτεΐνες, σχηματίζοντας τα χυλομικρά) αποτελούν της κύριες μεταφορικές μορφές των λιπιδίων στο αίμα, και την αποθηκευτική μορφή τους στους ιστούς.

Άλλα πιο σύνθετα γλυκερίδια, αποτελούν βασικούς λίθους των κυτταρικών μεμβρανών, χρησιμεύοντας τόσο για τη δομή τους, όσο και για τη λειτουργία τους. Τέλος, ορισμένα γλυκερίδια στο επίπεδο των κυτταρικών μεμβρανών, χρησιμεύουν για την αποθήκευση πρόδρομων ουσιών, οι οποίες μπορούν να δώσουν προσταγλαμίνες, μετά από κατάλληλα ερεθίσματα.

- Οι βιταμίνες A, D, E και K.

ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΑΠΟΡΡΟΦΗΣΕΩΣ ΤΩΝ ΛΙΠΩΝ

Τα διάφορα λίπη τα οποία φθάνουν στον οργανισμό διασπώνται στους απλούστερους δομικούς τους λίθους, στο πεπτικό σύστημα, με τη δράση των διαφόρων ενζύμων και χολικών αλάτων. Τα ένζυμα που συμμετέχουν στην αποικοδόμηση αυτή των λιπών είναι προϊόντα εκκρίσεων του εντέρου και του παγκρέατος. Τα χολικά αυτά άλατα παράγονται από το ήπαρ και εκκρίνονται μέσω της χολής. Στην συνέχεια, οι απλοί δομικοί λίθοι των λιπών, χοληστερόλη και λιπαρά οξέα απορροφώνται από το έντερο, μέσα στα κύτταρα του οποίου επανασυνθέτουν λίπη και ακολούθως εισέρχονται στην αιματική κυκλοφορία, με τη μορφή των λιποπρωτεϊνών, μέσω της λεμφικής κυκλοφορίας.

Επί δυσλειτουργίας του συστήματος πέψης και απορροφήσεως λιπών, συμβαίνουν τα διάφορα σύνδρομα δυσαπορροφήσεως, με χαρακτηριστικές λιπώδεις κενώσεις και άλλα φαινόμενα οφειλόμενα στην κακή απορρόφηση διαφόρων τάξεων θρεπτικών ουσιών.

ΑΠΟΛΙΠΟΠΡΩΤΕΙΝΕΣ ΚΑΙ ΛΙΠΟΠΡΩΤΕΙΝΕΣ

Γνωρίζουμε ότι τα λιπίδια δεν είναι διαλυτά στο νερό και για να μπορέσουν να κυκλοφορήσουν στα διάφορα βιολογικά υγρά είναι απαραίτητο να βρίσκονται συνδεδεμένα με διάφορες ειδικές πρωτεΐνες του πλάσματος, τις απολιποπρωτεΐνες. Οι πρωτεΐνες αυτές παράγονται κυρίως στο ήπαρ και το έντερο και διακρίνεται σε πέντε διαφορετικές κατηγορίες (απολιποπρωτεΐνες A, B, C, D, και E).

Μέσω ειδικών θέσεων αναγνώρισεως τους στην επιφάνεια διάφορων κυττάρων (υποδοχείς) επιτυγχάνουν την είσοδο και την ενσωμάτωση των λιπιδίων στα κύτταρα. Παράλληλα ενεργοποιώντας ειδικά ένζυμα, τόσο του αίματος, όσο και των ιστών, συμμετέχουν και στο μεταβολισμό των λιπιδίων.

Επίσης σχηματίζουν συσσωματώματα με τα τριγλυκερίδια και την χοληστερόλη, που ονομάζονται λιποπρωτείνες και βοηθούν τα λίπη να διαλύονται και να μεταφέρονται στους ιστούς.

Διακρίνονται σε χυλομικρά, λιποπρωτείνες πολύ χαμηλής πυκνότητας (VLDL), ενδιάμεσου πυκνότητας (IDL), χαμηλής πυκνότητας (LDL) και υψηλής πυκνότητας (HDL), ανάλογα με το διαχωρισμό τους σε μία ανάλυση που ονομάζεται υπερφυγοκέντρηση. Οι VLDL περιέχουν την μεγαλύτερη ποσότητα χοληστερόλης και οι HDL την μικρότερη. Οι διάφορες τάξεις λιποπρωτεϊνών έχουν διαφορετικές βιολογικές δράσεις.

Οι VLDL, IDL και LDL μεταφέρουν κυρίως χοληστερόλη προς τους διάφορους ιστούς. Η μετατροπή της μίας τάξεως στην άλλη επέρχεται με την απομάκρυνση, κυρίως της χοληστερόλης που περιέχουν και αυτή αποδίδεται σε διάφορους ιστούς. Γι' αυτό το λόγο σχετίζονται με τη δημιουργία αρτηριοσκληρώσεως, η οποία ως γνωστόν, δημιουργείται με την υπερβολική εναπόθεση χοληστερόλης στο εσωτερικό τοίχωμα των αγγείων.

Αντίθετα, οι HDL χρησιμεύουν για την απομάκρυνση της χοληστερόλης από τους διάφορους ιστούς και τη μεταφορά της στο ήπαρ προς χρήση ή αποβολή. Ως εκ τούτου η χοληστερόλη που είναι συνδεδεμένη με τις λιποπρωτείνες αυτές, δεν αποτελεί αθηρογόνο παράγοντα και αποτελεί την «καλή» χοληστερόλη.

TRANS ΛΙΠΑΡΑ ΟΞΕΑ ΚΑΙ Η ΔΡΑΣΗ ΤΟΥΣ ΣΤΟΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ

Στις αρχές του αιώνα οι διάφορες βιομηχανίες προσπάθησαν να υποκαταστήσουν τα υγρά λίπη σε στερεά, βασιζόμενες σε μία φυσικοχημική ιδιότητα των λιπών. Τα ακόρεστα λίπη που αποτελούν βασικό συστατικό των ελαίων και στο μόριο τους περιέχουν διπλούς δεσμούς, είναι υγρά σε θερμοκρασία δωματίου, σε αντίθεση με τα κεκορεσμένα λίπη που είναι στερεά. Όσο πιο ακόρεστο είναι ένα λιπαρό οξύ, τόσο πιο λεπτόρευστο είναι.

Οι βιομηχανίες επέφεραν στα μόρια των ακόρεστων λιπών μία χημική μετατροπή των διπλών δεσμών σε απλούς, με την προσθήκη ατόμων υδρογόνου στο μόριο τους (υδρογόνωση) και δημιούργησαν τις μαργαρίνες. Η υδρογόνωση των ακόρεστων λιπαρών οξέων μπορεί να οδηγήσει σε παραγωγή ουσιών που δεν υπάρχουν στη φύση. Οι ουσίες αυτές μονολότι είναι παρόμοιες με τις φυσικές ουσίες, έχουν μία διαφορετική διάταξη στο χώρο (στερεοδιάταξη). Η στερεοδιάταξη που απαντάται σε όλα τα φυσικά λίπη ονομάζεται *cis*, ενώ αυτή που συναντάται στην βιομηχανική υδρογόνωση των λιπών ονομάζεται *trans*.

Τα trans λιπίδια δεν απαντώνται σε φυσικές πηγές και οι αυξημένες συγκεντρώσεις μπορούν να εναποθετηθούν εύκολα σε διάφορους ιστούς και κύτταρα, ενώ απομακρύνονται πολύ δύσκολα. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα την τροποποίηση της δραστηριότητας διαφόρων ενζυματικών συστημάτων και την μεταβολή των ιδιοτήτων ενός κυττάρου ή ιστού.

Βρέθηκε ότι υψηλές συγκεντρώσεις λινολενικού οξέος και ελαιολάδου προστατεύουν τα κύτταρα από την τροποποίηση της δραστηριότητας των διαφόρων αυτών ενζυματικών δραστηριοτήτων. Η ποσότητα των trans λιπαρών οξέων που ενσωματώνονται σε κυτταρικές μεμβράνες ή υποκυτταρικά οργανίδια στον οργανισμό είναι ανάλογη της προσλαμβανόμενης ποσότητας από τις τροφές.

Εφόσον οι θηλάζουσες μητέρες προσλαμβάνουν τροφές περιέχουσες trans λιπαρά οξέα, αυτά συγκεντρώνονται στον μαστό και εκκρίνονται στο μητρικό γάλα, σε συγκέντρωση ανάλογη της προσλήψεως τους από τις τροφές και εναποτίθενται σε ιστούς του βρέφους.

Για την απομάκρυνση των trans λιπαρών οξέων από τους ιστούς, απαιτείται η πρόσληψη υψηλών συγκεντρώσεων ελαιολάδου για μεγάλα χρονικά διαστήματα. Παράλληλα η λήψη ελαιολάδου ελαττώνει την εναπόθεση των trans λιπαρών οξέων στα διάφορα όργανα. Αρχικές μελέτες χορηγήσεως trans λιπαρών οξέων έδειξε ότι αυτά μπορούν να επηρεάσουν τα επίπεδα χοληστερόλης και λιποπρωτεϊνών του πλάσματος. Η δράση αυτή στη συνέχεια βρέθηκε ότι είναι παροδική. Παρά ταυτά ορισμένοι ερευνητές χρησιμοποίησαν τα trans λιπαρά για προστασία απο αρτηριοσκλήρυνση. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι, είτε τα trans λιπαρά οξέα δεν έχουν προστατευτική δράση για την πρόληψη της αρτηριοσκληρώσεως και καρδιακών επεισοδίων, είτε ακόμα ότι παρουσιάζουν εντελώς αντίθετα αποτελέσματα.

Συγκεκριμένη δίαιτα πλούσια σε trans λιπαρά οξέα, σε σύγκριση με δίαιτα πλούσια σε ελαιόλαδο, προκαλεί μεγαλύτερη εναπόθεση λίπους σε μεγάλες αρτηρίες. Ως εκ τούτου, μονολότι δεν υπάρχουν ουσιαστικά στοιχεία για την επιβαρυντική δράση των trans λιπαρών οξέων δεν μπορούμε να πούμε ότι αυτά συνιστώνται, τουλάχιστον αναφορικά με προφύλαξη του οργανισμού από διάφορες παθήσεις.

ΑΝΤΙΟΞΕΙΔΩΤΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ

Τα αντιοξειδωτικά είναι διατροφικά συμπληρώματα τα οποία προστατεύουν τις κυτταρικές μεμβράνες, το DNA και άλλα μακρομόρια από βλάβες που οφείλονται σε οξειδωση τους.

Η οξειδωση αυτή είναι επακόλουθως της παραγωγής ενεργών μορίων οξυγόνου, τα οποία παράγονται λόγω της φυσικής μεταβολικής δράσεως ή της εκθέσεως του οργανισμού σε περιβαλλοντικούς παράγοντες με επιβεβαιωμένα ή πιθανή καρκινογόνο δράση όπως το κάπνισμα, τρόφιμα, ποτά ή ακτινοβολία. Οξειδωτική επίσης δράση μπορεί να παρατηρηθεί σε χρόνιες λοιμώξεις και φλεγμονές.

Οι ανάγκες ενός πληθυσμού σε αντιοξειδωτικά υπολογίζονται επί τη βάση της εκθέσεως του σε οξειδωτικούς παράγοντες. Το ενεργό οξυγόνο που παράγεται, μπορεί να καταστρέψει πρωτεΐνες και νουκλεϊκά οξέα (DNA και RNA), τροποποιώντας τη δευτερογενή και τη τριτογενή τους δομή, καθώς και να προκαλέσει την οξειδωση των λιπαρών οξέων των κυτταρικών μεμβρανών.

Έχει υπολογιστεί ότι, κατά μέσον όρο, στον άνθρωπο, οξειδώνονται περίπου 10⁴ βάσεις DNA ανά κύτταρο και ανά ημέρα, γεγονός που καθιστά απαραίτητη την ύπαρξη ενός ενεργού κυτταρικού αντιοξειδωτικού συστήματος. Κάθε κύτταρο, έχει ένα τέτοιο αντιοξειδωτικό σύστημα, το οποίο περιλαμβάνει διάφορα ένζυμα, αντιοξειδωτικούς παράγοντες, καθώς και πρωτεΐνες με σιδηροδεσμευτική ή χαλκοδεσμευτική ικανότητα.

Οι κυριότερες διατροφικά προσλαμβανόμενες αντιοξειδωτικές ουσίες είναι το β-καροτένιο (πρόδρομος της βιταμίνης Α), άλλα καροτενοειδή, βιταμίνες C και E καθώς και το ιχνοστοιχείο σελήνιο, που περιλαμβάνονται σε μία ποικιλία τροφών.

Επιπλέον, τα όσπρια, τα λαχανικά και τα φρούτα, καθώς και οι σπόροι δημητριακών (βασικά χαρακτηριστικά της Μεσογειακής και της Κρητικής δίαιτας) περιέχουν και άλλα μικροσυστατικά με βιολογική δράση, όπως ουσίες ανευρισκόμενες σε εκχυλίσματα σκόρδου, ισοκυανίδια, τερπενοειδή, ισοφλαβόνες, αναστολείς των προτεασών, φυλικό οξύ, πολυφαινόλες, ινδόλες, φλαβονοειδή, στερόλες φυτικής προελεύσεως, σαπωνίνες και κουμαρίνες.

Το ελαιόλαδο είναι μία πολύ πλούσια πηγή αντιοξειδωτικών ουσιών, περιέχοντας προβιταμίνη Α, βιταμίνη Ε, και πολυφαινόλες. Το εξτρα παρθένο ελαιόλαδο ψυχρής εκθλίψεως, αποτελεί μία πολύ πλουσιότερη πηγή από ότι άλλα ελαιόλαδα, ή ακόμα άλλα λίπη και έλαια. Εκτός της αντιοξειδωτικής τους δράσεως, ορισμένες από τις ουσίες αυτές, έχουν θεωρηθεί υπεύθυνες και για ορισμένες αντικαρκινικές δράσεις του ελαιολάδου.

ΤΡΟΠΟΣ ΔΡΑΣΕΩΣ ΑΝΤΙΟΞΕΙΔΩΤΙΚΩΝ ΟΥΣΙΩΝ

Τα καροτενοειδή (προβιταμίνες Α) και οι βιταμίνες C και E είτε προσλαμβάνουν άμεσα το ενεργό οξυγόνο, είτε αναστέλλουν τις αλυσιδωτές οξειδωτικές αντιδράσεις, όπως κάνουν και τα ένζυμα των οποίων η δράση εξαρτάται από μέταλλα όπως π.χ. η υπεροξειδάση της γλουταθειόνης η οποία εξαρτάται και από το σελήνιο. Επίσης, αντιοξειδωτικές δράσεις μπορούν να έχουν ορισμένα φυτοοιστρογόνα, η γλουταθειόνη και ορισμένες φαινόλες και φλαβονοειδή προερχόμενα από τις τροφές.

Η ΔΡΑΣΗ ΤΩΝ ΑΝΤΙΟΞΕΙΔΩΤΙΚΩΝ ΟΥΣΙΩΝ ΤΟΥ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ

Η αντιοξειδωτική ικανότητα του ελαιολάδου μπορεί να οφείλεται, είτε στην συγκέντρωση διάφορων αντιοξειδωτικών, ή βιταμινών (C και E) στο ελαιόλαδο, είτε στην παρουσία τοκοφερολών, είτε στην παρουσία άλλων αντιοξειδωτικών παραγόντων.

Πράγματι, τελευταίες μελέτες έχουν δείξει την ύπαρξη στο ελαιόλαδο μίας μεγάλης τάξεως αντιοξειδωτικών πολυφαινολών, όπως π.χ. (3,4-υδροξυφαινυλ)-αιθανόλη, η (p-υδροξυφαινυλ)-αιθανόλη, η υδροξυτυροσόλη και η ελαιοποιήνη. Εχει επίσης παρατηρηθεί παρουσία πολυφαινολικών ουσιών με αντιοξειδωτικές ιδιότητες (κυρίως μεθυλ-κατεχόλης και υδροξυτυροσόλης) ικανές να σταματήσουν την οξείδωση των LDL και στα ύδατα στα οποία χρησιμοποιούνται κατά την έκθλιψη του ελαιοκάρπου, για την εξαγωγή του ελαιολάδου, οι οποίες αποτελούν αντιβακτηριδιακές ουσίες εναντίον θετικών ή αρνητικών κόκκων όπως η ψευδομονάς ή διάφορα είδη κορυνοβακτηριδίων. Βάσει αυτών έχει προταθεί, είτε η παραγωγή αντιβακτηριδιακών φαρμάκων από τα χρησιμοποιούμενα ύδατα, σαν μία φτηνή πηγή φυσικών πολυφαινολικών αντιοξειδωτικών ουσιών, είτε η χρήση τους, μετά από επεξεργασία, σαν προστατευτικά στην διάρκεια διαφόρων καλλιεργειών, μεταξύ των οποίων και καλλιεργειών των ιδίων των ελαιοδέντρων.

Οι αντιοξειδωτικές αυτές ουσίες χρησιμεύουν σαν προστατευτικοί παράγοντες της αθηρωματικής νόσου, λόγω της μη οξείδωσης της χαμηλής πυκνότητας λιποπρωτεϊνών, οι οποίες εναποτιθέμενες στο τοίχωμα των αγγείων, μπορεί να προκαλέσουν αθηρωματική βλάβη.

ΠΗΓΕΣ ΑΝΤΙΟΞΕΙΔΩΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΛΙΠΟΤΡΟΠΩΝ ΟΥΣΙΩΝ

- Το β-καροτένιο, πρόδρομος της βιταμίνης Α, είναι το καροτενοειδές στο οποίο ανευρίσκεται σε όλα τα πορτοκαλί λαχανικά και φρούτα, καθώς και σε λαχανικά με σκούρο πράσινο φύλλωμα όπως π.χ. στα καρότα, τις πατάτες, σε βερούκοκα, μάγκο, σπανάκι κ.λ.π. Τα καρότα είναι μία πλούσια πηγή α-καροτενίου όπως επίσης και το αβοκάντο. Το σπανάκι περιέχει ξανθοφυλίνη και η τομάτα λυκοπένιο. Τα πορτοκάλια και τα υπόλοιπα εσπεριδοειδή περιέχουν κρυπτοξανθίνη, η οποία είναι επίσης μία πηγή καροτενοειδών.
- Η βιταμίνη C περιέχεται σε πολλά λαχανικά, φρούτα και στο γάλα όλων των θηλαστικών και του ανθρώπου. Τρόφιμα με υψηλή περιεκτικότητα σε βιταμίνη C είναι τα μπρόκολα, το λάχανο και λαχανικά με πλατειά πράσινα φύλλα, οι πιπεριές, οι πατάτες, τα εσπεριδοειδή, το μάγκο, οι μπανάνες, το πεπόνι και οι φράουλες. Είναι θερμοευαίσθητη και οξειδώνεται μέσω του ένζυμου οξειδάση του ασκορβικού οξέως. Επιπλέον, όπως είναι υδατοδιαλυτή, εάν το φαγητό μαγειρευτεί επί μακρόν με μεγάλες ποσότητες νερού, η βιταμίνη C διαλύεται και αποβάλλεται.
- Το φυλλικό οξύ ονομάζεται έτσι λόγω του ότι ανευρίσκεται σε πλατύφυλλα λαχανικά, σε δημητριακά κ.α. Αντίθετα η βιταμίνη B12 παράγεται στην εντερική χλωρίδα και ανευρίσκεται μόνο σε τροφές ζωικής προελεύσεως όπως το συκώτι, το γάλα και γαλακτοκομικά προϊόντα, τον κρόκο του αβγού και διάφορα έλαια ψαριών.
- Η βιταμίνη E ανευρίσκεται σε ζωικά και φυτικά έλαια, ξηρούς καρπούς και σπόρους δημητριακών. Εξ' αυτών η α-τοκοφερόλη ανευρίσκεται σε μεγάλες ποσότητες στην ελιά και το ελαιόλαδο. Η περιεκτικότητα των τροφών σε βιταμίνη E αλλάζει ανάλογα με τον τρόπο παρασκευής τους, την αποθήκευση και την πρόσληψη των τροφών.
- Το σελήνιο τέλος, ανευρίσκεται σε φυτικές τροφές όπως οι σπόροι δημητριακών και οσπρίων. Επιπλέον μπορεί να βρεθεί σε εντόσθια ζώων, και κυρίως στο νεφρό και το ήπαρ των θηλαστικών, καθώς και σε ψάρια και οστρακοειδή.
Πειραματικές μελέτες δείχνουν ότι παράγωγα του σεληνίου αποτελούν προστατευτικούς παράγοντες σε χημική καρκινογένεση τόσο στο μαστό όσο και στο ήπαρ. Δίαιτα πλούσια σε ελαιόλαδο φαίνεται ότι αυξάνει την απορρόφηση σεληνίου, όπως ανιχνεύεται από τη δραστικότητα ενός ενζύμου του ορού του αίματος, της υπεροξειδάσης της γλουταθειόνης, το οποίο (ένζυμο) εξαρτάται από το σελήνιο.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ζ΄ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΗ

ΔΙΑΙΤΗΤΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΟΥ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ ΣΕ ΛΙΠΗ

Τα λίπη εκτός από ενεργειακή παρακαταθήκη του οργανισμού χρησιμεύουν και για πολλές άλλες δράσεις και είναι απαραίτητες ουσίες για τη σωστή λειτουργία του σώματος. Μία φυσιολογική δίαιτα περιέχει από 25% έως 35% λίπη. Τα περισσότερα από αυτά μπορούν να συντεθούν από τον οργανισμό. Η χοληστερόλη μπορεί να συντεθεί στο ήπαρ και σε ορισμένα άλλα όργανα, αλλά και τα περισσότερα κεκορεσμένα ή ακόρεστα λιπαρά οξέα μπορούν να συντεθούν από απλούστερες ουσίες.

Ορισμένα ακόρεστα λίπη που εμφανίζουν διπλούς δεσμούς σε συγκεκριμένες θέσεις του μορίου τους, δεν είναι δυνατόν να συντεθούν από τον άνθρωπο, αλλά βρίσκονται μόνο σε μερικά φυτά, όπως για παράδειγμα το καλαμπόκι και η γλιστρίδα, αλλά και σε ορισμένα ψάρια. Τα λιπαρά αυτά οξέα, τα οποία στον οργανισμό θα χρησιμοποιήθουν για την παραγωγή άλλων απαραίτητων ουσιών (π.χ. προσταγλαδίνες) ονομάζονται απαραίτητα λιπαρά οξέα. Αυτά πρέπει να προσλαμβάνονται με τις τροφές. Επί ελλείψεως τους, γεγονός πολύ σπάνιο στον ενήλικα, παρατηρούνται ορισμένες ασθένειες.

Η ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΛΙΠΟΣ ΣΤΟΝ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ

Κάποιες χημικές δραστηριότητες που πραγματοποιούνται στο σώμα απαιτούν λίπος για να λειτουργούν σωστά όπως:

1. Η παραγωγή ορμονών, χημικών αγγελιοφόρων του σώματος. Μεταξύ των ορμονών που παράγονται από το λίπος είναι οι προσταγλαδίνες που βοηθούν στη ρύθμιση της αρτηριακής πίεσης και στις συσπάσεις του μαλακού μυός.
2. Οι γεννητικές ορμόνες που ασκούν έμμεση επίδραση στο δέρμα.
3. Το λίπος προστατεύει το σκελετό και στηρίζει το δέρμα.
4. Το λίπος διασπάται και σχηματίζει άλλα λιπίδια που επηρεάζουν πολλά όργανα, συμπεριλαμβανομένου του δέρματος, όπως τα ενδοκυττάρια λιπίδια στην επιδερμίδα.
5. Το λίπος είναι φορέας των λιποδιαλυτών βιταμινών Α, D, Ε και Κ.

6. Λειτουργώντας ως μονωτικό, το λίπος βοηθά στην ρύθμιση της θερμοκρασίας του σώματος.

7. Προκαλεί κορεσμό, ένα μήνυμα στον εγκέφαλο, ότι δε χρειάζεται να φάτε περισσότερο.

ΑΦΟΜΟΙΩΣΗ-ΠΕΨΗ ΤΟΥ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ ΑΠΟ ΤΟΝ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ

Ο βαθμός αφομοίωσης του καλής ποιότητας ελαιολάδου από τον οργανισμό είναι μεγάλος. Η αφομοίωση του φυσικού αυτού φρουτοχυμού οφείλεται κυρίως, σύμφωνα με ερευνητές, στο μεγάλο ποσοστό του ελαϊκού οξέος που περιέχει (και κατά συνέπεια στο τριγλυκερίδιο τριελαϊνη) και σύμφωνα με άλλους στην παρουσία του στεατικού οξέος. Η μελέτη του Thomasson & Giannini-Cevini μιλάει για αφομίωση του ελαιολάδου της τάξεως του 98% από τον ανθρώπινο οργανισμό.

Σημαντικό όμως ρόλο διαδραματίζουν και ορισμένα μικροσυστατικά, όπως είναι η χρωστική χλωροφύλλη και τα αρωματικά συστατικά που αναμφισβήτητα συναντούνται σε ποιοτικά ελαιόλαδα. Τα αρωματικά συστατικά του ελαιολάδου και οι χρωστικές που περιέχει διευκολύνουν την αφομοίωσή του από τον οργανισμό. Αυτά διαφοροποιούν τη σύνθεση των γαστρικών υγρών του στομάχου και εντείνουν την πεπτική δραστηριότητα. Έτσι η καλή αφομοίωση του ελαιολάδου από τον ανθρώπινο οργανισμό διευκολύνει και την απορρόφηση των καλών συστατικών του, όπως είναι η βιταμίνη E και κυρίως φαινολικές αντιοξειδωτικές ουσίες. Ο Απ. Κυριτσάκης υπογραμμίζει ότι μόνο το λίπος του μητρικού γάλακτος αφομιώνεται σε μεγαλύτερο ποσοστό.

Η ΑΥΓΗ ΜΙΑΣ ΝΕΑΣ ΕΠΟΧΗΣ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΚΟΥ ΔΙΑΦΩΤΙΣΜΟΥ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ

Μία από τις κυριότερες χρήσεις του ελαιολάδου στη σύγχρονη εποχή είναι για την ανθρώπινη κατανάλωση. Στις αρχές του 20ού αιwnά ανέτειλε μία νέα εποχή: η εποχή του διαιτολογικού διαφωτισμού. Συνειδητές και συστηματικές προσπάθειες έχουν γίνει, ώστε να στραφούν οι διατροφικές συνήθειες του γενικού πληθυσμού προς μία πιο υγιεινή κατεύθυνση.

Κανείς δεν αμφισβητεί τις θρεπτικές ιδιότητες του ελαιολάδου. Έχει αποδειχθεί επιστημονικώς ότι η παρατεταμένη κατανάλωση ελαιολάδου μειώνει περιστατικά στεφανιαίων και καρδιοαγγειακών νόσων.

Πιστεύεται ότι οι αντιοξειδωτικές ουσίες, όπως η βιταμίνη Ε και Κ και η πολυφενελόνη, που βρίσκονται στο ελαιόλαδο, δημιουργούν ένα αμυντικό σύστημα που καθυστερεί τη γήρανση και αποτρέπει καρδιακές παθήσεις, αρτηριοσκλήρυνση, παθήσεις στο συκώτι και μολύνσεις, ενώ συγχρόνως έχει ευεργετικά αποτελέσματα στο έλκος και τη γαστρίτιδα, χωρίς να επιβαρύνει το στομάχι. Τα φύλλα της ελιάς έχουν χαλαρωτικά αποτελέσματα, όταν χρησιμοποιούνται στο τσάι. Ως κολλαγόνο ενεργοποιεί την έκκριση παγκρεατικών ορμονών και χολής, με πολύ πιο φυσικό τρόπο από τα συνηθισμένα φάρμακα, έτσι ώστε να μειώνονται τα περιστατικά χολολιθιάσεων. Έχει θετικά αποτελέσματα στη δυσκοιλιότητα, στη λειτουργία του εγκεφάλου και του νευρικού συστήματος και η εύκολη πέψη του βοηθά στην απορρόφηση με ευκολία των θρεπτικών και μεταλλικών αλάτων.

Ως ένα βαθμό, οι επιμορφωτικές εκστρατείες για την υγεία σε όλη την Ευρώπη άρχισαν να προωθούν τις θρεπτικές αξίες του ελαιολάδου και ήταν ιδιαίτερα σημαντικές την εποχή κατά την οποία η κατανάλωση και παραγωγή ελαιολάδου έπεσε δραματικά, για παράδειγμα στην Ισπανία στις αρχές του 1970. Η Eurosciences Communication, επιλέχτηκε από την Ευρωπαϊκή Ένωση να προωθήσει το μήνυμα για τη Μεσογειακή Διατροφή και πιο συγκεκριμένα για το ελαιόλαδο στους γιατρούς στην Ευρώπη, οι οποίοι στη συνέχεια θα συνιστούσαν το ελαιόλαδο στους ασθενείς τους.

Στη Ρώμη το 1997 μία ομάδα από 16 Ευρωπαίους ειδικούς στη διατροφή και στις καρδιακές παθήσεις υπέγραψαν μία επιστολή-σύσταση προς την Ευρωπαϊκή Επιτροπή να βοηθήσει την προσπάθειά τους να υποστηρίξουν την προώθηση της Μεσογειακής δίαιτας, καθώς υπήρχαν ικανοποιητικά στοιχεία που έδειχναν ότι η δίαιτα συμβάλλει στην καταπολέμηση της υπέρτασης, του διαβήτη, των καρδιακών παθήσεων και της παχυσαρκίας. Παρ' ότι υπήρξαν αντιδράσεις από βόρειες χώρες, οι οποίες ισχυρίστηκαν ότι το λάδι που παράγεται στις Σκανδιναβικές χώρες είναι εξίσου «υγιεινό», οι εξαγωγές ελαιολάδου στον Βορρά αυξήθηκαν κατά 10% τον επόμενο χρόνο.

ΤΟ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΚΑΙ Η ΚΡΗΤΙΚΗ ΔΙΑΙΤΑ

Ήταν γνωστό από παλιότερα ότι οι πληθυσμοί της Μεσογείου ζούσαν περισσότερο και έπασχαν από λιγότερες ασθένειες από άλλους πληθυσμούς.

Με την πάροδο των βιοϊατρικών επιστημών, αλλά και των επιδημιολογικών μεθόδων, μετά το 2ο παγκόσμιο πόλεμο, άρχισαν μελέτες για την αποκάλυψη παραγόντων που σχετίζονταν με την ύπαρξη και την εξέλιξη διάφορων νόσων.

Μία από αυτές ήταν η μελέτη των επτά χωρών, μία τεράστια επιδημιολογική μελέτη σε 11.500 άτομα, η οποία έγινε τις δεκαετίες 1950 και 1960. Μελετήθηκαν κάτοικοί της Κρήτης και της Κέρκυρας, των Δαλματικών Ακτών, της Κάτω Ιταλίας, της Ολλανδίας, των Ηνωμένων Πολιτειών της Αμερικής και της Ιαπωνίας, αναφορικά με τις διατροφικές τους συνήθειες και την επίπτωση διαφόρων ασθενειών, όπως οι καρδιοπάθειες και ο καρκίνος.

Τα συμπεράσματα δημοσιεύτηκαν στα μέσα της δεκαετίας του 1980 και περιληπτικά διατυπώνονται ως ακολούθως:

Αναφορικά με τις καρδιοπάθειες, φαίνεται ότι όλες οι Μεσογειακές χώρες που συμμετείχαν στη μελέτη, έχουν πολύ μικρότερη θνησιμότητα από ότι οι Βόρειες χώρες.

Σχετικά με τη θνησιμότητα από καρκίνο, οι ίδιες χώρες παρουσιάζουν σημαντικά χαμηλότερη θνησιμότητα από ότι οι Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής, οι Βόρειες χώρες ή η Ιαπωνία.

Λεπτομερέστατη ανάλυση των αποτελεσμάτων της μελέτης έδειξε ότι πληθυσμοί με αντίστοιχο βιοτικό επίπεδο, μόλυνση περιβάλλοντος και στρες διέφεραν σημαντικά αναφορικά με τη συχνότητα καρδιοπαθειών και καρκίνου. Ο μόνος παράγων ο οποίος τις διαφοροποιούσε ήταν η δίαιτα τους και συγκεκριμένα η ποιότητα των λιπαρών ουσιών, η σύσταση των λιπών, καθώς και η ημερήσια κατανομή μεγάλων κατηγοριών θρεπτικών ουσιών. Επί τη βάση των στοιχείων αυτών, προτάθηκε ο όρος «Μεσογειακή Δίαιτα» αναφερόμενος στον τρόπο διατροφής του πληθυσμού των χωρών που περιβάλλουν τη λεκάνη της Μεσογείου.

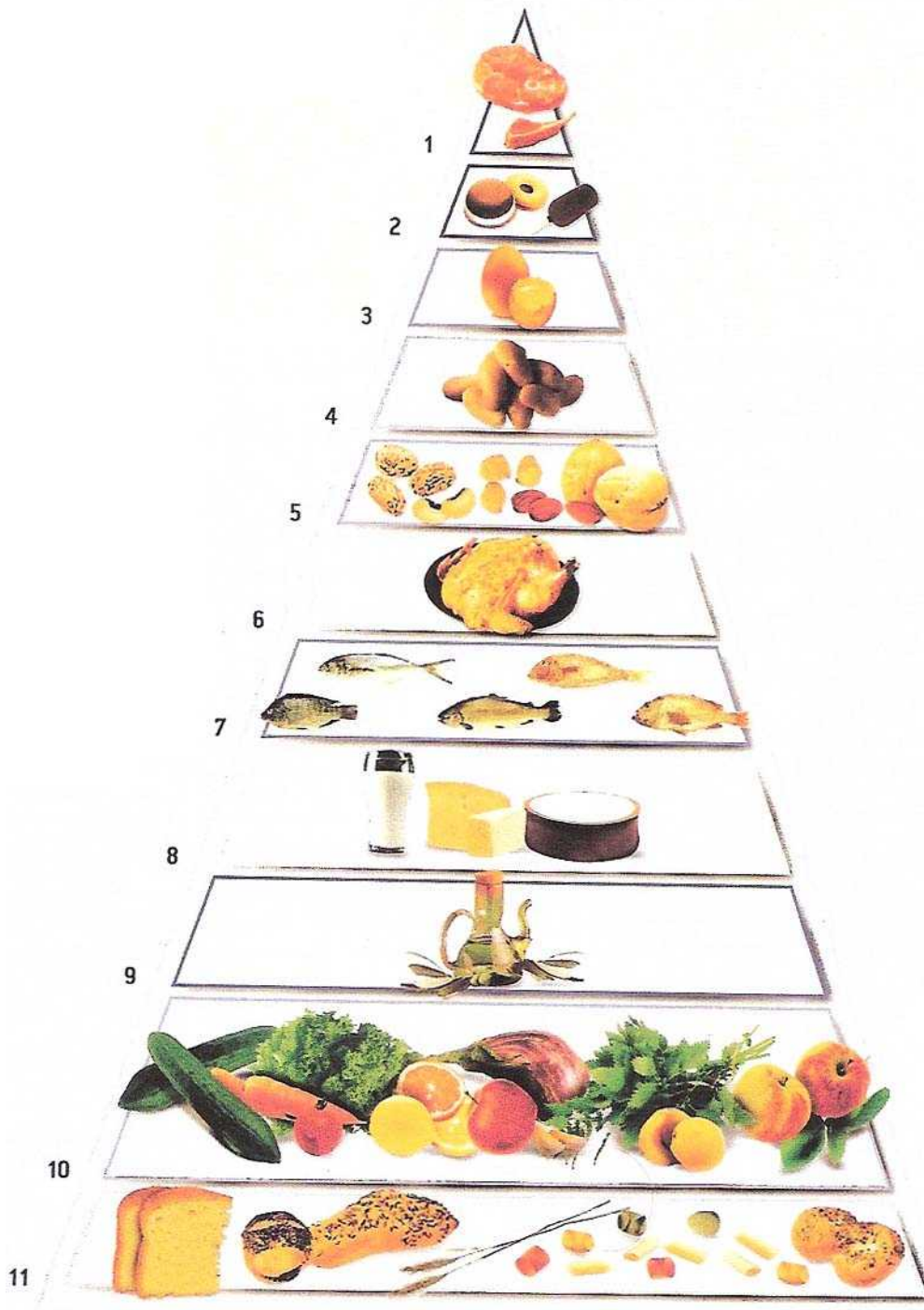
Τέλος, η Κρήτη διαφοροποιείται περαιτέρω, ιδιαίτερα όσον αφορά τις καρδιοπάθειες. Μελέτη των αποτελεσμάτων της έρευνας δείχνει ότι η συχνότητα των καρδιοπαθειών και της ολικής θνησιμότητας του πληθυσμού, και λιγότερο των θανάτων από νεοπλασίες, είναι πολύ χαμηλότερη στην Κρήτη, ακόμα και συγκρινόμενη με αυτή άλλων Μεσογειακών πληθυσμών. Αυτό αποτέλεσε αφορμή για καλύτερη διερεύνηση της κρητικής δίαιτας.

Αξίζει να σημειωθεί ότι μετεμφύτευση της Κρητικής Δίαιτας σε πληθυσμούς οι οποίοι διετρέφοντο με διαφορετικό τρόπο, οδήγησε σε ομαλοποίηση των μεταβολικών δεικτών τους πολύ γρήγορα, σε διάστημα μόλις μερικών εβδομάδων.

Η Μεσογειακή Δίαιτα, θεωρείται ο ιδανικότερος και ο πιο ισορροπημένος τρόπος διαίτας για τη σωματική και τη ψυχική υγεία του ανθρώπου αλλά και για την πρόληψη διαφόρων ασθενειών. Περιλαμβάνει:

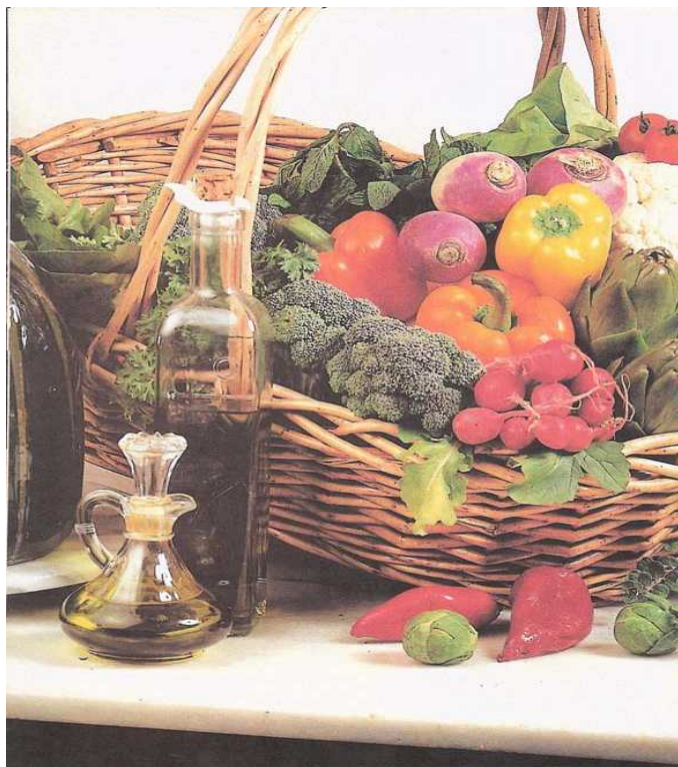
ΕΙΔΟΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ	ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ	ΘΡΕΠΤΙΚΑ ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ
Ακατέργαστα δημητριακά	Μεγάλη καθημερινή κατανάλωση	Θειαμίνη, νιασίνη, βιταμίνη Ε, σίδηρος, μαγνήσιο, ψευδάργυρος, άμυλο, πρωτεΐνες, άπεμπτες φυτικές ίνες
Φρούτα-Λαχανικά	Αυξημένη καθημερινή κατανάλωση	Κυτταρίνη, βιταμίνη C και Ε, ω-3 και ω-6 λιπαρά οξέα
Όσπρια και ξηροί καρποί		Υδατάνθρακες, πρωτεΐνες, βιταμίνες, μεταλλικά στοιχεία
Γαλακτοκομικά προϊόντα	Καθημερινά αλλά με μέτρο	Πρωτεΐνες, μεταλλικά στοιχεία, ασβέστιο, φώσφορο, βιταμίνες (ριβοφλαβίνη, Α και D)
Πουλερικά-ψάρια	Μία φορά την εβδομάδα ανά είδος	Ιχθυέλαιο, ω-3 και ω-6
Αβγά	3-4 φορές για παιδιά, 2-3 για ενήλικες την εβδομάδα	
Κόκκινο κρέας	2 φορές το μήνα	
Ελαιόλαδο	Καθημερινά αλλά με μέτρο, κατά προτίμηση ωμό	Μονοακόρεστο ελαϊκό οξύ, ακόρεστα λιπαρά οξέα, βιταμίνη Ε
Οινοπνευματώδη ποτά	Ελάχιστη κατανάλωση, ένα ποτηράκι την ημέρα	Αντιοξειδωτική δράση
Νερό	6-8 ποτήρια ημερησίως	
Λιπαρά και γλυκά	Ελάχιστη κατανάλωση	

Ο συνδυασμός της ισορροπημένης διαίτας και της συστηματικής άσκησης βοηθά στην διατήρηση του ιδανικού βάρους, της υγείας και της ομορφιάς. Επίσης, προστατεύει την καρδιά και το σώμα από τα πρόωρα γηρατειά και δίνει ζωντάνια και ευεξία στα άτομα. Βοηθά το κυκλοφοριακό, νευρικό, αναπνευστικό, πεπτικό και μυϊκό σύστημα, ενώ παράλληλα συμβάλλει και στην ψυχική υγεία του ατόμου.



Η Μεσογειακή Δίαιτα συστήνει:

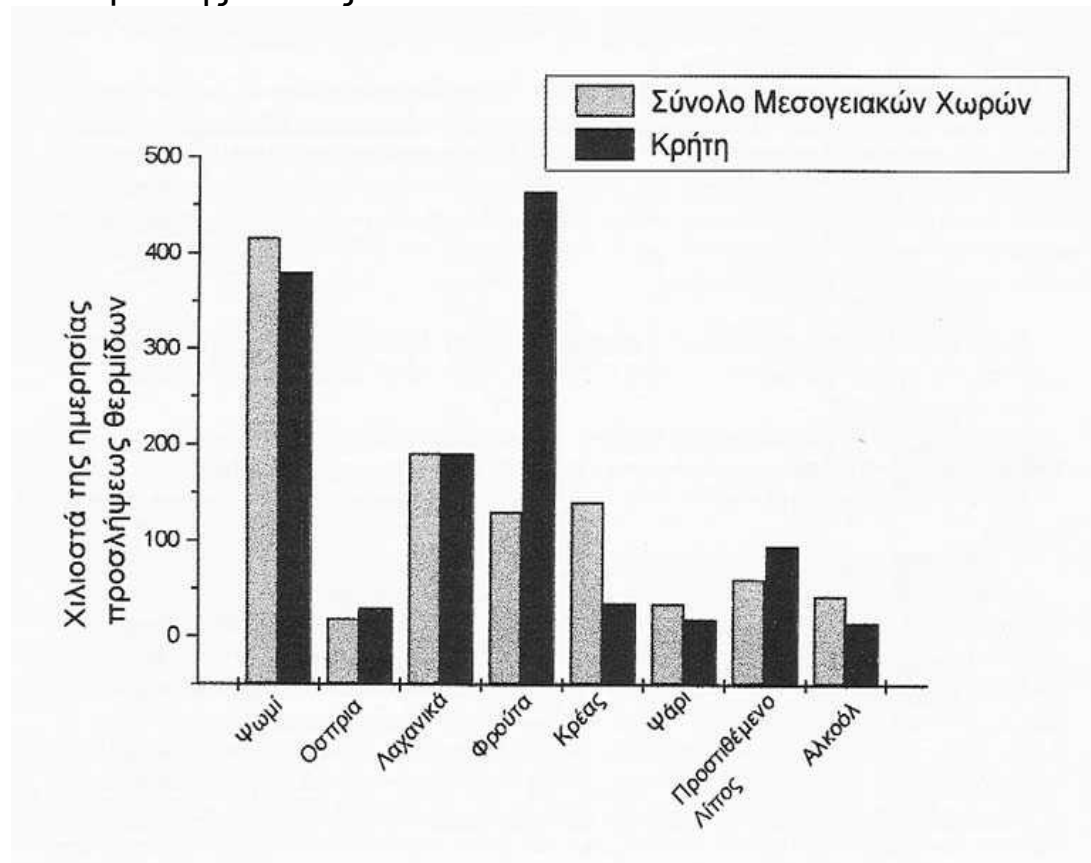
- Σωστές και υγιεινές διατροφικές συνήθειες.
- Σπιτικό φαγητό και ισορροπημένη διατροφή.
- Πρωινό καθημερινά.
- Όχι στην παράλειψη γευμάτων.
- Τον παραδοσιακό τρόπο διατροφής ως οδηγό.
- Προτίμηση σε όσπρια, δημητριακά, φρούτα, χορταρικά και νωπό ελαιόλαδο.



- Την κατανάλωση τροφίμων πλούσιων σε φυτικές ίνες.
- Την αντικατάσταση του άσπρου ψωμιού με πιτυρούχο.
- Την προτίμηση τροφίμων βραστών ή ψητών.
- Την αποφυγή των τηγανητών, του αλατιού και άλλων προσθέτων.
- Την αποφυγή της υπερκατανάλωσης γλυκών και αναψυκτικών.
- Την αποφυγή των οινοπνευματωδών ποτών.
- Τη συχνή κατανάλωση νερού και την αποφυγή ροφημάτων με καφεΐνη (το νερό είναι ο καλύτερος διαλύτης).
- Το ήρεμο και ευχάριστο κλίμα κατά την ώρα του φαγητού.
- Την αργή και καλή μάσηση της τροφής.
- Τη συστηματική καθημερινή άσκηση που εξασφαλίζει και διατηρεί το κανονικό βάρος και την υγεία.
- Την καλλιέργεια καταναλωτικής και περιβαλλοντικής συνείδησης.

Στην Κρήτη σήμερα, παράγονται ανά έτος κατά μέσο όρο, περισσότεροι από 100.000 τόνοι ελαιολάδου (από αυτό το 85% είναι εξαιρετικό παρθένο) και στο νησί υπάρχουν 34 εκατ. ελαιόδεντρα από τα 100 εκατ. που υπάρχουν συνολικά σε όλη την Ελλάδα. Επομένως, είναι λογική η πρωτιά στην κατανάλωση του ελαιολάδου, η οποία επιβεβαιώνεται με τις μαρτυρίες των περιηγητών, τις επιδημιολογικές μελέτες και τα στατιστικά στοιχεία και ανέρχεται κατά μέσο όρο 23-24 κιλά το χρόνο ανά άτομο.

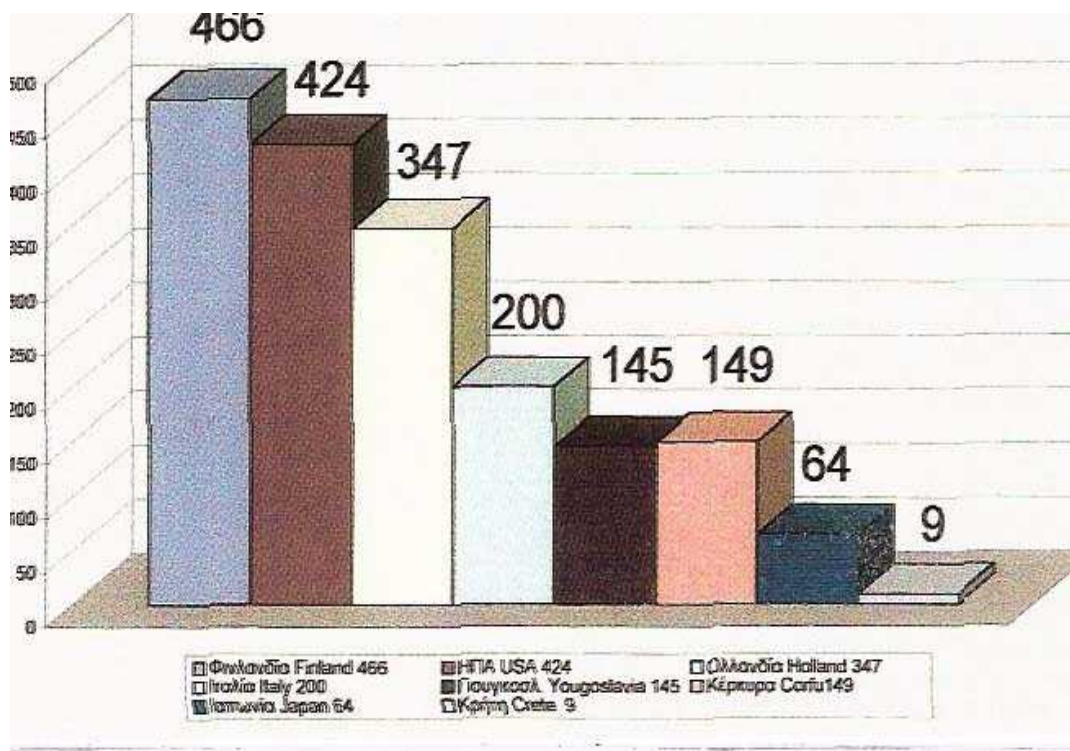
Η κρητική διαίτα διαφέρει πράγματι σημαντικά από την αντίστοιχη Μεσογειακή ως προς την κατανάλωση ψωμιού και αλκοόλ (είναι χαμηλότερη) ενώ η κατανάλωση οσπρίων, φρούτων και ελαιολάδου είναι σημαντικά υψηλότερη. Επομένως, η Κρητική Δίαιτα, όπως περιγράφεται τη δεκαετία του '60 και του '70, αποτελεί ιδιαίτερη διατροφική οντότητα, διαφορετική από αυτή της Μεσογειακής Δίαιτας.



Η χρήση του ελαιολάδου στην διατροφή των Κρητικών αρχίζει από πολύ παλιά. Από τις πινακίδες της Γραμμικής Α' και Β' γραφής τεκμηριώνεται ότι οι Μινωίτες το χρησιμοποιούσαν στην διατροφή τους τουλάχιστον από το 1800π.Χ. Σήμερα εξακολουθούν να καταναλώνουν μεγάλες ποσότητες παρθένου ελαιολάδου σε όλα τα φαγητά τους. Το χρησιμοποιούν σε μεγάλες ποσότητες από τις σαλάτες μέχρι και τα τηγανητά τους.

Στην μελέτη των Επτά χωρών, από την Ελλάδα επέλεξαν ανθρώπους από την Κρήτη, γιατί είχε παραμείνει σε ένα παραδοσιακό τρόπο ζωής και από την Κέρκυρα, γιατί είχε αποδεχθεί πρώτη τα δυτικά πρότυπα. Η μελέτη περιελάμβανε τη διαχρονική παρακολούθηση μίας ομάδας 700 περίπου ανδρών.

Ξάφνιασαν τα αποτελέσματα από την παρακολούθηση των Κρητών, αφού είχαν τους λιγότερους θανάτους από τις διάφορες μορφές καρκίνου και από εμφράγματα της καρδιάς. Στα 15 χρόνια οι θάνατοι από καρδιαγγειακά νοσήματα ήταν 38 στην Κρήτη, 132 στην Ιαπωνία, 202 στην Κέρκυρα, 462 στην Ιταλία, 773 στις Η.Π.Α. και 972 στη Φιλανδία.



Ο Άγγλος επιδημιολόγος Μπλάκμπερν, έγραψε ότι ήταν η εκ νέου ανακάλυψη του κρητικού θαύματος, όπου οφείλεται είτε στη διατροφή, είτε στον τρόπο ζωής. Χαρακτηριστικό είναι το γεγονός ότι κατά το 31ο έτος μελέτης (1991) ο τομέας Κοινωνικής Ιατρικής του Πανεπιστημίου Κρήτης ανέλαβε την επανεξέταση των ηλικιωμένων. Οι επιζώντες στην Κρήτη ήταν το 50% περίπου του αρχικού πληθυσμού, ενώ στη Φιλανδία δεν υπήρχαν επιζώντες. Αξίζει να σημειωθεί ότι το ελαιόλαδο έδινε το ένα τρίτο περίπου της ημερήσιας ενέργειας σε κάθε άτομο.

Το 1988 ο Γάλλος ερευνητής Σερζ Ρενώ, ξεκίνησε μία άλλη μελέτη στη χώρα του στην οποία συμμετείχαν 600 ασθενείς που είχαν υποστεί έμφραγμα του μυοκαρδίου.

Στους μισούς δόθηκαν οδηγίες να τηρήσουν την κρητική διατροφή και στους άλλους μισούς δόθηκαν οι διαιτητικές οδηγίες της Αμερικάνικης Καρδιολογικής Εταιρείας. Η μελέτη, ενώ είχε προγραμματιστεί να διαρκέσει για μία πενταετία, διεκόπη τους πρώτους 17 μήνες λόγω των σημαντικών διαφορών στα πρώτα δύο χρόνια. Υπήρχαν ήδη 16 θανάτοι στην ομάδα της Αμερικάνικης Καρδιολογικής Εταιρείας έναντι μόνο 3 σε εκείνη της κρητικής διατροφής.

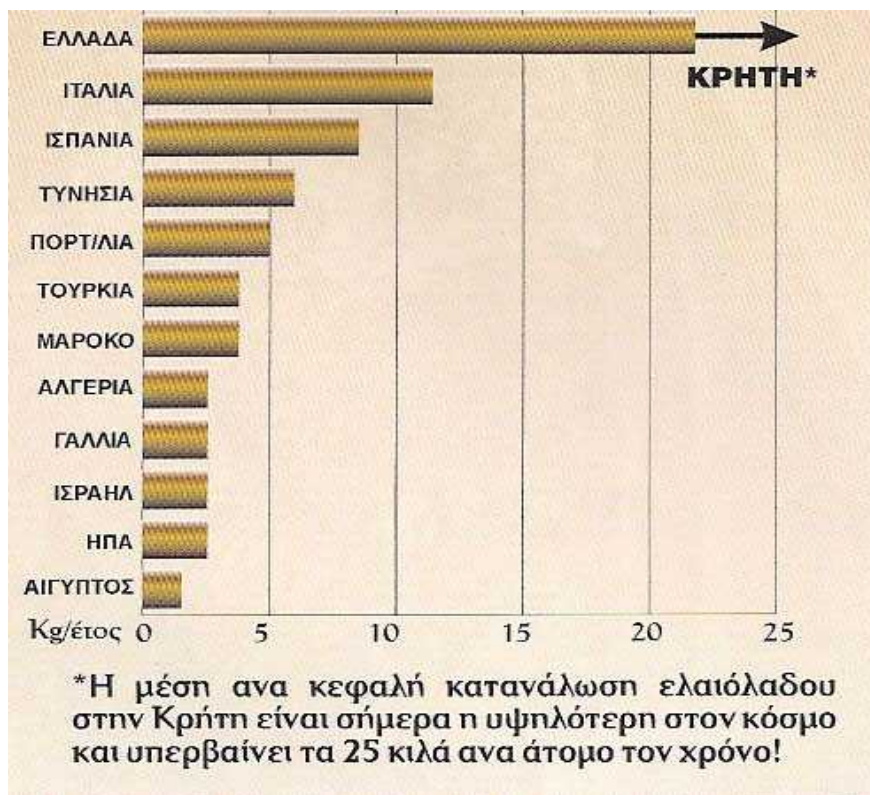
Η μελέτη αυτή ήλθε να επιβεβαιώσει το πόρισμα της μελέτης του Κις και των συνεργατών του, που έδινε βαρύτητα στο θέμα της διατροφής. Θεωρήθηκε ως επαναστατικό, διότι ενώ μέχρι τότε οι διαιτολόγοι στις προτάσεις τους συνιστούσαν μόνο 30% των θερμίδων που λάμβαναν οι ασθενείς να προέρχεται από λιπαρές ουσίες, αποδείκνυε ότι η κρητική διατροφή είναι πιο υγιεινή, αν και η περιεκτικότητά της αγγίζει σε λίπος το 40%. Το ελαιόλαδο αποδεικνύει και εδώ την ευεργετική του δράση.

Η ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ ΣΤΗΝ ΚΡΗΤΙΚΗ ΔΙΑΙΤΑ



Το παρθένο ελαιόλαδο που είναι το κύριο στοιχείο της παραδοσιακής Κρητικής Διατροφής έχει τεκμηριωθεί επιστημονικά ότι αποτελεί το βασικό στοιχείο της μακροζωίας των παλαιών Κρητικών

Ύστερα από μελέτη των Επτά χωρών, γνωρίζουμε ότι η κατανάλωση ελαιολάδου στην Κρήτη είναι πολύ αυξημένη σε σχέση με αυτή άλλων περιοχών της Μεσογείου, όσο και πιο βορείων χωρών.



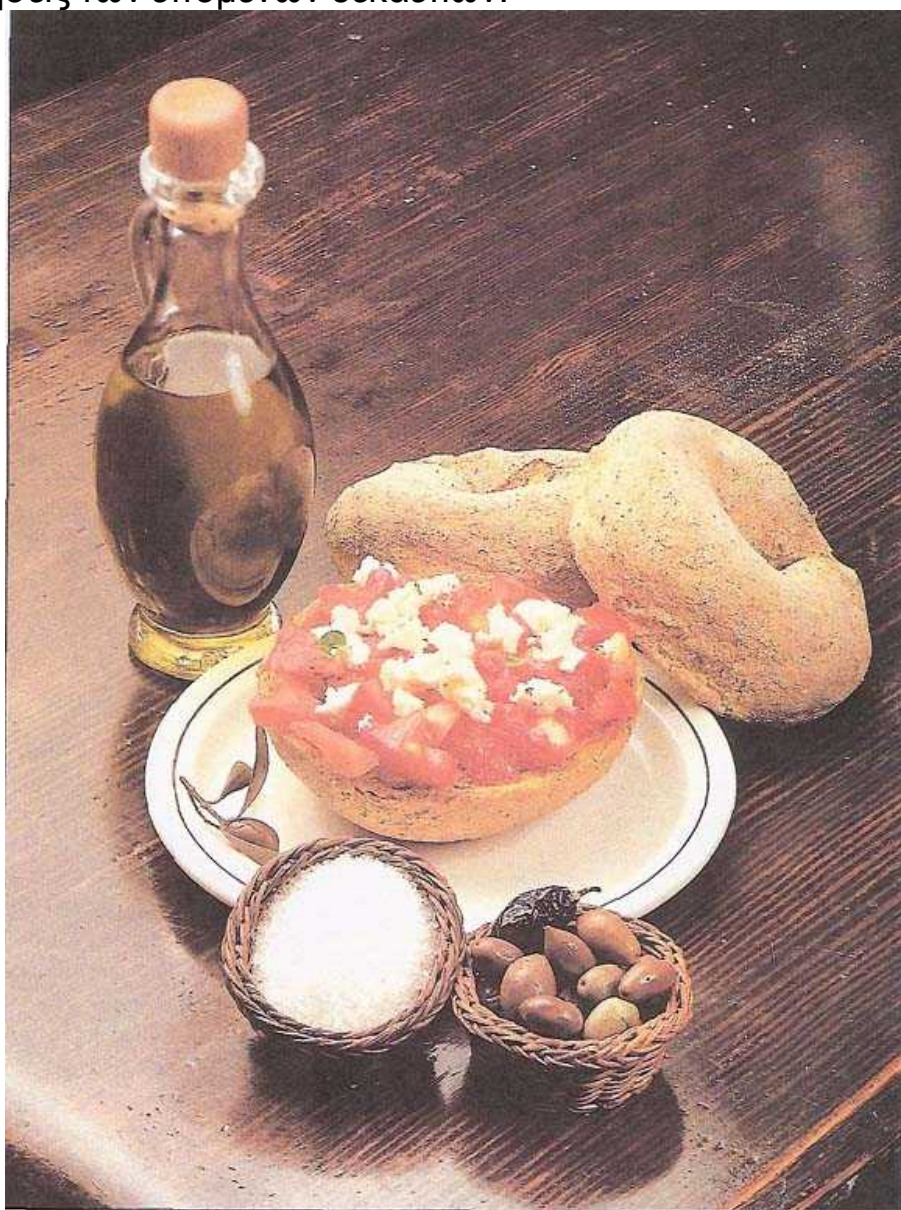
ΧΩΡΕΣ	ΚΡΗΤΗ	ΜΕΣΟΓΕΙΟΣ	ΟΛΛΑΝΔΙΑ	Η.Π.Α.
ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΛΙΠΟΥΣ ΓΡΑΜΜ/ΑΤΟΜΟ ΚΑΙ ΗΜΕΡΑ	93	60	79	33
ΕΙΔΟΣ ΛΙΠΟΥΣ	Σχεδόν μόνο Ελαιόλαδο	Σχεδόν μόνο ελαιόλαδο	Σχεδόν μόνο βούτηρο ή άλλα ζωικά λίπη	Άλλα έλαια

Ανάλογες μελέτες της Eurostat, της στατιστικής υπηρεσίας της Ευρωπαϊκής Ενώσεως, δείχνουν για το 1996:

ΠΕΡΙΟΧΕΣ	ΚΡΗΤΗ	ΜΕΣΟΓΕΙΟΣ	ΓΕΡΜΑΝΙΑ
ΕΤΗΣΙΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ ΑΝΑ ΑΤΟΜΟ	31 ΛΙΤΡΑ	25 ΛΙΤΡΑ	185 ΓΡΑΜΜΑΡΙΑ

Αντιλαμβανόμαστε ότι υπάρχει μία αξιοσημείωτη σταθερότητα της προσλήψεως ελαιολάδου, σε καταναλώσεις της τάξης των 85 γραμμαρίων στην Κρήτη και των 62 γραμμαρίων στην υπόλοιπη Μεσόγειο ανά άτομο και ανά ημέρα, παρά τις πολύ μεγάλες πολιτισμικές και διατροφικές αλλαγές οι οποίες έχουν συμβεί σε όλες τις χώρες της Μεσογείου τις τελευταίες δεκαετίες.

Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να υπάρχει από τις νεώτερες ηλικίες, οι οποίες έχουν αλλάξει (ύστερα από πρόσφατες Ισπανικές μελέτες) το διατροφικό τους πρότυπο, εγκαθιστώντας το με αυτό που ονομάζεται γαστρονομικός πολιτισμός των μπαρ ή των ταχυφαγείων, τα αποτελέσματα της οποίας θα φανούν σε μετρήσεις των επόμενων δεκαετιών.



Κρήνιος ντάκος με ντομάτα, ξημοντζήθρα και εξαιρετικό παρθένο ελαιόλαδο.

ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ ΚΑΙ ΤΗΓΑΝΙΣΜΑ

Όσον αφορά το τηγάνισμα, οι γιατροί και οι διαιτολόγοι συμβουλεύουν να χρησιμοποιείται μόνο ελαιόλαδο. Η άποψη αυτή καταρρίπτει εξ' αρχής ένα μύθο που ήθελε τα ζωικά λίπη και τα υδρογονωμένα λάδια να αντέχουν περισσότερο στο τηγάνισμα σε αντίθεση με το ελαιόλαδο που «χαλά» πιο γρήγορα.

Η σύγχρονη έρευνα απέδειξε ότι το ελαιόλαδο είναι το πιο κατάλληλο λάδι για τηγάνισμα επειδή παραμένει σταθερό λόγω των αντιοξειδωτικών ουσιών του ακόμη και σε υψηλές θερμοκρασίες.

Τα ζωικά λίπη δεν περιέχουν αντιοξειδωτικούς παράγοντες με αποτέλεσμα να οξειδώνονται πολύ γρήγορα, με όλες τις βλαβερές συνέπειες για την υγεία εκείνων που τα καταναλώνουν.

Τα σπορέλαια έχουν τοκοφερόλες αλλά το μεγάλο ποσοστό των ακόρεστων που περιέχουν συμβάλλει στο να αυτοοξειδώνονται γρήγορα με την άνοδο της θερμοκρασίας. Τα διάφορα σπορέλαια υπερθερμαίνονται το πολύ στους 170 βαθμούς Κελσίου, ενώ το ελαιόλαδο αντέχει και πάνω από 200 βαθμούς Κελσίου, χωρίς να επιδρά αρνητικά στη λειτουργία του ήπατος και στο μεταβολισμό των λιπιδίων ή να επηρεάζει το ρυθμό ανάπτυξης του οργανισμού.

Ακόμη οι χημικές ουσίες που περιέχονται στα υδρογονωμένα λάδια έχει αποδειχθεί πως αυξάνουν την κακή χοληστερόλη που περιέχεται στο αίμα και μειώνουν την καλή.

Επιπλέον κατηγορούν το ελαιόλαδο ότι μετά από 2-3 χρήσεις μαυρίζει ελαφρά, γεγονός που δεν αποτελεί ελάττωμα, αλλά απόδειξη της φυσικότητας του. Το σκούρο χρώμα προέρχεται από το «ψήσιμο» των φυσικών χρωστικών που περιέχονται στο ελαιόλαδο και που βέβαια δεν περιέχονται στα επεξεργασμένα λάδια π.χ. στα ραφιναρισμένα ελαιόλαδα και στα σπορέλαια.

Γενικότερα, εάν το τηγάνισμα πραγματοποιείται κάτω από ελεγχόμενες συνθήκες, όπως θερμοκρασία τηγανίσματος έως 170 βαθμούς Κελσίου, χρήση ελαιολάδου μόνο και κατά προτίμηση παρθένου, προθέρμανση του λαδιού χωρίς όμως να καεί, σύντομο χρόνο τηγανίσματος και αντικατάσταση του λαδιού έπειτα από κάθε τηγάνισμα, υπάρχουν ευεργετικά αποτελέσματα στις τροφές που τηγανίζονται, όπως στην περίπτωση των λαχανικών όπου αυξάνεται η περιεκτικότητά τους σε αντιοξειδωτικές ουσίες και σε σκουαλένιο.

Σύμφωνα με τον καρδιολόγο κ. Μ. Μποτανάκη και το άρθρο του στα Χανιώτικα Νέα (11-12-2006, σελίδα 13), «όταν το ελαιόλαδο χρησιμοποιηθεί παραπάνω από 10 τηγανίσματα, τότε το οφέλιμο ελαϊκό οξύ μετατρέπεται σε *trans* λιπαρό και επιφέρει βλάβες αυξάνοντας την οξειδωση. Το ελαιόλαδο έχει ορισμένες ουσίες που το κάνουν ανθεκτικό στις υψηλές θερμοκρασίες, ενώ σε άλλα λάδια, είναι πολύ πιο έντονη η διαδικασία δημιουργίας *trans* λιπαρών και η βλαπτική επίδραση σημαντική. Μάλιστα στη Νέα Υόρκη έχει απαγορευτεί η παραγωγή σκευασμάτων με *trans* λιπαρά από ουσίες που είναι επανειλημμένα τηγανισμένες και στην Ε.Ε. θα υπάρξει σύντομα οδηγία που υποχρεωτικά θα αναγράφεται πάνω στα τρόφιμα η παρουσία *trans* λιπαρών. Γενικά, είναι καλό να αποφεύγουμε τα τηγανιτά φαγητά γιατί επιδρούν αρνητικά στο κυκλοφορικό, στο στομάχι και σε μία σειρά άλλες λειτουργίες του οργανισμού.»

Οι τελευταίες έρευνες έδειξαν ότι οι νέοι της Ελλάδας έχουν την πρώτη θέση στην παχυσαρκία από όλα τα παιδιά της Ευρώπης, που ίσως ήδη έχουν υιοθετήσει πρότυπα διατροφής των προηγμένων χωρών, μεταξύ των οποίων και τη μείωση της κατανάλωσης του ελαιολάδου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Η΄ **ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑ**

Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ ΣΤΗ ΓΗΡΑΝΣΗ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΠΑΡΕΜΠΟΔΙΣΗ ΟΡΙΣΜΕΝΩΝ ΠΑΘΗΣΕΩΝ

Μία σημαντική αιτία του εκφυλισμού της βιολογικής δραστηριότητας των κυττάρων και της καταστροφής αυτών είναι η συσσώρευση των ελεύθερων ριζών που δημιουργούνται σαν αποτέλεσμα της οξειδωσης στους λιπώδεις ιστούς του σώματος. Η συσσώρευση αυτή, προκαλεί ζημιά στα πολυακόρεστα οξέα των μεμβρανών και στο DNA και περαιτέρω συντελεί στη πρόωρη γήρανση, παθήσεις του συκωτιού και καρκίνο στο παχύ έντερο.

Το ανθρώπινο λοιπόν σώμα προστατεύεται από τις αρνητικές επιδράσεις των ελεύθερων ριζών με τη βοήθεια της βιταμίνης E και κυρίως των φαινολών που υπάρχουν, στο καλής ποιότητας ελαιόλαδο. Έτσι το ελαιόλαδο όχι μόνο είναι ανθεκτικό στην οξειδωση σαν μονοακόρεστο λάδι, αλλά συμβάλλει και στην προστασία των ανθρώπινων κυττάρων χάρη στα φυσικά αντιοξειδωτικά που περιέχει.

ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ, ΠΑΙΔΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΓΚΕΦΑΛΟΥ-ΣΚΕΛΕΤΟΥ

Η διατροφή είναι ένα πολύ σημαντικό θέμα για τα βρέφη και τα παιδιά και κυρίως τα λιπίδια έχουν σημαντικό ρόλο τόσο από ποιοτική, όσο και από ποσοτική άποψη. Οι απαιτήσεις σε λιπίδια είναι μεγαλύτερες στην παιδική ηλικία από ό,τι στους ενήλικες. Το 50% της συνολικής πρόσληψης θερμίδων για τα παιδιά που θηλάζουν γίνεται με τη μορφή λιπιδίων, με αναλογία κεκορεσμένων, μονοακόρεστων και πολυακόρεστων λιπαρών οξέων 4:3:1 και με μέσο όρο χοληστερίνης της τάξης των 150 mg. Όταν απογαλακτίζεται το βρέφος εξακολουθεί να χρειάζεται σχετικά μεγάλη ποσότητα λιπιδίων, η οποία βαθμιαία μειώνεται στο 30% του συνόλου των προσλαμβανόμενων θερμίδων στην πρώτη και τη μετέπειτα παιδική ηλικία, μέχρι να προσαρμοστεί στις σχετικές απαιτήσεις των ενηλίκων.

Μία πειραματική μελέτη σχετικά με τα αποτελέσματα του ελαιολάδου, του ηλιελαίου και των κεκορεσμένων λιπών, αναφέρει την εμφάνιση των αλλοιώσεων στα δομικά λιπίδια του εγκεφάλου και του συκωτιού εκείνων των ζώων που τρέφονταν αποκλειστικά με ηλιέλαιο, όχι όμως και εκείνων που τρέφονταν με ελαιόλαδο.

Αυτές οι αλλοιώσεις αποδεικνύουν ότι οι αναπτυσσόμενοι ιστοί απαιτούν επαρκή ποσότητα βασικών λιπαρών οξέων, σε ισόρροπη βέβαια αναλογία. Το ελαιόλαδο είναι το ιδανικότερο για τα παραπάνω καθώς η αναλογία του είναι παρόμοια με εκείνη του μητρικού γάλακτος.

Επιπλέον, επιδρά ευνοϊκά στην ανάπτυξη και εξέλιξη του κεντρικού νευρικού συστήματος και του εγκεφάλου των νεογνών, καθώς και στην πρόληψη της υψηλής χοληστερίνης. Ιδιαίτερα σε παιδιά με βεβαρημένο οικογενειακό ιστορικό. Ταυτόχρονα αποδείχθηκε ότι οι μητέρες που θηλάζουν και προσλαμβάνουν ικανές ποσότητες ελαιολάδου στην καθημερινή τους διατροφή, παράγουν γάλα με άριστη περιεκτικότητα σε λιπαρά οξέα, διασφαλίζοντας έτσι τη φυσιολογική ανάπτυξη του νευρικού συστήματος των νεογνών τους.

ΛΙΠΑΡΑ ΟΞΕΑ

ΛΙΠΗ/ΕΛΑΙΑ	ΚΕΚΟΡΕΣΜΕΝΑ	ΕΛΑΪΚΟ	ΛΙΝΟΛΙΚΟ	ΛΙΝΟΛΕΝΙΚΟ (Α-ΛΙΝΟΛΕΙΚΟ)
Ανθρώπινο γάλα	42-48%	32-35%	7-11,5%	0,5-1,5%
Ελαιόλαδο	8-23,5%	56-83%	3,5-20%	0,0-1,5%
Αγελαδινό γάλα	43-49%	35-40%	1,5-2,1%	-
Φιστικέλαιο	17-21%	40-70%	13-28%	-
Ηλιέλαιο	5-13%	21-55%	56-66%	-
Αραβοσιτέλαιο	12-18%	32-35%	34-62%	0,1-2,5%

ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΣΚΕΛΕΤΟΥ

Ο Laval-Jeantet και οι συνεργάτες του ανακοίνωσαν το 1980 μία μελέτη σχετικά με το ρόλο των λιπιδίων στην ανάπτυξη του οστικού συστήματος του ανθρώπινου οργανισμού, με τα οποία εμπλουτίζουν τα οστά με μεταλλικά στοιχεία.

Στην έρευνα αυτή δόθηκαν σε ποντίκια προσφάτως απογαλακτισθέντα τροφές των οποίων τα λιπίδια διέφεραν από την άποψη της ποσότητας και της σύνθεσης των λιπαρών οξέων. Τα ευρήματα αποδεικνύουν ότι τα λιπαρά οξέα είναι ζωτικής σημασίας για την ανάπτυξη του σκελετού και πως: «η καλύτερη ανάπτυξη και προσθήκη μεταλλικών στοιχείων παρατηρείται στην περίπτωση πρόσληψης ελαϊκών γλυκεριδίων, τα οποία συμπληρώνονται από μία ελάχιστη ποσότητα πολυακόρεστων λιπαρών οξέων, που κατά κύριο λόγο υπάρχουν στο ελαιόλαδο».

Οι ίδιοι ερευνητές διαπίστωσαν ανατομικές διαφορές ως προς το μέγεθος, το πάχος και την υφή των οστών σε ανθρώπους που κατανάλωναν ελαιόλαδο και κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι το ελαϊκό οξύ παίζει πρωτεύοντα ρόλο στην ανάπτυξη του οστέινου ιστού, πράγμα που επιβεβαίωσαν και νεότερες μελέτες.

ΑΡΤΗΡΙΟΣΚΛΗΡΥΝΣΗ

Η αρτηριοσκληρύωση είναι μία από τις μάστιγες του σύγχρονου δυτικού πολιτισμού. Συνιστάται σε πάχυνση του εσωτερικού τοιχώματος των διαφόρων αρτηριών του σώματος, που οδηγεί σε ελάττωση της διαμέτρου των αγγείων. Έτσι το αίμα θα πρέπει να κυκλοφορήσει στις στενωμένες αυτές αρτηρίες, να υπερνικήσει μεγαλύτερες αντιστάσεις, με αναγκαστική αύξηση του καρδιακού έργου και της πίεσεως του αίματος.

Οι στενωμένες αρτηρίες χάνουν τη φυσιολογική τους ελαστικότητα λόγω της παχύνσεως του τοιχώματος τους και της εναπόθεσης ασβεστίου στη στενωτική βλάβη. Με τον τρόπο αυτό γίνονται λιγότερο ανθεκτικές σε μεταβολές της πίεσεως του αίματος και μπορεί να σπάσουν, προκαλώντας τοπικές αιμορραγίες και ελάττωση ή παύση της αιματώσεως διαφόρων οργάνων ή τμημάτων τους.

Η αρτηριοσκληρωτική βλάβη οφείλεται στο αθήρωμα ή αθηρωματική πλάκα και αποτελεί την πρώτη βλάβη που εμφανίζεται στο τοίχωμα μίας αρτηρίας. Βασική αρχική βλάβη είναι η λύση της συνέχειας του τοιχώματος μίας αρτηρίας και ξεκινάει σαν μία λιπώδης εναπόθεση στο σημείο αυτό.

Στη συνέχεια, αντικαθίσταται ή συμπληρώνεται από ινώδη συνδετικό ιστό, ο οποίος αποτιτανούμενος με την εναποθέτηση αλάτων ασβεστίου, οδηγεί προοδευτικά σε στένωση του αυλού και ελάττωση της ελαστικότητας του αγγείου, με αποτέλεσμα τα αγγεία να είναι εύθρυπτα και σε περίπτωση αυξήσεως της συστολικής (μεγάλης) και της διαστολικής (μικρής) αρτηριακής πίεσεως, μπορούν να ραγούν ευκολότερα, προκαλώντας αιμορραγίες στα αντίστοιχα όργανα.

Τα λιπίδια παίζουν σημαντικό ρόλο στη δημιουργία της αθηρωματικής πλάκας, η οποία μπορεί να επηρεάσει όλα τα αγγεία του σώματος, όπως αυτά της καρδιάς, του εγκεφάλου, τα περιφερικά αγγεία και αυτά της πνευμονικής κυκλοφορίας. Οι εμβολές και οι ρήξεις των αγγείων αυτών προκαλούν συμπτώματα, ανάλογα με το που βρίσκεται το αγγείο το οποίο ρήγνυται ή αυτό το οποίο φράζει.

Η αρτηριοσκλήρυνση θεωρείται μία νόσος του πολιτισμού και κυρίως του δυτικού τρόπου ζωής, ο οποίος από τα μέσα του 20ού αιώνα μέχρι σήμερα αύξησε την συμμετοχή των λιπών στην δίαιτα του από 25% σε 40% περίπου. Επιπλέον, η τροποποίηση του προσλαμβανόμενου λίπους από το ελαιόλαδο σε πιο κεκορεσμένα λίπη οδηγεί επίσης στην αύξηση της αθηρωματικής νόσου.

ΚΑΡΔΙΑΚΕΣ ΠΑΘΗΣΕΙΣ

Το ελαιόλαδο βασικό συστατικό του Μεσογειακού τρόπου διατροφής, επηρεάζει την συχνότητα των καρδιακών επεισοδίων και τους θανάτους από καρδιακά επεισόδια.

Η δράση αυτή οφείλεται αφ' ένος στην ελάττωση της αρτηριοσκληρώσεως και αφ' ετέρου στην τροποποίηση στοιχείων των μεμβρανών των ίδιων των καρδιακών κυττάρων, που τα καθιστά λιγότερο επιδεκτικά σε δυσλειτουργίες.

Πράγματι από τη μελέτη των επτά χωρών έχει αποδειχθεί ότι η Μεσογειακή, και ιδιαίτερα η Κρητική δίαιτα, πλούσια σε κατανάλωση ελαιολάδου, λαχανικών, φρούτων, οσπρίων και με μικρότερη κατανάλωση κρέατος και ζωικών λιπών, μπορεί να επηρεάσει την αθηρωματική νόσο. Παράλληλα η δίαιτα αυτή έχει αποδειχθεί ότι μπορεί να ελαττώσει τη συχνότητα των εμφρακτικών επεισοδίων.

Πρόσφατες μελέτες στην Ισπανία δείχνουν ότι οι θεράποντες ιατροί έχουν κατανοήσει την προστατευτική αυτή δράση του ελαιολάδου, και τη συνιστούν στους ασθενείς τους.

Επιπλέον μελέτες στην Κρήτη, την Ισπανία, την Τουρκία και την Αλβανία δείχνουν ότι η κατανάλωση ελαιολάδου αποτελεί έναν κύριο παράγοντα ελαττώσεως των ισχαιμικών καρδιακών επεισοδίων, παρά την τροποποίηση του διαιτολογίου του πληθυσμού και την ύπαρξη ορισμένων επιβαρυντικών παραγόντων στους πληθυσμούς αυτούς.

Ήδη από τα τέλη της δεκαετίας του 1980, έχουν ξεκινήσει προσπάθειες εισαγωγής δίαιτας πλούσιας σε μονοακόρεστα λιπαρά οξέα, και κυρίως ελαιολάδου σε Αμερικανικό πληθυσμό, με θετικά αποτελέσματα ως προς τη συχνότητα των καρδιαγγειακών επεισοδίων.

Τέλος, στις ίδιες Μεσογειακές χώρες αλλά και στην Κρήτη, η απομάκρυνση από τον παραδοσιακό τύπο διατροφής, και η αντικατάστασή του από Δυτικού τύπου δίαιτες, οδήγησε σε δραματική αύξηση της συχνότητας καρδιαγγειακών επεισοδίων.

Νεώτερες μελέτες του Ancel Keys, του κύριου μελετητή της μελέτης των επτά χωρών, έδειξαν ότι μεταξύ των 11.500 ατόμων που εξετάστηκαν, 2.280 πέθαναν από διάφορες αιτίες, σε διάστημα 15 ετών.

Ο αριθμός των θανάτων συσχετιζόταν αρνητικά με την συγκέντρωση των μονοακόρεστων λιπαρών οξέων, και κυρίως του ελαϊκού, που περιέχεται στο ελαιόλαδο. Επί πλέον, δύο Ιταλικές μελέτες, οι Intersalt και η μελέτη των εννέα χωρών της Ιταλίας, δείχνουν ότι η κατανάλωση ελαιολάδου και η λήψη αντιοξειδωτικών, όπως π.χ. της βιταμίνης E, είναι υπεύθυνες για την ελαττωμένη αυτή θνησιμότητα.

Το ελαιόλαδο δρα στην πρόληψη της αρτηριοσκλήρυνσης με διάφορους μηχανισμούς. Η λήψη του ελαιολάδου αυξάνει τη σύνθεση και την συγκέντρωση της HDL-χοληστερόλης και παράλληλα καθιστά την LDL-χοληστερόλη λιγότερο ικανή για να προκαλέσει αθηρωματική βλάβη, εμποδίζοντας τόσο την οξειδωση της, όσο και τροποποιώντας το μέγεθος των μορίων της.

Τέλος, το ελαιόλαδο δεν ενεργοποιεί όπως άλλα έλαια, το σύστημα πήξεως του αίματος, με άλλα λόγια ελαττώνει τη δημιουργία θρόμβων που μπορούν να προκαλέσουν εμβολές. Επί τη βάση των ανωτέρω, φαίνεται ότι το ελαιόλαδο αποτελεί ένα από τους ουσιαστικότερους αντιθηρωματικούς παράγοντες, ιδιαίτερα για την αρτηριοσκλήρωση των περιφεριακών αγγείων.

ΓΙΑ ΑΤΟΜΑ ΗΛΙΚΙΑΣ ΑΝΩ ΤΩΝ 20 ΕΤΩΝ

- ΟΛΙΚΗ ΧΟΛΗΣΤΕΡΟΛΗ (σε mg/dl)

Κάτω από 200	Επιθυμητή
200-239	Οριακά υψηλή
Ίση ή πάνω από 240	Υψηλή

- LDL ΧΟΛΗΣΤΕΡΟΛΗ (σε mg/dl)

Κάτω από 100	Επιθυμητή
100-129	Λίγο πάνω από το επιθυμητό
130-159	Οριακά υψηλή
160-189	Υψηλή
190 και πάνω	Πολύ υψηλή

- HDL ΧΟΛΗΣΤΕΡΟΛΗ (σε mg/dl)

Κάτω από 40	Χαμηλή
Ίση ή πάνω από 60	Υψηλή

ΓΙΑ ΠΑΙΔΙΑ, ΕΦΗΒΟΥΣ ΚΑΙ ΝΕΟΥΣ (2-19 ΕΤΩΝ)

- ΟΛΙΚΗ ΧΟΛΗΣΤΕΡΟΛΗ (σε mg/dl)

Κάτω από 170	Επιθυμητή
170-199	Οριακή
200 ή μεγαλύτερη	Υψηλή

- LDL ΧΟΛΗΣΤΕΡΟΛΗ (σε mg/dl)

Κάτω από 110	Επιθυμητή
110-129	Οριακή
130 ή μεγαλύτερη	Υψηλή

Το ελαιόλαδο ελαττώνει επίσης την συχνότητα των αγγειακών εγκεφαλικών επεισοδίων, όπως επιβεβαιώνεται από μία πληθώρα επιδημιολογικών μελετών. Η δράση αυτή μπορεί να θεωρηθεί απότοκος της ελαττώσεως της αρτηριοσκλήρωσεως των εγκεφαλικών αρτηριών, όσο και σε ειδική δράση τους, η οποία προκαλεί αύξηση της συστατικότητας των εγκεφαλικών αγγείων.

Επίσης, η ελευροπαΐνη, συστατικό της ελιάς είναι ίσως η ουσία που θα προστατεύσει την καρδιάς μας στο μέλλον. Μέχρι τώρα γνωρίζαμε για την ευεργετική επίδραση του λαδιού στην αθηρωματική νόσο και στη στεφανιαία νόσο, γι αυτό και το προτιμάμε σε σχέση με άλλες λιπαρές ύλες, γιατί δεν αυξάνει τα επίπεδα της χοληστερίνης μας, όπως συμβαίνει όταν χρησιμοποιούμε βούτυρο. Σύμφωνα με τελευταίες έρευνες το μεγάλο μυστικό δεν βρίσκεται μόνο στο λάδι που καταναλώνουμε, αλλά σε πολύ μεγαλύτερο βαθμό στα φύλλα και στα κουκούτσια της ελιάς, που δεν χρησιμοποιούμε γιατί δεν έχουν ευχάριστη γεύση, αφού είναι πικρά και στυφά.

Συγκεκριμένα, σύμφωνα με τα αποτελέσματα πολυετών ερευνών του Πειραματικού Εργαστηρίου της Β' Πανεπιστημιακής Καρδιολογικής Κλινικής του νοσοκομείου "ΑΤΤΙΚΟΝ" και της Φαρμακευτικής Σχολής Αθηνών, η ελευροπαΐνη μπορεί να μειώσει τα εμφράγματα. Αυτό τουλάχιστον, αποδείχτηκε όταν ερευνητές απομόνωσαν το συστατικό αυτό και το χορήγησαν σε πειραματόζωα. Παρατηρήθηκε ότι η ουσία αυτή όχι μόνο έχει ισχυρή προστατευτική δράση κατά της αθηρωσκλήρυνσης και της στεφανιαίας νόσου, αλλά μπορεί να προλάβει και ένα ξαφνικό έμφραγμα. Όταν ολοκληρωθούν και οι κλινικές μελέτες και εφόσον αποδείξουν ότι η ελευροπαΐνη έχει την ίδια επίδραση και στους

ανθρώπους τότε θα απομονωθεί η φυσική αυτή ουσία και θα κυκλοφορήσει σε μορφή φαρμάκου.

Μετά από πρόσφατες μελέτες καταλήγουμε ότι το ελαιόλαδο αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους παράγοντες της πρόληψης ασθενειών του καρδιαγγειακού συστήματος. Έχει επίσης το πλεονέκτημα, ότι χρησιμοποιείται με έναν πολύ πιο φυσικό τρόπο στη διατροφή ενός πληθυσμού και όχι σαν φαρμακευτικό σκεύασμα.

Μία δίαιτα που έχει χρησιμοποιηθεί από διάφορους ερευνητές και κυρίως από την ερευνητική ομάδα του Serge Renaud στην Γαλλία, σαν πρωταρχική θεραπευτική αντιμετώπιση ασθενειών με καρδιαγγειακές παθήσεις, με πάρα πολύ καλά αποτελέσματα, είναι βασισμένη στο Κρητικό πρότυπο διατροφής, αλλά προσαρμοσμένη στις διαιτητικές απαιτήσεις του πληθυσμού στον οποίο αναφέρεται, σαν «Δίαιτα Υγείας», και την συνιστά ένθερμα ως τον κύριο προστατευτικό παράγοντα για την πρόληψη καρδιοπαθειών.

Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΚΑΛΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ ΣΤΗ ΠΑΡΕΜΠΟΔΙΣΗ ΤΗΣ ΟΞΕΙΔΩΣΗΣ ΤΗΣ LDL ΧΟΛΗΣΤΕΡΙΝΗΣ

Πρόσφατες μελέτες αποδεικνύουν ότι η οξείδωση της LDL-χοληστερίνης αυξάνει σημαντικά τις πιθανότητες για αθηρωμάτωση. Η οξείδωση αυτή συμβάλλει σε αυξημένη παραγωγή κυττάρων πλούσια σε χοληστερίνη, τα οποία δημιουργούν στα αρτηριακά τοιχώματα αθηρωματικές πλάκες. Σχετικές μελέτες σε ισοθερμιδικές δίαιτες με διαφορετικά λίπη, έδειξαν ότι η αναλογία ολικής χοληστερίνης προς την HDL, παραμένει σχεδόν αναλλοίωτη στη δίαιτα με το ελαιόλαδο, ενώ παράλληλα μειώθηκε και η οξείδωση της LDL-χοληστερίνης.

Για τους Έλληνες και τους Ιταλούς που καταναλώνουν μεγάλη ποσότητα παρθένου ελαιολάδου η πρόσληψη φαινολών είναι σημαντική. Σχετική έρευνα έδειξε ότι με την κατανάλωση φαινολών μειώνεται αισθητά ο κίνδυνος θανάτου από στεφανιαία νόσο. Είναι αξιοσημείωτο ότι μελέτες που έγιναν στη Νότια Ιταλία, έδειξαν αύξηση στη χοληστερίνη κατά 2% ετησίως μετά την εγκατάλειψη της Μεσογειακής δίαιτας, κύριο συστατικό της οποίας είναι το ελαιόλαδο.

Τέλος, πιο πρόσφατες μελέτες σχετικά με το ρόλο του ποιοτικού ελαιολάδου στην παρεμπόδιση της οξείδωσης της LDL-χοληστερίνης, έδειξαν μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα στο εξαιρετικά παρθένο ελαιόλαδο απ' ό,τι στο παρθένο και το ραφιναρισμένο και αυτό γιατί το εξαιρετικά παρθένο ελαιόλαδο

είναι πολύ καλύτερης ποιότητας επειδή περιέχει περισσότερες φαινολικές ουσίες από τις άλλες δύο κατηγορίες.

Έχει μάλιστα ήδη τονιστεί ότι οι φαινόλες του ελαιολάδου, τα φυσικά αυτά αντιοξειδωτικά, δεσμεύουν τις ελεύθερες ρίζες παρεμποδίζοντας την οξειδωση των λιπαρών ιστών και στην συγκεκριμένη περίπτωση την οξειδωση της LDL-χοληστερίνης.

ΚΑΡΚΙΝΟΣ

Από την μελέτη των επτά χωρών και τις προεκτάσεις της, έγινε φανερό ότι τα άτομα ακολούθησαν το Μεσογειακό προτυπό δίαιτας εμφάνιζαν 35% λιγότερους θανάτους οφειλόμενους σε καρκίνο. Παράλληλα, διεφάνη ότι οι θάνατοι από καρκίνο ήταν ανάλογοι της καταναλώσεως κεκορεσμένων λιπών, ενώ η αντικατάσταση των κεκορεσμένων από μονοακόρεστα λίπη ελαττώνει την επίπτωση της νόσου.

Πράγματι σε αυτές τις μελέτες το ελαιόλαδο αποτελούσε σχεδόν την αποκλειστική πηγή προσλήψεως μονοακόρεστων λιπαρών οξέων. Έτσι οι ερευνητές κατέληξαν στο ότι η κατανάλωση του ελαιολάδου είναι αυτή η οποία συσχετίζεται στο ελαττωμένο ποσοστό θανάτων απλού καρκίνου.

Πειραματική καρκινογένεση του παχέος εντέρου πειραματοζώων προκαλεί πολλαπλές εστίες όγκων. Ο αριθμός και το μέγεθος των εστιών αυτών έχει συσχετισθεί με το χορηγούμενο λίπος στη δίαιτα τους. Διατροφή πειραματοζώων με δίαιτα πλούσια σε ελαιόλαδο οδηγεί σε σημαντικά χαμηλότερο αριθμό καρκινικών εστιών στο έντερο, συγκριτικά με ζώα διατρεφόμενα με κεκορεσμένα λίπη. Επίσης οι μεταστάσεις του καρκίνου σε απομακρυσμένα όργανα όπως το ήπαρ, είναι λιγότερες ή ακόμα ανύπαρκτες, όταν στα ζώα χορηγείται ελαιόλαδο. Το δραστικό οξύ του ελαιόλαδου, στη μορφή αυτή του καρκίνου, είναι το ίδιο το ελαϊκό οξύ το οποίο παράλληλα μπορεί να εμποδίσει τόσο την ανάπτυξη, όσο και τον πολλαπλασιασμό των καρκινικών κυττάρων. Έτσι το ελαιόλαδο αποδεικνύεται ένας πολύ καλός προστατευτικός παράγοντας, τόσο για την αποφυγή δημιουργίας πειραματικού καρκίνου του εντέρου και τις μεταστάσεις του, όσο και για τον πολλαπλασιασμό των ίδιων των κυττάρων. Σημειώνεται επίσης ότι το ελαιόλαδο, ελαττώνοντας την δράση και επιτείνοντας την απομάκρυνση τοξικών ουσιών ελαττώνει την δράση των χημικών καρκινογόνων.

Σύμφωνα με τη μελέτη των επτά χωρών, πληθυσμοί διατρεφόμενοι με το πρότυπο της Μεσογειακής Δίαιτας εμφανίζουν

κατά 35% ελάττωση της καρκινικής νόσου. Η τυπική Δυτική διαίτα περιέχει 40% των θερμίδων υπό μορφή λιπών.

Συγκρίνοντας την δυτική διαίτα με αυτήν της Ιαπωνίας ή της Κίνας (όπου η τυπική κατανάλωση λιπών κυμαίνεται μεταξύ 10% και 20% και τα λίπη είναι εντελώς διαφορετικά από αυτά της δυτικής διαίτας), προέκυψαν οι πρώτες ενδείξεις για την δράση των κεκορεσμένων, των μονοακόρεστων ή των πολυακόρεστων λιπών προερχόμενων από ιχθυέλαια στην περίπτωση του καρκίνου.

Έτσι φαίνεται ότι τα n-6 πολυακόρεστα λίπη αποτελούν επιβαρυντικό παράγοντα ορισμένων καρκίνων, όπως του παχέως εντέρου και του μαστού. Αντίθετα, τα n-3 ακόρεστα λιπαρά οξέα, όσο και τα μονοακόρεστα λιπαρά οξέα όπως το ελαιικό οξύ, τροποποιώντας τον μεταβολισμό και την παραγωγή προσταγλαδινών οι οποίες ενέχονται στον κυτταρικό πολλαπλασιασμό, αποτελούν επιβραδυντικό ή και προστατευτικό παράγοντα σε αυτές τις μορφές καρκίνου.

Άλλες ιταλικές μελέτες, δείχνουν ότι υπάρχει ελάττωση του γαστρικού καρκίνου σε περιοχές στις οποίες καταναλώνεται ελαιόλαδο, φρέσκα λαχανικά και φρούτα, σκόρδο, κρεμμύδι και μικρές ποσότητες αρωματικών φυτών. Αξίζει να σημειωθεί ότι στην Κρητική διαίτα ακόμη και σήμερα, το 70% της ημερήσιας πρόσληψης βιταμίνης E γίνεται μέσω του ελαιολάδου.

Ο Μεσογειακός τύπος διαίτας είναι υπεύθυνος για την ελάττωση των περιπτώσεων καρκίνου του μαστού στην Ν. Ιταλία, την Ελλάδα και την Ισπανία. Μελέτη σε 2564 νοσοκομειακούς ασθενείς απέδειξε ότι υπήρχε μικρότερη επίπτωση καρκίνου του μαστού σε άτομα τα οποία κατανάλωναν περισσότερο ελαιόλαδο ημερησίως.

Ανάλογα αποτελέσματα έχουν ανακοινωθεί για τον καρκίνου του παγκρέατος και του ενδομητρίου, με 26% ελάττωση της επιπτώσεως σε άτομα που κατανάλωναν πολύ ελαιόλαδο. Το γεγονός ότι Έλληνες που μετανάστευσαν στην Αυστραλία και άλλαξαν το πρότυπο διατροφής τους παρουσιάζουν υψηλότερο επίπεδο καρκίνου του μαστού, είναι ένα επιπλέον στοιχείο το οποίο συνηγορεί υπέρ της αντικαρκινικής δράσης του ελαιολάδου στον μαστό.

Τέλος, αξίζει να σημειωθεί ότι διαίτα πλούσια σε ελαιόλαδο αυξάνει την διακριτική ικανότητα της αξονικής και κυρίως της μαγνητικής τομογραφίας, επιτρέποντας την ανίχνευση πολύ μικρών όγκων.

ΔΙΑΒΗΤΗΣ

Ο σακχαρώδης διαβήτης είναι μία πάθηση, η οποία οφείλεται είτε στην έλλειψη της ορμόνης του παγκρέατος ινσουλίνης (διαβήτης τύπου I, ή ινσουλινοεξαρτώμενος διαβήτης), είτε σε “αντίσταση” των περιφεριακών ιστών στη δράση της ινσουλίνης ή σε ανισορροπία της παραγόμενης ινσουλίνης με τις ανάγκες του οργανισμού (μη ινσουλινοεξαρτώμενος διαβήτης ή διαβήτης τύπου II).

Η ινσουλίνη, πλην των εγκεφαλικών κυττάρων, των ερυθρών αιμοσφαιρίων και του καρδιακού μυός κάτω από ορισμένες συνθήκες, είναι απαραίτητη για να μπορέσει η κυκλοφορούσα στο αίμα γλυκόζη να εισέλθει στα κύτταρα. Η γλυκόζη είναι απαραίτητη για την επιτέλεση των περισσότερων μεταβολικών λειτουργιών του κυττάρου, αρχίζοντας από τη μεταβολική χρησιμοποίηση (καύση) ουσιών και καταλήγοντας στη σύνθεση των πυρηνικών οξέων DNA και RNA. Η μεταφορά της γλυκόζης στο εσωτερικό του κυττάρου γίνεται μέσω ειδικών μεταφορέων της κυτταρικής μεμβράνης οι οποίοι ονομάζονται μεταφορείς γλυκόζης (glucose transporters, GLUTS) και οι οποίοι ελέγχονται από την ινσουλίνη.

Η δράση του ελαιολάδου στον διαβήτη μπορεί να ανακεφαλαιωθεί σε δύο σύγχρονες ανασκοπήσεις. Αυτές προτείνουν τουλάχιστον σε διαβήτη τύπου II, πλην των υπόλοιπων διαιτητικών παραγόντων (ελάττωση σωματικού βάρους, ελάττωση πρόσληψης υδατανθράκων κ.λ.π.) παρεμβάσεις στις οποίες το 40-50% των θερμίδων θα καλύπτονται από σύνθετους υδατάνθρακες 10-20% από πρωτεΐνες και το υπόλοιπο 30-40% από μονοακόρεστα λίπη, όπως π.χ. το ελαιόλαδο το οποίο αναφέρεται σαν ένας από τους πρώτους παράγοντες αντιμετώπισης της ασθένειας.

Παράλληλα η Αμερικανική Διαβητολογική Εταιρία (ADA) συνιστά την αντικατάσταση των σύμπλοκων υδατανθράκων με μεγαλύτερες ποσότητες μονοακόρεστων λιπαρών οξέων, όπως το ελαιόλαδο. Γεγονός που μπορεί να οδηγήσει σε παχυσαρκία, λόγω αύξησης των προσλαμβανόμενων θερμίδων, οφειλόμενη σε μη σωστή διαιτητική αντιμετώπιση της ασθένειας από τους ίδιους τους αρρώστους.

Η λήψη του ελαιολάδου με την ενεργοποίηση της δραστηριότητας της ινσουλίνης, την ελάττωση ορισμένων λιπιδαιμικών παραγόντων και την αντικατάσταση των υδατανθράκων από μονοακόρεστα λίπη, αποτελεί σήμερα την

πρώτη και πιθανώς ουσιαστικότερη θεραπευτική παρέμβαση σε μη ινσουλινο-εξαρτώμενο διαβήτη τύπου II.

Παράλληλα η σταθερότητα των επιπέδων γλυκόζης του αίματος και η μη ενεργοποίηση της νεογλυκογενέσεως στο ήπαρ, όπως συμβαίνει με άλλα λίπη ή έλαια, καθώς και με μη δραστηριοποίηση παραγόντων της πήξεως καθιστούν το ελαιόλαδο ένα ουσιαστικό “φάρμακο” σε περιπτώσεις διαβήτη. Βέβαια το ελαιόλαδο δεν μπορεί να αποτελέσει την μόνη θεραπευτική παρέμβαση στην ασθένεια αυτή και δεν υποκαθιστά και την φαρμακευτική θεραπεία, η οποία κρίνεται απαραίτητη σε περίπτωση μη κανονικοποίησης των επιπέδων γλυκόζης του αίματος με την δίαιτα.

ΓΑΣΤΡΕΝΤΕΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Η πρόσληψη και η απορρόφηση του ελαιολάδου ως τροφή, από τον γαστρεντερικό σωλήνα, η σύνθεση και ο μεταβολισμός λιπιδίων και λιποπρωτεϊνών στο ήπαρ, οδήγησαν στην εντατική μελέτη των επιδράσεων του ελαιολάδου στο γαστρεντερικό σύστημα.

Μέλετες στο τέλος της δεκαετίας του 1980 σε Ιταλικό πληθυσμό έδειξαν ότι η κατανάλωση ελαιολάδου μαζί με άλλα συστατικά της Μεσογειακής Δίαιτας (λαχανικά, εσπεριδοειδή και άλλα φρέσκα φρούτα και σκόρδο) οδηγεί σε ελάττωση της επιπτώσεως καρκίνου του στομάχου, γεγονός που οφείλεται στην πρόσληψη αντιοξειδωτικών ουσιών και κυρίως βιταμινών C και E από τις τροφές αυτές.

Το ελαιόλαδο θεωρείται μία προστατευτική ουσία για τον καρκίνο του στομάχου, ενώ παράλληλα ελαττώνει την κινητικότητα του οργάνου και πιθανώς οδηγεί σε αίσθημα βάρους και σχετικής δυσπεψίας, κοινό μετά την χορήγηση ενός λιπαρού γεύματος.

Στο έντερο το ελαιόλαδο αυξάνει την απορρόφηση ασβεστίου και ως εκ τούτου μπορεί να ελαττώσει την οστεοπόρωση των γυναικών στις χώρες της Μεσογείου. Επίσης αυξάνει την απέκκριση της χοληστερόλης. Η συνολική απέκκριση της χοληστερόλης επιτείνεται μετά από χορήγηση ελαιολάδου, με την ενεργητική της απέκκρισης χοληστερόλης μέσω της χολής.

Παράλληλα έχει παρατηρηθεί ελάττωση της δραστηριότητας των ενζύμων παραγωγής τριγλυκεριδίων. Η δράση αυτή είναι υπεύθυνη για την ελάττωση της κυκλοφορούσας χοληστερόλης στο αίμα (υπερχοληστερολαιμία).

Τέλος, μονολότι το ελαιόλαδο δεν προφυλάσσει άμεσα από καρκίνο του εντέρου, ελαττώνει την βλαπτική επίδραση εξωτερικά προσλαμβανόμενων καρκινογόνων ουσιών, και φαίνεται ότι ελαττώνει ή ακόμα εμποδίζει την δημιουργία ηπατικών μεταστάσεων επί υπάρξεως καρκίνου του εντέρου.

Το ελαιόλαδο επανακανονικοποιεί την μορφή και την λειτουργία των ηπατικών κυττάρων, αντικαθιστώντας άλλα λιπίδια σε αυτά. Παράλληλα δρώντας σε διάφορα ενζυματικά συστήματα του ήπατος, ελαττώνει την παραγωγή χοληστερόλης ενώ αυξάνει την σύνθεση λιποπρωτεϊνών υψηλής πυκνότητας (HDL). Επιπλέον, ενεργοποιώντας την απέκκριση της στο έντερο μέσω της χολής, δρα σαν μία υποχολεστερολαιμική ουσία και αυξάνει την δυνατότητα του οργάνου να αποβάλλει τοξικές ουσίες.

Ένα από τα χαρακτηριστικά των πολυακόρεστων λιπαρών οξέων είναι η εύκολη αυτοοξειδωση τους. Η οξειδωση αυτή δημιουργεί υπεροξειδία, τα οποία είναι τοξικά για το ίδιο το κύτταρο, τροποποιώντας μεταξύ άλλων τη διαπερατότητα των κυτταρικών μεμβρανών και την παραγωγή προσταγλαδίνων, που δρουν σαν οστικές ορμόνες. Στο ήπαρ όπως και σε άλλους ιστούς, υπάρχει ένα ειδικό αντιοξειδωτικό σύστημα, το οποίο αναστέλλει την οξειδωση διαφόρων ουσιών. Χορήγηση δίαιτας πλούσιας σε ελαιόλαδο, το οποίο είναι πλούσιο σε αντιοξειδωτικά, επάγει την αντιοξειδωτική ικανότητα του ήπατος και καταφέρει να αντισταθμίσει την οξειδωτική δράση τόσο του οξυγόνου, όσο και άλλων εξωγενώς χορηγούμενων ουσιών. Επιπλέον το ήπαρ εκλεκτικά συγκεντρώνει διάφορους αντιοξειδωτικούς παράγοντες και βιταμίνες ιδιαίτερα μετά από χορήγηση τους με ελαιόλαδο.

Τέλος, αυξάνει την δεκτικότητα του ήπατος για την ινσουλίνη, ισχυροποιώντας την δράση της στα επίπεδα της γλυκόζης του αίματος, ενώ αυξάνει την δυνατότητα του οργάνου να απομακρύνει διάφορα trans λιπαρά οξέα, τα οποία επικάθηνται στα κύτταρα και είναι επικίνδυνα για τη δημιουργία αρτηριοσκληρώσεως.

ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΤΟΥ ΟΥΡΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Το ελαιόλαδο ελαττώνει στο νεφρό την προσκόλληση των trans λιπαρών οξέων, που ενέχονται στην δημιουργία αρτηριοσκληρώσεως στα κύτταρα και ελαττώνει ορισμένα από τα ανεπιθύμητα συμπτώματα της χρόνιας νεφρικής ανεπάρκειας, ενώ προστατεύει τον νεφρό από την τοξική δράση άλλων λιπών ή φαρμάκων. Τα νεφρικά αγγεία προστατεύονται από την δράση των

οξειδωμένων LDL, και την φαγοκυττάρωσή τους από τα μακροφάγα των αρτηριών.

Έτσι το ελαιόλαδο περιορίζοντας την δημιουργία νεφρικής αρτηριοσκληρώσεως, επιτρέπει την καλύτερη και αποδοτικότερη λειτουργία του οργάνου, επιτρέποντας την απέκκριση τοξικών ουσιών, ιδιαίτερα σε καταστάσεις ελαττωμένης νεφρικής λειτουργίας.

Ο καρκίνος του προστάτη θεωρείται ένας τροφικά εξαρτώμενος καρκίνος όπως και ο καρκίνος του παγκρέατος, του στομάχου, του παχέως εντέρου, των ωοθηκών, του ενδομητρίου και του μαστού. Φαίνεται ότι δίαιτα πλούσια σε κεκορεσμένα λίπη αυξάνει τον μεταστατικό φαινότυπο του καρκίνου του προστάτου, δηλαδή αυξάνει την ικανότητα του να δίνει μεταστάσεις, γεγονός το οποίο αναστέλεται από την λήψη του ελαιολάδου.

Μελέτες από το τέλος της δεκαετίας του '80 έχουν δείξει συγκεκριμένες τάσεις αναφορικά με τη διαιτητική εξάρτηση του καρκίνου του προστάτου. Έτσι μοιάζει ότι το γάλα αποτελεί επιβαρυντικό παράγοντα για την εξέλιξη του καρκίνου αυτού. Το γεγονός αυτό θα πρέπει μάλλον να αποδοθεί στην ύπαρξη μεγάλων συγκεντρώσεων κεκορεσμένων λιπών στο γάλα και τα γαλακτοκομικά προϊόντα, δεδομένου ότι ερευνητικές ομάδες έχουν αποδείξει πρόσφατα ότι οι πρωτεΐνες του γάλακτος διασπώμενες, δίδουν πεπτίδια τα οποία εκλεκτικά ελαττώνουν τον πολλαπλασιαστικό δυναμικό των καρκινικών κυττάρων του προστάτου, υποδηλώνοντας έτσι μία προστατευτική δράση των γαλακτοκομικών προϊόντων.

Παράλληλα, φαίνεται ότι δίαιτα πλούσια σε δημητριακά αποτελεί επίσης προστατευτικό παράγοντα. Η αντιοξειδωτική δράση διαφόρων ουσιών, μεταξύ των οποίων πρωτεύοντα ρόλο έχει το λυκοπένιο (αντιοξειδωτικό το οποίο βρίσκεται στην ντομάτα) αποτελεί κύριο προστατευτικό παράγοντα στον καρκίνο του προστάτου. Η αντικαρκινική επομένως δράση του ελαιολάδου στον προστάτη πιθανώς να οφείλεται στην πληθώρα των αντιοξειδωτικών ουσιών που περιέχει. Οι ίδιες αυτές ουσίες είναι επιπλέον υπεύθυνες και για την ενίσχυση της αντιοξειδωτικής ικανότητας του νεφρού.

ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΔΕΡΜΑΤΟΣ

Το ελαιόλαδο προστατεύει το ανθρώπινο δέρμα από την ηλιακή ακτινοβολία και τα εγκαύματα που αυτή μπορεί να του προκαλέσει. Αυτή του η ιδιότητα οφείλεται στη δράση της βιταμίνης

Ε και της προβιταμίνης Α καθώς και στις πολυακόρεστες λιπαρές ουσίες του.

Επιπλέον προστατεύει και αναστέλλει την εξέλιξη ιδιαίτερα των παιδικών εκζεμάτων και ανακουφίζει από τα τσιμπήματα των εντόμων.

Το 1988 ανακοινώθηκαν τα αποτελέσματα μιας έρευνας, σύμφωνα με την οποία η χλωροφύλλη που ως ουσία συναντάται αποκλειστικά στο ελαιόλαδο προάγει το μεταβολισμό, διεγείρει την αύξηση των κυττάρων και συμβάλλει στην αιμοποίηση, με αποτέλεσμα να επιταχύνεται η διαδικασία επούλωσης των τραυμάτων.

ΓΗΡΑΤΕΙΑ

Η γήρανση είναι μία προοδευτική διαδικασία, η οποία συνοδεύεται από σειρά βιολογικών αλλαγών που μοιραία οδηγούν στο θάνατο. Έρευνες της περασμένης δεκαετίας σε άτομα προχωρημένης ηλικίας, απέδειξαν ότι εκείνα που καταναλώνουν ελαιόλαδο, προστατεύονται από τις αλλοιώσεις που σημειώνονται στο κεντρικό νευρικό σύστημα και στον εγκέφαλο με την πάροδο του χρόνου, χάρη στις αντιοξειδωτικές του ουσίες.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Θ΄ ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ

ΟΙ ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ ΣΤΗΝ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ

Οι βιταμίνες που περιέχονται στο ελαιόλαδο έχουν ενεργό ρόλο στην περιποίηση του προσώπου και του σώματος, καθώς είτε μέσω της πρόσληψης από τις τροφές, είτε και μέσα από κοσμητικά παρασκευάσματα βοηθούν το ανθρώπινο σώμα να γίνεται ομορφότερο εξωτερικά και υγιέστερο εσωτερικά.

Αναλυτικότερα οι λιποδιαλυτές:

Βιταμίνη Α:

Έχει επίδραση στην κυτταρική αναπαραγωγή και στο κυκλοφορικό και συνήθως ενσωματώνεται σε αναζωογονητικά παρασκευάσματα. Το οξύ της βιταμίνης Α ή ρητινοϊκό οξύ (παράγωγο της βιτ. Α) χρησιμοποιήθηκε αρχικά κατά της ακμής για μερική αποκατάσταση των δερματικών αλλοιώσεων εξ' αιτίας της φωτογήρανσης. Με λήψη από το στόμα και τοπικές ρήσεις, πρέπει να αυξάνει την μεταβολική δραστηριότητα των ινοβλαστών, επιφέροντας βελτίωση των χρωστικών ουσιών και μείωση των ρυτίδων.

Βιταμίνη D:

Μπορεί να προκαλέσει ασβεστοποίηση σε επίπεδο φλεβών και αρτηριακού δικτύου (χρειάζεται προσοχή)

Βιταμίνη Ε:

Βιολογικό αντιοξειδωτικό που εμποδίζει την δράση των ελεύθερων ριζών και καταπολεμά τη γήρανση των ιστών. Προστατεύει τις μεμβράνες των νευρικών και αγγειακών κυττάρων. Χρησιμοποιείται όλο και περισσότερο για την πρόληψη της γήρανσης.

Ενώ οι υδατοδιαλυτή:

Βιταμίνη C:

Προκαλεί αύξηση της ανθεκτικότητας του δέρματος στις μικροβιακές μολύνσεις και δρα στο αγγειακό δίκτυο. Ενσωματώνεται στα παρασκευάσματα κατά της κοκκινίλας.

ΤΟ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ ΣΤΗΝ ΒΙΤΑΜΙΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑ

Βασιζόμενοι σε νέες έρευνες πολλοί γιατροί συνηγορούν υπέρ της μεθόδου της βιταμινοθεραπείας για την πρόληψη και την

αποφυγή διαφόρων ασθενειών, με την χρήση όλων των θρεπτικών συστατικών που χρειάζεται ο ανθρώπινος οργανισμός.

Η βιταμινοθεραπεία βασίζεται στη δράση των φυσικών βιταμινών, κυρίως της E, D, C και λιγότερο της K που περιέχονται στο ελαιόλαδο και που με τη σωστή χορήγηση και τη παρακολούθηση του θεράποντα ιατρού, μπορούν να αποτρέψουν την ασθένεια ή να απαλύνουν τα συμπτώματα της ήδη υπάρχουσας.

Μεταξύ των ασθενειών αυτών είναι η νόσος Αλτσχάϊμερ, η αθρίτιδα, ο διαβήτης, η ενίσχυση του ανοσοποιητικού, ενοχλήσεις κατά τη διάρκεια της εμμηνόπαυσης και της εμμηνόρροιας, καρδιοπάθειες, καρκίνος, κατάθλιψη, απλό κρυολόγημα, κίρσοι, μολύνσεις της ουρικής οδού, οστεοπόρωση, κόπωση, προεμμηνορρυσιακό σύνδρομο, προστάτης, παχυσαρκία, υπέρταση, υψηλή χοληστερόλη κ.λ.π.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ι΄
ΤΟ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ ΣΤΗΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

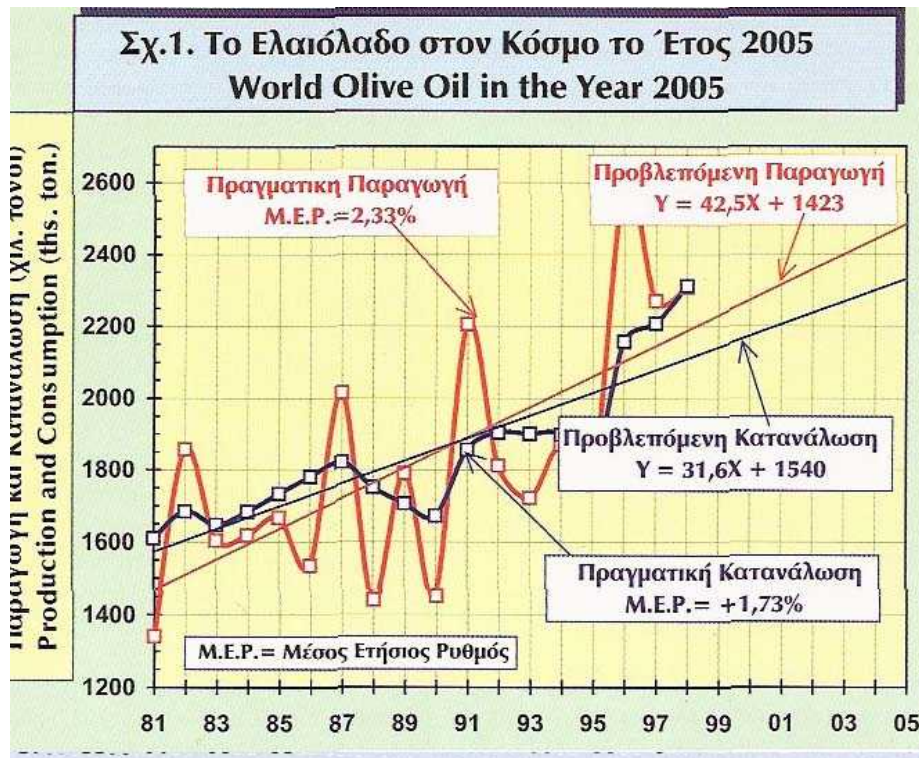
ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ ΑΝΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ
(στοιχεία Υπουργείου Γεωργίας, 1994-1997)

Ανατολική Θράκη	2.271.148 κιλά
Κεντρική Μακεδονία	6.647.119 κιλά
Δυτική Μακεδονία	3.739.402 κιλά
Ήπειρος	7.383.517 κιλά
Θεσσαλία	4.226.193 κιλά
Ιόνιοι Νήσοι	37.230.667 κιλά
Δυτική Ελλάδα	40.032.069 κιλά
Στερεά Ελλάδα	20.090.423 κιλά
Αττική	4.601.199 κιλά
Πελοπόννησος	85.707.117 κιλά
Βόρειο Αιγαίο	18.198.409 κιλά
Νότιο Αιγαίο	5.535.002 κιλά
Κρήτη	121.899.211 κιλά



Η ΕΛΑΙΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΑΝΑ ΤΟΝ ΚΟΣΜΟ

Συνθήκες καλλιέργειας: Η παγκόσμια ελαιοκομία περιλαμβάνει σήμερα έναν πληθυσμό περίπου 800 εκ. ελαιόδεντρα που καταλαμβάνουν μία έκταση περίπου 85 εκ. στρεμ. κατανεμημένη σε διάφορα ποσοστά σε διάφορες χώρες και στις πέντε ηπείρους του πλανήτη. Το 95% όμως και πλέον των ελαιοδέντρων αυτών συγκεντρώνεται στις χώρες γύρω από την λεκάνη της Μεσογείου όπου πριν χιλιάδες χρόνια εμφανίστηκε και στην συνέχεια αναπτύχθηκε ο πολιτισμός και η οικονομία της ελιάς.



Απασχόληση-Παραγωγικότητα: Η ελαιοκομία ανά τον κόσμο αποτελεί σήμερα κύρια απασχόληση για 25 εκ. ανθρώπους και μερική για άλλα 35 εκ. Συνολικά επομένως απασχολεί και παρέχει εισόδημα σε 60 εκ. ανθρώπους από τους οποίους 27% βρίσκονται σε Ευρωπαϊκές Μεσογειακές χώρες, 71% βρίσκονται στις χώρες της Νότιας Ανατολικής Μεσογείου, και μόνο 2% σε διάφορες άλλες χώρες εκτός Μεσογείου.

Η παραγωγή όμως που επιτυγχάνεται σε κάθε μία από τις προηγούμενες ομάδες χωρών είναι περίπου αντιστρόφως ανάλογη αφού οι πρώτες παράγουν το 76% της παγκόσμιας παραγωγής, οι δεύτερες μόνο το 20% και οι τρίτες το 4%.

Έτσι η παραγωγικότητα ανά απασχολούμενο μεταξύ των χωρών της Ευρωπαϊκής Μεσογείου και εκείνων της Νότιας Ανατολικής Μεσογείου φαίνεται να έχει μία σχέση περίπου 10:1 που πρέπει να οφείλεται κατά κύριο λόγο στις προηγμένες μεθόδους και τεχνολογίες που έχουν παραχθεί και χρησιμοποιούνται στις πρώτες και στις οριακές κλιματικές συνθήκες (ανεπάρκεια βροχοπτώσεων, άγονα εδάφη κ.λ.π.) που επικρατούν σε ορισμένες από τις δεύτερες.

Τάσεις στην παραγωγή και κατανάλωση σε διεθνές επίπεδο:

Η παγκόσμια παραγωγή παρά τις ευρείες ετήσιες διακυμάνσεις που παρουσιάζει, χαρακτηρίζεται τα τελευταία χρόνια

από μία γενική αυξητική τάση της τάξεως του 2,33% ετησίως, η οποία τείνει να την οδηγήσει σε ένα μέσο επίπεδο 2.450 χ.τ. κατά το έτος 2005.

Η παγκόσμια κατανάλωση κατά την 17/ετία 1981-98 συμπεριφέρθηκε αρκετά πιο ομαλά από την παραγωγή. Κατά μ.ο. χαρακτηρίστηκε από ένα μέσο ετήσιο ρυθμό αύξησης 1,73% που είναι αρκετά χαμηλότερος εκείνου της παραγωγής.

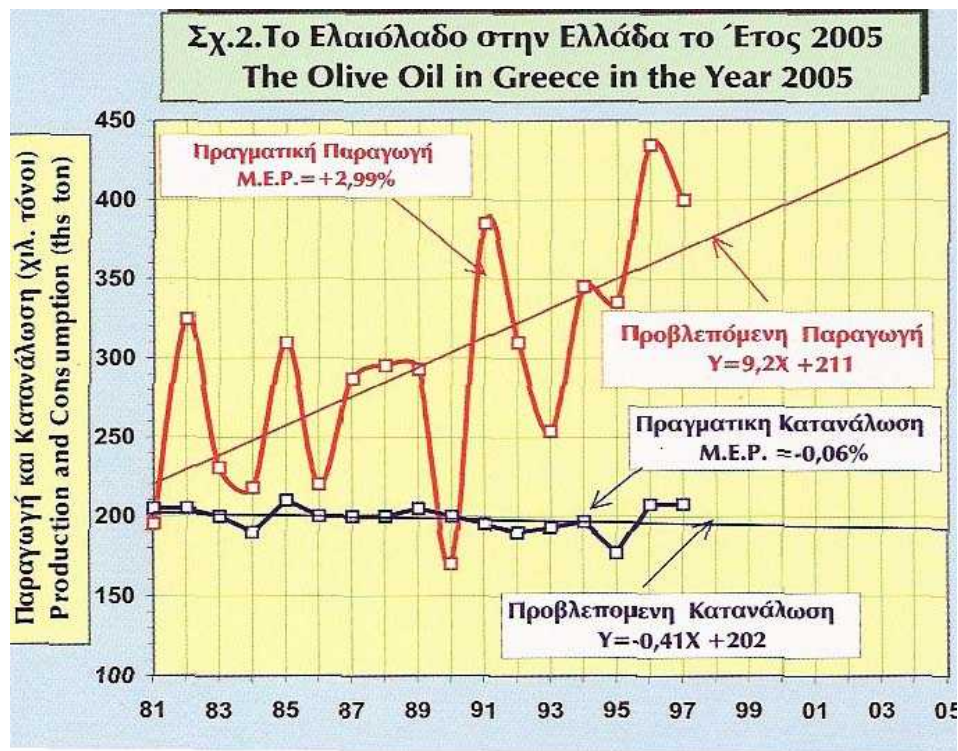
Οι σημερινοί ρυθμοί αύξησης της παγκόσμιας παραγωγής και κατανάλωσης 2,33% και 1,73% αντίστοιχα, συγκρινόμενοι προς τους ρυθμούς 1,52% και 0,91% που είχαμε αντίστοιχα τη 12/ετία 1981-92, παρουσιάζονται γενικά μεγαλύτεροι. Παρά όμως την αύξηση των ρυθμών, η μεταξύ τους διαφορά διατηρήθηκε σε ένα επίπεδο της τάξεως του 0,60% ετησίως το οποίο προς το παρόν δε φέρεται ανησυχητικό. Είναι όμως φανερό ότι εάν για διάφορους λόγους η διαφορά αυτή εκτραπεί και γίνει μεγαλύτερη μπορεί να δημιουργήσει προβλήματα σε παγκόσμια κλίμακα.

Η ΕΛΑΙΟΚΟΜΙΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Παραγωγή, κατανάλωση, διακίνηση:

Η Ελλάδα καταλαμβάνει την τρίτη θέση μεταξύ των ελαιοπαραγωγών χωρών και η παραγωγή της αντιπροσωπεύει το 25% περίπου της μέσης Κοινοτικής ελαιοπαραγωγής. Η μέση παραγωγή της Ελλάδας η οποία την 12/ετία 1981-92 ήταν 270 χ.τ. ετησίως αυξήθηκε τα τελευταία χρόνια και κυμάνθηκε κατά μ.ο. της 18/ετίας 1981-98 στους 350 χ.τ. Την 4/ετία (1994-1997) κυμάνθηκε στους 380 χ.τ. ενώ ειδικά την περίοδο 1996-1997 έφθασε, σύμφωνα με τις ποσότητες που αναφέρθηκαν στην Ε.Ε. για ενίσχυση, κοντά στους 500 χ.τ.

Η εξέλιξη της παραγωγής στην Ελλάδα κατά την 12/ετία 1981/92 παρά το ότι παρουσίασε μεγάλες διακυμάνσεις χαρακτηρίστηκε από μία αυξητική τάση της τάξεως του 2,3% ανά έτος η οποία αυξήθηκε σε 3% περίπου ετησίως στα πλαίσια της 17/ετίας 1981/97. Η αύξηση της παραγωγής στην Ελλάδα τα τελευταία χρόνια επιτεύχθηκε κυρίως με αύξηση της παραγωγικότητας και λιγότερο με την είσοδο στην καρποφορία νέων ελαιώνων. Η αύξηση της παραγωγικότητας επιτεύχθηκε με εκσυγχρονισμό καλλιέργειας κυρίως με άδρευση, ανανέωση των γηρασμένων και μη παραγωγικών δέντρων, σωστότερη λίπανση και αποτελεσματικότερη φυτοπροστασία.



Η αύξηση στην παραγωγή από τους νέους ελαιώνες στην Ελλάδα εκτιμάται ότι δεν υπερβαίνει το 1,5% ετησίως αφού οι φυτεύσεις νέων ελαιώνων έχουν σημαντικά περιοριστεί. Η κατανάλωση ελαιόλαδου στην Ελλάδα ανά κεφαλή διατηρείται στα 20 kg ανά άτομο και εξακολουθεί να είναι η υψηλότερη στον κόσμο. Σε ορισμένες περιοχές όπως η Κρήτη εκτιμάται ότι η ανά κεφαλή κατανάλωση είναι ακόμη υψηλότερη και φθάνει τα 25 kg ανά άτομο ετησίως. Τα τελευταία χρόνια η κατανάλωση στην Ελλάδα είχε αρχίσει να ακολουθεί μία καθοδική τάση της τάξεως του $-0,06\%$ ετησίως, η οποία μόλις πρόσφατα αρχίζει να ανακάμπτει.

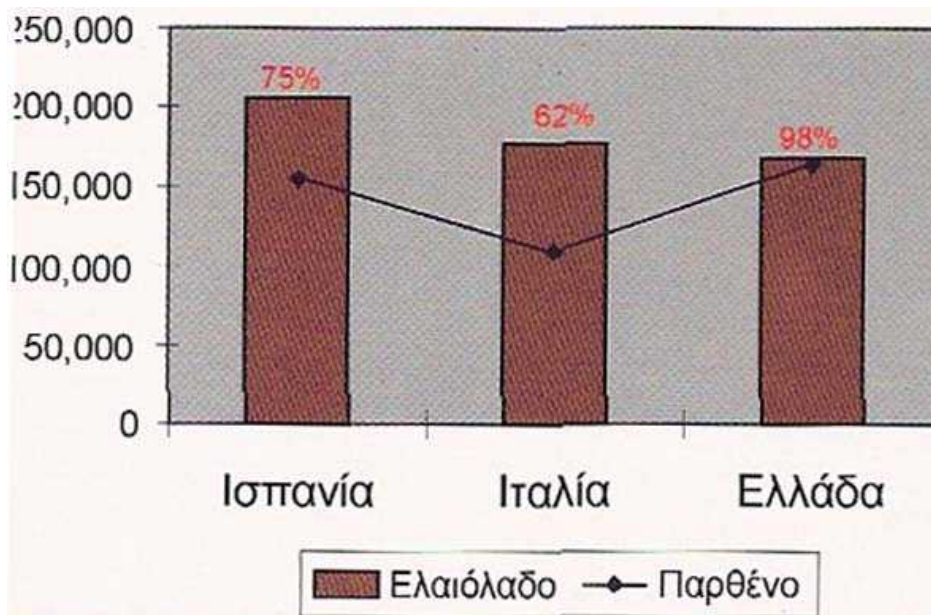
Από το ελαιόλαδο που διακινείται στην εσωτερική αγορά μας ένα πολύ χαμηλό ποσοστό περίπου 16% της παραγωγής κυκλοφορεί τυποποιημένο σε επώνυμες συσκευασίες ενώ το υπόλοιπο 44% της παραγωγής κυκλοφορεί σαν χύμα. Ο κύριος όγκος των ελληνικών εξαγωγών, που πρέπει να κυμαίνεται στις 125 χ.τ. ετησίως, γίνεται δυστυχώς κατά 90% και πλέον σε μορφή «χύμα» με συνέπεια σημαντικές απώλειες σε συνάλλαγμα αλλά και απασχόληση. Οι λόγοι στους οποίους οφείλεται η αδυναμία αυτή, βέβαια είναι πολλοί και περίπλοκοι κυρίως όμως φαίνεται να είναι η οργανωτική δομή της ελληνικής αγοράς και ιδιαίτερα το μεγάλο πλήθος και η μικρή επιφάνεια των ελληνικών Συνεταιρικών και ιδιωτικών επιχειρήσεων εμπορίας.

ΤΟ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ ΠΕΡΑ ΑΠΟ ΤΑ ΕΘΝΙΚΑ ΣΥΝΟΡΑ

Από το σύνολο των ελαιόδεντρων που καλλιεργούνται σε όλο τον κόσμο, το 90% βρίσκεται στην περιοχή της Μεσογείου.



Παρά τις διακυμάνσεις που παρουσιάζει τα τελευταία χρόνια η καλλιέργεια της ελιάς και η παραγωγή ελαιολάδου, α μεγαλύτερες παραγωγόι χώρες παραμένουν η Ισπανία (23%) και η Ιταλία (22%) και ακολουθούν η Ελλάδα(14%), η Τουρκία(10%), η Τυνησία (6,9%). Στις χώρες αυτές μαζί με το Μαρόκο, σημειώνεται το 90% της παγκόσμιας παραγωγής λαδιού, που φθάνει σχεδόν τα 2 εκ. τόνους.



Η ενίσχυση στην παραγωγή του ελαιολάδου χορηγείται εξ' ολοκλήρου, εάν η ετήσια παραγωγή στις χώρες μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης είναι κατώτερη ή ίση με 1.776.261 τόνους ανά ελαιοκομική περίοδο.

Η μέγιστη αυτή ποσότητα κατανέμεται μεταξύ των παραγωγών κρατών-μελών σε Εθνικές Εγγυημένες Ποσότητες βάσει του ΚΑΝ (ΕΚ) 1638/98 του Συμβουλίου, ως εξής:

Ισπανία	760.027 τόνους
Ιταλία	543.164 τόνους
Ελλάδα	419.529 τόνους
Πορτογαλία	51.244 τόνους
Γαλλία	3.297 τόνους

Το κατά μονάδα ποσό της ενίσχυσης στην παραγωγή καθορίζεται σε 1.322,5 ευρώ ανά τόνο ελαιολάδου.

Μερικά βασικά στοιχεία της παραγωγής και της κατανάλωσης είναι:

1. Σύμφωνα με το Ινστιτούτο Χανίων (ΜΑΙΧ):

- Το 77% του ελαιολάδου παγκοσμίως παράγεται στην Εύρωπη και το 75% της παγκόσμιας κατανάλωσης γίνεται στην Ευρώπη.
- Τα τελευταία 40 χρόνια η Κρήτη αύξησε κατά τέσσερεις φορές το ποσοστό παραγωγής της.
- Η μεγαλύτερη κατανάλωση λαδιού παρατηρείται στην Ελλάδα (20 λίτρα περίπου ανά κάτοικο ετησίως, έναντι 15 λίτρων στην Ισπανία και Ιταλία και μόλις 0,5 στη Γαλλία).

2. Αύξηση του ποσοστού κατανάλωσης στο διάστημα των τελευταίων δέκα χρόνων (1987-97):

- Στην Ιρλανδία κατά 8 φορές
- Στη Δανία κατά 7,5 φορές
- Στη Μεγάλη Βρετανία 5 φορές και
- Στη Γερμανία 4 φορές
- Η κατανάλωση ελαιολάδου ανά νοικοκυριό στη Φιλανδία το 1997 κάλυπτε το 26,6% της κατανάλωσης όλων των λιπών και άλλων λαδιών.
- Το 1994-95 η Ιταλία εξήγαγε το 20% του λαδιού που παρήγαγε, ενώ εισήγαγε λάδι από άλλες χώρες, όπως η Ελλάδα και Ισπανία, για να ικανοποιήσει τις ανάγκες της αγοράς της.
- Η Ισπανία είχε τα περισσότερα ελαιόδεντρα στην Ευρώπη και ύστερα ακολουθούν η Ιταλία, Ελλάδα, Πορτογαλλία και Γαλλία.
- Οι χώρες στις οποίες εξάγει η Ισπανία το μεγαλύτερο μέρος του ελαιολάδου της είναι η Ιταλία, οι Η.Π.Α. και ο Καναδάς.

ΑΓΡΟΤΟΥΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ

Ο αγροτουρισμός είναι μία δραστηριότητα που μπορεί να στηρίξει την ύπαιθρο και να συμβάλλει ιδιαίτερα στην προώθηση του ελαιολάδου. Βασικά στοιχεία του αγροτουρισμού είναι η παρακολούθηση και η συμμετοχή στις αγροτικές εργασίες και στην αγροτική ζωή και η κατανάλωση των τοπικών φαγητών, τροφίμων και ποτών.

Στις χώρες, όπου ο αγροτουρισμός είναι ανεπτυγμένος οι αγρότες-ιδιοκτήτες αγροτουριστικών μονάδων δίδουν την ευκαιρία στους πελάτες του αγροτουρισμού να παρακολουθούν και να εργάζονται στις αγροτικές ενασχολήσεις (καλλιέργεια, συγκομιδή, επεξεργασία, τυποποίηση αγροτικών προϊόντων) να παρακολουθούν και να συμμετέχουν στην παρασκευή, το μαγείρεμα και το ψήσιμο και φυσικά στην κατανάλωση των τοπικών φαγητών και γλυκών, να συμμετέχουν στα τοπικά έθιμα και τις τοπικές γιορτές, ενώ παντού υπάρχουν αγροτικά μουσεία, συχνά μάλιστα εξειδικευμένα, ενός δηλαδή μόνο προϊόντος, όπως π.χ. του ελαιολάδου.

Μεγάλη διάδοση στις Ευρωπαϊκές χώρες έχει ο θερισμός της αγροτουριστικής φάρμας, μίας οικογενειακής δηλαδή καθετοποιημένης αγροτικής μονάδας όπου ο τουρίστας μπορεί να διαμένει, να σιτίζεται και να ζει το μεγαλύτερο μέρος της ημέρας. Σε όλες τις φάρμες υπάρχουν και πρατήρια των τελικών τυποποιημένων προϊόντων που παράγει η φάρμα αλλά και οι τοπικοί παραγωγοί.

Ένα άλλο βασικό στοιχείο του αγροτουρισμού είναι ότι στην περιοχή υπάρχουν καλά, εγγυημένα εστιατόρια και ταβέρνες παραδοσιακής κουζίνας.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ-ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Μέσα από την έρευνα για την ολοκλήρωση της πτυχιακής εργασίας μελετήσα τη χρήση, τις ιδιαιτερότητες, τα έθιμα και τις παραδόσεις που έχει η ελιά και το ελαιόλαδο στο πέρασμα των αιώνων, καθώς και τη διατήρηση και τη σύγχρονη διαμόρφωση κάποιων από αυτά μέχρι τον εικοστό πρώτο αιώνα.

Το ελαιόλαδο σε όλες τις μορφές του και ιδιαίτερα ως έξτρα παρθένο, μπορεί να χρησιμοποιηθεί ευρέως από τη διατροφή του ανθρώπου μέχρι την παρασκευή κοσμητολογικών προϊόντων, με άριστα αποτελέσματα.

Η επίδραση του ελαιολάδου (ως προληπτικό ή ακόμη και θεραπευτικό παράγοντα) σε διάφορες ασθένειες, οι οποίες αποτελούν τη μάστιγα και τις κύριες αιτίες θανάτου στην σημερινή κοινωνία, είναι σημαντικότερη.

Ήδη 15 χρόνια μετά από την παρουσίαση του βιβλίου του Ancel Keys για την Μεσογειακή Δίαιτα, μία ομάδα ερευνητών από την Αμερική και την Ελλάδα αναδεικνύουν την διαιτητική πυραμίδα της Μεσογείου σαν ένα πολιτισμικό μοντέλο υγιεινής διατροφής. Η διαιτητική αυτή πυραμίδα βασίζεται στην Κρητική δίαιτα της δεκαετίας του '60 και σε πολύ μικρότερο βαθμό στη δίαιτα της υπολοίπου Ελλάδος και της νότιας Ιταλίας.

Αξίζει να σημειωθεί ότι το ελαιόλαδο αποτελεί την πρωταρχική πηγή λίπους. Η δίαιτα αυτή προσδίδει 7-8% της ενέργειας από κεκορεσμένα λίπη, ενώ το υπόλοιπο μέχρι το 25-35% προέρχεται από μονοακόρεστα λίπη και κυρίως από το ελαιόλαδο.

Το ουσιαστικότερο σημείο το οποίο θα πρέπει να προσεχθεί είναι η ποιότητα του ελαιολάδου. Τόσο ο τρόπος έκθλιψης του ελαιοκάρπου, όσο και η περιεκτικότητά του σε τυχόν βλαβερά συστατικά (εντομοκτόνα, ιδίως αυτά που είναι λιποδιαλυτά και βρίσκονται στον καρπό), έχουν ήδη αποτελέσει και πρέπει να αποτελέσουν αντικείμενο περαιτέρω μελέτης και βελτιώσεως.

Τόσο στο ελαιόλαδο όσο και σε άλλα φυτικά ελαιά η ύπαρξη των εντομοκτόνων και λοιπών βλαβερών ουσιών, μειώνει την ποιότητα, όσο και την θεραπευτική χρήση του ελαιολάδου ως συστατικό της τροφής.

Παράλληλα η έκθλιψη και απομόνωση του ελαιολάδου με βραστό νερό ελαττώνει την συγκέντρωση διαφόρων ιχνοστοιχείων και δυνητικά χρήσιμων ουσιών, όπως οι πολυφαινόλες και άλλα αντιοξειδωτικά.

Ως εκ τούτου αρχίζει να διαφαίνεται η δυνατότητα και η προτεραιότητα της χρήσεως εναλλακτικών μεθόδων (βιολογική γεωργία, άλλοι τρόποι εκθλίψεως του ελαιολάδου) για την λήψη προϊόντος καλύτερης ποιότητας τόσο από πλευράς ιατρικής όσο και από πλευράς γευστικής, ιδίως σήμερα που η τεχνολογία μπορεί να παίξει ουσιαστικό και βασικό ρόλο σε αυτό.



Τέλος, το τοξικό σύνδρομο από χορήγηση νοθευμένου ελαιολάδου στην Ισπανία, σύνδρομο το οποίο προσεβλήθησαν περίπου 20.000 άτομα, από τα οποία 250-300 απεβίωσαν, θα πρέπει να μας ευαισθητοποιήσει περισσότερο, αναφορικά με την ανάγκη αυστηρών ελέγχων για τη διατήρηση αυτού του σπουδαίου, μοναδικού ίσως, προϊόντος της Ελληνικής γης.

ΚΡΗΤΙΚΕΣ ΜΑΝΤΙΝΑΔΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΛΑΔΙ ΤΗΣ ΕΛΙΑΣ

Το λιόψωμο μ' ανέθρεψε κι η κριθινοκουλούρα
Γι' αυτό κι αντέχω τση ζωής τον κάσο καο τα λούρα.

Το λιόλαδο μ' ανέθρεψε κι η λαδωτή κουλούρα
Τα ενεννήντα πέρασα και πορπατώ σιγούρα.

Που τρώει λάδι και ψωμί και ή λαδωτό πιτάρι
δεν τονέ πιάνουν σαϊτιές του χαρομακελάρη.

Το λάδι το 'πεψέ ο Θεός να το 'χομε αντιστύλι
Για δυναμάρι στη ζωή, στον τάφο μας καντήλι.

Τα μάτια σου είναι σαν ελιές απάνω στο κλωνάρι
Τα φρύδια σου καμαρωτά σα δυο μερώ φεγγάρι.

Θα την αλέσω την ελιά που 'χεις κοντά στ' αχείλι
Ν'ανάφτω με το λάδι της τς'αγάπης το καντήλι.

Σαν έχω λάδι και κρασί και κριθινοκουλούρα
Γλεντώ σα να 'μαι βασιλιάς με την ασκομαντούρα.

Αμά 'χω 'γω στο σπίτι μου κρασί, ψωμί και λάδι
Ρήγας με τη γυναίκα μου κοιμούμαι κάθε βράδυ.

Που τρώει λάδι πορπατεί στου Διγενή τα ζάλα
Μα και στα χρόνια ξεπερνά το γέρο Μαθουσάλα.

Το λιόλαδο θέλει να βγεί ιδρω πολύ και κόππο
Μα 'ναι τροφή και γιατρικό σσι πόνους των ανθρώπω.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΒΙΒΛΙΑ ΕΝΟΣ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ:

- Πετσίδης, Ζαχαρίας.
«Βιολογικός πόλεμος».
Πάτρα: Π. Κούλης, 2001
- Λαμπράκη, Μυρσίνη.
«Βότανα και φρούτα, γεύσεις ζωής».
Ηράκλειο: Λαμπράκη Μυρσίνη, 2001.
- Λαμπράκη, Μυρσίνη.
«Η κουζίνα της Κρήτης».
Ηράκλειο: Λαμπράκη Μυρσίνη-ΤΥΠΟΚΡΕΤΑ, 2005
- Λάμπρακη, Μυρσίνη.
«Λάδι, Γεύσεις και πολιτισμός 5.000 χρόνων»
Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα, 1999
- Κυριτσάκη, Απόστολου.
«Το ελαιόλαδο, Χημική σύνθεση, τεχνολογία, ποιοτικός έλεγχος, βιολογική αξία»
Θεσσαλονίκη: Αγροτικές Συνεταιριστικές Εκδόσεις Α.Ε., 1989
- Σταύρου, Τατιάνα.
«Έλιά, η βιογραφία ενός δέντρου, μία ασυνήθιστη μυθιστορία».
Αθήνα: ΗΛΙΒΑΤΟΝ, 2001
- Ψιλάκης, Νίκος.
«Ελαιάς στέφανος»
Ηράκλειο: ΚΑΡΜΑΝΩΡ, 2003

ΒΙΒΛΙΑ ΔΥΟ Η ΤΡΙΩΝ ΣΥΓΓΡΑΦΕΩΝ:

- Ψιλάκης Νίκος, Ψιλάκη Μαρία και Καστάνας Ηλίας.
«Ο πολιτισμός της ελιάς, το ελαιόλαδο».
Ηράκλειο: ΚΑΡΜΑΝΩΡ, 1999

- Λύχνος Ν.
«Πως πρέπει να πολλαπλασιάζεται η ελιά».
Αθήνα: Δ. Πετσάλης και Γ.Βαλλιανάτος, (υπό του κεντρικού ταμείου γεωργίας, κτηνοτροφίας και δασών εκ των πιστώσεων των χορηγηθεισών δια το πρόγραμμα γεωργικών εφαρμογών και βελτιώσεων αμερικάνικης βοήθειας), 1949.
- Βελέντζας Δ. Και Τριάδη Δ..
«Θέματα διατροφής-δαιτολογίας».
Αθήνα: Οργανισμός εκδόσεων διδακτικών βιβλίων, 1999

ΧΩΡΙΣ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ (βιβλία συλλόγων ή περιοδικά συλλόγων και επιστημονικών φορέων κλπ. πηγές):

- «Ελιά, ελαιόλαδο υγεία και πολιτισμός».
Χανιά: Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση Χανίων, 2002
- «Ελαιόλαδο, διατροφή και καλή υγεία».
Αθήνα: 2003
- «Μεγάλη σοβιετική εγκυκλοπαίδεια».
Αθήνα: Ακάδημος Α.Ε., 1979.
- «Εγχρωμη εγκυκλοπαίδεια Δομή».
Ελλάδα: Δομή, 1970.
- Ημερολόγιο έτους ελιάς και ελαιολάδου 2006:
«Ελιά και λάδι στην Κρήτη».
Χανιά: Σύνδεσμος Ελαιοκομικών Δήμων Κρήτης, 2006
- «Η ελιά και το λάδι στον χώρο και τον χρόνο».
Πρακτικά συμποσίου, Αθήνα: Δημοσιεύματα του Κέντρου Ερεύνης της Ελληνικής Λαογραφίας, Αικατερίνη Πολυμέρου- Καμηλάκη, 2003
- «Η ελιά και το λάδι από την αρχαιότητα έως σήμερα».
Πρακτικά διεθνούς συνεδρίου, Αθήνα: Δημοσιεύματα του Κέντρου Ερεύνης της Ελληνικής Λαογραφίας, Αικατερίνη Πολυμέρου- Καμηλάκη, 2003

- «Ελιά και λάδι στην Κρήτη».
Πρακτικά διεθνούς συμποσίου,
Ηράκλειο: Σύνδεσμος Ελαιοκομικών Δήμων Κρήτης (ΣΕΔΗΚ),
2003.

ΜΕΤΑΦΡΑΣΜΕΝΑ ΕΡΓΑ:

- Anita, Guyton.
«Το βιβλίο της ομορφιάς με φυσικά καλλυντικά φτιαγμένα από εσάς». Αθήνα: Εκδόσεις Θυμαρι, 1989
Μετάφραση: Άντα Μολφέση
- H. Pierantoni.
«Επίτομο Εγκυκλοπαιδικό Λεξικό Εφηρμοσμένης Αισθητικής».
Μεταφράστηκε και εκδόθηκε από την Ελληνική Έκδοση του LES NOUVELLES ESTHETIQUES, ΑΛΜΑ Ε.Π.Ε. Αθήνα

ΑΡΘΡΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΩΝ ΜΕ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ:

- Αβρούσιν, Λίλιαν.
«Σαπούνι από τα χέρια σας», Body and mind, τεύχος:8(Μαΐος 2006), σελίδες 112-115
- Βασιλοπούλου Φωτεινή.
«Τα τηγανιτά λαχανικά» σελ 40 και «Η ελιά προστατεύει την καρδιά μας» σελ 58, VITA, τεύχος 118 (Φεβρουάριος 2007)
- Ελισαφ, Μωυσής.
«Τι πρέπει να ξέρουμε για την χοληστερίνη», Υγεία, δράση και ζωή, Ειδική έκδοση ΤΑ ΝΕΑ 20/02/2007, σελ. 28
- Μπουσμούρα, Μάνια και Δεσπότη, Σόνυα.
«Care ομορφιά», Body and mind, τεύχος:11(Αύγουστος 2006), σελίδα 68.

ΑΝΥΠΟΓΡΑΦΟ ΑΡΘΡΟ ΣΕ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ Η ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ:

- «Care γιατροσόφια», Body and mind, τεύχος:1(Οκτώβριος 2005), σελίδα 16
- «Care γιατροσόφια», Body and mind, τεύχος:5(Φεβρουάριος 2006), σελίδες 85-86
- «Care γιατροσόφια», Body and mind, τεύχος15(Δεκέμβριος 2006), σελίδα 32
- «Ομορφιά fast forward», Vita, τεύχος 113(Σεπτέμβριος 2006), σελίδες 135-137
- «Προβλήματα υγείας θεραπεύονται με βιταμινές», βασισμένο στο βιβλίο «Healing with vitamins» by the editors of Prevention USA, εκδόσεις Rodale. Prevention Extra Τεύχος 8 (Ιούνιος 2006). Συνεργάστηκε η Κ. Παπουτσάκη, PHD, RD, Διαιτολόγος-Διατροφολόγος