

Προδιαγραφές

ΜΕΛΕΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΤΗΣ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ

«ΓΑΛΑΝΟ ΜΕΤΑΓΓΙΤΣΙΟΥ
ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ»
ΩΣ ΠΟΠ

Α.Σ. ΜΕΤΑΓΓΙΤΣΙΟΥ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ

έτος ιδρύσεως
1924

ΟΝΟΜΑΣΙΑ

Ελαιόλαδο “Γαλανό Μεταγγισίου Χαλκιδικής” (Galano Metaggitsiou Chalkidikis)

1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

Η πρώτη ύλη

Το ελαιόλαδο «Γαλανό Μεταγγισίου Χαλκιδικής» εξάγεται με αποκλειστικά μηχανικές μεθόδους από καρπούς ελαιοδέντρων της γηγενής ποικιλίας Στρογγυλολιά (Γαλανή, Πρασινολιά) και της ποικιλίας Χονδροελιά Χαλκιδικής. (Παράρτημα 1).

Η Στρογγυλολιά καλλιεργείται στη χερσόνησο της Χαλκιδικής στην περιοχή Μεταγγισί σε ποσοστό 90%, ενώ το υπόλοιπο 10% καλλιεργείται από την ποικιλία Χονδροελιά Χαλκιδικής. Η Στρογγυλολιά είναι παραγωγική ποικιλία και ανθεκτική στο ψύχος και στην ξηρασία (Παράρτημα 2). Είναι ποικιλία γηγενής και αδρόκαρπη. Οι καρποί της έχουν σχήμα στρογγυλό-ωοειδές χωρίς θηλή και ωριμάζουν το Νοέμβριο. Το βάρος τους κυμαίνεται από 2,6 έως 7,5 (Μ.Ο. 4,6) γραμμάρια και η ελαιοπεριεκτικότητα τους στο 16%. Η Στρογγυλολιά έχει διπλή χρήση, για παραγωγή βρώσιμου ελαιοκάρπου και παραγωγή ελαιολάδου και ξεχωρίζει από τους καρπούς και τα φύλλα της.

Η Χονδροελιά Χαλκιδικής είναι μεγαλόκαρπη με σχέση σάρκα προς πυρήνα από 7-10:1. Η Χονδροελιά Χαλκιδικής έχει διπλή χρήση, για παραγωγή βρώσιμου ελαιοκάρπου και παραγωγή ελαιολάδου και ξεχωρίζει από τον καρπό και τα φύλλα της.

Χαρακτηριστικά του ελαιολάδου ποικιλίας Γαλανό Μεταγγισίου

Το ελαιόλαδο «Γαλανό Μεταγγισίου Χαλκιδικής» είναι εξαιρετικό παρθένο ελαιόλαδο από 90% ελαιοκάρπο της ποικιλίας Στρογγυλολιά (Γαλανή, Πρασινολιά) και 10% από ελαιοκάρπο της ποικιλίας Χονδροελιά

Χαλκιδικής. Η συλλογή και η έκθλιψη του ελαιοκάρπου ξεκινάει όταν ο ελαιόκαρπος είναι ακόμη πράσινος-ιώδες.

Τα χαρακτηριστικά του ελαιολάδου «Γαλανό Μεταγγισίου Χαλκιδικής» είναι (Παράρτημα 3):

Πίνακας 1. Χαρακτηριστικά ελαιολάδου	
Οργανοληπτική Δοκιμή Χρώματος	Χρώμα: Πράσινο με κίτρινες αποχρώσεις έως χρυσοκίτρινο, αρχικά θολό αμέσως μετά την έκθλιψη σταδιακά διαυγάζει πλήρως
Οργανοληπτική Δοκιμή Γεύσης και Αρώματος	Γεύση: Καθαρή, ευδιάκριτη με χλωώδες νότες που διατρέχουν τους οσφρητικούς τόνους, πικρό και πικάντικο φορτίο σε αρμονική συνύπαρξη. Οσμή: Φρέσκο, καθαρό ευδιάκριτο φρουτώδες ελιάς.
Ελαττώματα Φρουτώδες	= 0 μεγαλύτερο από 3
ΟΞΥΤΗΤΑ	Έως 0,60 κατ' ανώτατο όριο
ΑΡ. ΥΠΕΡΟΞΕΙΔΙΩΝ	15 (meq/kg) κατ' ανώτατο όριο
K 232	Μέγιστο 2,35
K 270	Μέγιστο 0,18
ΚΗΡΟΙ	Μέγιστο 110 mg/kg
Εκατοστιαία αναλογία ακόρεστων λιπαρών οξέων	Ίση ή μεγαλύτερη του 84%
Ποσοστό Ελαϊκού οξέος (C 18:1)	Ελάχιστο 73%

2. ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ

Η οριοθετημένη γεωγραφική ζώνη παραγωγής βρίσκεται εντός των διοικητικών ορίων του Νομού Χαλκιδικής, στο δήμο Σιθωνίας στο δημοτικό διαμέρισμα Μεταγγισίου (Παράρτημα 4). Το Μεταγγίσι βρίσκεται στα Νότια

του νομού Χαλκιδικής, ανάμεσα στις χερσονήσους Αγίου Όρους και Σιθωνίας σε υψόμετρο 150m και απέχει από την πρωτεύουσα του νομού Χαλκιδικής, τον Πολύγυρο μέσω Πλανών 34,6 km και μέσω Αρναίας 46,4 km. Η γεωγραφική ζώνη είναι αρκετά περιορισμένη και οριοθετείται: Δυτικά από τον ποταμό Χαβρία, ανατολικά με θάλασσα από τον κόλπο του Αγίου Όρους, νότια με το ύψωμα Βραχτώ και βόρεια από το ύψωμα Μαρμαράς.

Τα ελαιόδεντρα καλλιεργούνται σε μια ζώνη έκτασης που ξεπερνάει τα 41.780 στρέμματα και αριθμούν περίπου σε 316.600 ελαιόδεντρα

3. ΑΠΟΔΕΙΞΗ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ

Οι παραγωγοί της πρώτης ύλης είναι καταγεγραμμένοι στο ελαιοκομικό μητρώο που τηρείται στην Περιφερειακή ενότητα Χαλκιδικής.

Μητρώα εισροών και εκροών τηρούνται από τους παραγωγούς και τους τυποποιητές του ελαιολάδου «Γαλανό Μεταγγισίου Χαλκιδικής» ώστε να διασφαλίζεται η ιχνηλασιμότητα του προϊόντος:

- Οι παραγωγοί τηρούν αρχείο, όπου καταγράφουν τον κωδικό αριθμό του αγροτεμαχίου από το οποίο προέρχεται ο ελαιόκαρπος, την ποσότητα του ελαιοκάρπου που παραδίδεται στο κάθε ελαιοτριβείο προς έκθλιψη και τα στοιχεία του ελαιοτριβείου στο οποίο παραδόθηκε.
- Το ελαιοτριβείο, κατά την παραλαβή του ελαιοκάρπου τηρεί αρχείο με το ονοματεπώνυμο του παραγωγού, τους κωδικούς των αγροτεμαχίων προέλευσης του ελαιοκάρπου, που λαμβάνεται από το αγροτικό κτηματολόγιο του αγροτικού συνεταιρισμού Μεταγγισίου Χαλκιδικής (συντεταγμένες Χ, Υ), την ποσότητα του ελαιοκάρπου και την συνολική ποσότητα του παραγόμενου ελαιολάδου. Κάθε παρτίδα έκθλιψης ελαιοκάρπου για παραγωγή ελαιολάδου «Γαλανό Μεταγγισίου Χαλκιδικής» ταυτοποιείται. Η μονάδα συσκευασίας, με την παραλαβή του ελαιολάδου, παραλαμβάνει αντίγραφο των παραπάνω στοιχείων που έχει εκδώσει το ελαιοτριβείο. Καταχωρεί στο φύλλο παραλαβής την ημερομηνία παραλαβής, τα στοιχεία του παραγωγού, τους κωδικούς των αγροτεμαχίων, τα στοιχεία του ελαιοτριβείου και τον αριθμό παρτίδας του ελαιολάδου. Καταχωρεί

επίσης την ποσότητα του ελαιολάδου που παραλαμβάνει από τον παραγωγό, τον βαθμό οξύτητας και την δεξαμενή στην οποία το αποθηκεύει.

- Με την πλήρωση της δεξαμενής στους χώρους αποθήκευσης των παραγωγών γίνεται πλήρης ανάλυση του ελαιολάδου σε διαπιστευμένο εργαστήριο για τη συμφωνία του με τις προδιαγραφές. Αν το δείγμα πληροί τις προδιαγραφές η δεξαμενή αριθμείται και σφραγίζεται με βουλοκέρι, που φέρει την σφραγίδα κυανούν, από τον Αγροτικό Συνεταιρισμό Μεταγγιτσίου Χαλκιδικής. Οι προϋποθέσεις αυτές ισχύουν μέχρι τη μεταφορά της ποσότητας ελαιολάδου στο εμφιαλωτήριο όπου και θα τυποποιηθεί. Επίσης, η δεξαμενή επανασφραγίζεται με τον προαναφερόμενο τρόπο, εφόσον δεν χρησιμοποιηθεί όλη η ποσότητα του ελαιολάδου και παραμένει σφραγισμένη μέχρι την επόμενη παραλαβή.
- Κατά τη συσκευασία του προϊόντος τηρείται αρχείο με την ημερομηνία συσκευασίας, την ποσότητα, τον τύπο της συσκευασίας, τη δεξαμενή προέλευσης του τυποποιημένου ελαιολάδου και τον κωδικό παραγωγού. Κάθε παρτίδα συσκευασμένου προϊόντος ταυτοποιείται με τον Αριθμό Παρτίδας (Lot Number), ο οποίος αναγράφεται στη συσκευασία και καταχωρείται στο αρχείο. Επίσης, κάθε φιάλη φέρει αρίθμηση και αναγράφεται ο κωδικός παραγωγού. Οι φιάλες σφραγίζονται με βουλοκέρι του οποίου η χημική σύσταση διαφοροποιείται ανά παρτίδα εμφιάλωσης.
- Το συσκευαστήριο τηρεί αρχεία εκρών, δηλαδή, την ημερομηνία, τον προορισμό, τα στοιχεία του αποδέκτη, την ποσότητα και τους Αριθμούς Παρτίδας.

4. ΜΕΘΟΔΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

5.1. Καλλιεργητικές εργασίες

- **Οι αρόσεις** πραγματοποιούνται συνήθως τις εποχές άνοιξη και καλοκαίρι. Οι επιφανειακές κατεργασίες που γίνονται με ελαφρές

αρόσεις και σβαρνίσματα πρέπει να περιορίζονται στο ελάχιστο στα επικλινή εδάφη, όπου ο κίνδυνος υποβάθμισης από τη διάβρωση είναι μεγάλος. Η άροση αυτή θα γίνεται πριν την ανθοφορία-καρπόδεση, για να μην διαταραχθεί το ριζικό του σύστημα, πράγμα που θα είχε σοβαρές επιπτώσεις στην μελλοντική καρποφορία.

- **Η κατεργασία του εδάφους** γίνεται επιφανειακά με καλλιεργητές ή καταστροφέα.
- Το κύριο **κλάδεμα** των ελιών γίνεται από Οκτώβριο (μαζί με το μάζεμα του καρπού) έως και τον Απρίλιο και το κλάδεμα για τα λαίμαργα (θερινό κλάδεμα) Ιούνιο έως Αύγουστο.
- **Η άρδευση** των ελαιώνων γίνεται με στάγδην άρδευση.

5.2. Συγκομιδή ελαιοκάρπου

- **Χρόνος συλλογής:** Η συγκομιδή του ελαιοκάρπου ξεκινάει τον Οκτώβριο όταν ο καρπός είναι πράσινος-ιώδες.
- **Μέθοδος:** Ο καρπός συλλέγεται χειρονακτικά, κτενίζοντας τα καρποφόρα κλαδιά με τα χέρια ή με βέργες, ραβδίζοντας την ελιά για να πέσει ο καρπός ή με δονητές, δονώντας τον κορμό ή τους βραχίονες της ελιάς .

5.3. Εξαγωγή του ελαιολάδου Γαλανό Μεταγγιτσίου Χαλκιδικής

Η μεταφορά του ελαιοκάρπου στους χώρους των ελαιοτριβείων γίνεται, με πλαστικά άκαμπτα διάτρητα τελάρα ή με σάκους κατασκευασμένους αποκλειστικά από φυτικά υλικά, χωρητικότητας 30-50 kg.

Η μεταφορά στα ελαιοτριβεία γίνεται εντός 24 ωρών και κάτω από τις καλύτερες δυνατές συνθήκες διατήρησης του καρπού (αποθήκευση σε σκιερό

μέρος), έτσι ώστε να αποφευχθεί η αλλοίωση του. Η διατήρηση των ελιών μέχρι την έκθλιψη τους πρέπει να γίνεται σε δροσερό μέρος.

Τα στάδια της εξαγωγής του ελαιολάδου Μεταγγιτσίου έχουν ως ακολούθως:

- **Παραλαβή και Ζύγιση:** Ο ελαιόκαρπος μετά τη συγκομιδή του οδηγείται στα ελαιοτριβεία για την περαιτέρω επεξεργασία του και την παραγωγή ελαιολάδου. Κατά την παραλαβή του στα ελαιοτριβεία ζυγίζεται με αυτόματα ζυγιστικά, καταγράφεται η προέλευση του και γίνεται ο ποιοτικός έλεγχος.
- **Αποφύλλωση:** Ο ελαιόκαρπος από τη χοάνη παραλαβής, μεταφέρεται στο αποφυλλωτήριο. Η μεταφορά γίνεται με αναβατόριο για να μην συνθλίβεται ο ελαιόκαρπος και δημιουργούνται συνθήκες λιπόλυσης.
- **Πλύσιμο:** Ο ελαιόκαρπος πλένεται εν συνεχεία με καθαρό πόσιμο νερό, έτσι ώστε να καθαρίσει πλήρως από τις σκόνες και από άλλα σωματίδια που μπορεί να έχουν επικαθίσει πάνω του.
- **Μάλαξη:** Η μάλαξη της ελαιοζύμης, η οποία προκύπτει από το σπάσιμο-άλεση του ελαιοκάρπου, είναι ένα από τα βασικότερα στάδια της επεξεργασίας του ελαιοκάρπου. Η διάρκεια της μάλαξης στον ώριμο ελαιόκαρπο είναι περίπου 30 λεπτά.
Αποφεύγεται η υπερβολική μάλαξη, λόγω της ενσωμάτωσης του ατμοσφαιρικού αέρα, με αποτέλεσμα την έναρξη της οξείδωσης, αλλά και την απώλεια των αρωματικών συστατικών.
Η θέρμανση της ελαιοζύμης διευκολύνει την εξαγωγή του ελαιολάδου. Η θερμοκρασία δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τους 27°C, για να μην υπάρξουν δυσμενή αποτελέσματα στην ποιότητα του ελαιολάδου, όπως καταστροφή πτητικών συστατικών και μεταβολή του χρώματος του ελαιολάδου ή έναρξη της οξείδωσης.
Μετά το πέρας των εργασιών απομακρύνονται πλήρως τα υπολείμματα της ελαιοζύμης.

- **Παραλαβή ελαιόλαδου:** Η παραλαβή του ελαιολάδου γίνεται είτε με πίεση, είτε με φυγοκέντρωση. Χρησιμοποιούνται πλαστικά ελαιοφράγματα τα οποία πλένονται επιμελώς, μετά από κάθε διακοπή της λειτουργίας των ελαιοτριβείων. Οι ποσότητες νερού που χρησιμοποιούνται για τις παραπάνω εργασίες δεν πρέπει να έχουν θερμοκρασία μεγαλύτερη των 28° C. Η παραλαβή του ελαιολάδου γίνεται με φυγοκέντρωση και με πίεση. Η προσθήκη νερού είναι ελάχιστη και γίνεται μόνο όταν ο ελαιόκαρπος στερείται επαρκούς ποσότητας φυτικών υγρών. Μετά τον τελικό διαχωρισμό κατά τον οποίο συντελείται απομάκρυνση του νερού, των φυτικών υγρών και της ψίχας που υπάρχει μέσα στο ελαιόλαδο, γίνεται η αποθήκευση του σε κλειστές δεξαμενές από ανοξείδωτο χάλυβα, που βρίσκονται σε δροσερό και στεγασμένο χώρο.

Η αποθήκευση του Π.Ο.Π ελαιολάδου γίνεται υποχρεωτικά σε ανοξείδωτες δεξαμενές που βρίσκονται σε κατάλληλους αποθηκευτικούς χώρους (μακριά από γεωργικά φάρμακα, εφόδια, χημικά κ.τ.λ.). Οι αποθηκευτικοί χώροι πρώτης αποθήκευσης μπορεί να είναι οι αποθηκευτικοί χώροι των παραγωγών.

Η μεταφορά του ελαιολάδου από τα ελαιοτριβεία προς τους αποθηκευτικούς χώρους των παραγωγών και από τους αποθηκευτικούς χώρους των παραγωγών στη μονάδα τυποποίησης γίνεται αποκλειστικά με ανοξείδωτα και καθαρά βυτία.

Συσκευασία ελαιολάδου: Κατά παράδοση η εμφιάλωση του ελαιολάδου «Γαλανό Μεταγγισίου Χαλκιδικής» πραγματοποιείται εντός ζώνης ώστε να αποφεύγεται ο κίνδυνος να προκληθεί υποβάθμιση του προϊόντος και απώλεια των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών του κατά τη μεταφορά του χύδην, καθότι η μετακίνηση του προϊόντος υπό μορφή χύδην εγκυμονεί κινδύνους ποιοτικής υποβάθμισης από ανεξέλεγκτες (μεταβολές θερμοκρασίας, αναταράξεις, έκθεση στο ηλιακό φως και στο ατμοσφαιρικό οξυγόνο κ.λπ).

Προκειμένου να προστατευτεί το προϊόν από την υποβάθμιση που προκαλεί το οξυγόνο και γενικότερα ο αερισμός, αλλά και για την διασφάλιση των αρωματικών συστατικών του, προβλέπονται πολύ συγκεκριμένα μέτρα

για τη διατήρηση του ελαιολάδου, όπως η σφράγιση των φιαλών με βουλοκέρι, του οποίου η χημική σύσταση διαφοροποιείται ανά παρτίδα εμφιάλωσης και θεωρείται αναγκαίο λόγω της ιδιαιτερότητας αυτής η απαγόρευση των μεταγγίσεων, της μεταφοράς και της συσκευασίας εκτός της οριοθετημένης γεωγραφικής ζώνης παραγωγής, προκειμένου να μην επέλθει αλλοίωση του ελαιολάδου «Γαλανό Μεταγγισίου Χαλκιδικής».

Το προϊόν συσκευάζεται σε δοχεία από γυαλί, μέταλλο ή κεραμικό υλικό, κατάλληλο για χρήση στα τρόφιμα και από οποιοδήποτε άλλο αδρανές υλικό εφόσον δεν επηρεάζει το χρώμα ή την όψη του περιεχομένου ή προκειμένου να ανταποκρίνεται σε εμπορικές ή/ και νομικές απαιτήσεις τρίτων χωρών. Επίσης στη φιάλη αναγράφεται ο κωδικός παραγωγού και κάθε φιάλη αριθμείται ώστε να έχει πιο εξειδικευμένη και ακριβή ενημέρωση ο καταναλωτής. Επιπλέον, οι φιάλες σφραγίζονται με βουλοκέρι του οποίου η χημική σύσταση διαφοροποιείται ανά παρτίδα εμφιάλωσης.

5. ΔΕΣΜΟΣ

Ιδιαιτερότητα της γεωγραφικής περιοχής

Κλιματολογικά στοιχεία

Γενικά, το κλίμα του Νομού Χαλκιδικής είναι μεσογειακό. Παρουσιάζει όμως και στοιχεία του ηπειρωτικού με μεσογειακή επίδραση. Στη ζώνη δεν σημειώνονται μεγάλες τιμές του βροχομετρικού ύψους, η κατανομή των βροχών ακολουθεί το μεσογειακό τύπο κλίματος (ξηρή περίοδος συμπίπτει με τη θερμή).

Όπως προκύπτει από τα δεδομένα των Μετεωρολογικών Σταθμών το μέσο ετήσιο ύψος βροχής ανέρχεται από 505 mm για τα χαμηλά υψόμετρα έως τα 662 mm για τα μεγαλύτερα υψόμετρα. Η περίοδος Ιουνίου-Σεπτεμβρίου θεωρείται η πιο ανόμβρια 119 mm έως 169 mm, με χαμηλότερο ύψος βροχής το Σεπτέμβριο από 20 mm έως 29 mm. (Παράρτημα 5). Η ζώνη σύμφωνα με τους βροχομετρικούς χάρτες της Ελλάδας, κυμαίνεται από 400mm – 800mm (Παράρτημα 6).

Σημαντικό παράγοντα στην παρατεταμένη ξηρασία που επικρατεί κυρίως κατά τους θερινούς μήνες, οι οποίοι θεωρούνται πολύ σημαντικοί γιατί είναι το

τρίτο στάδιο αύξησης του καρπού και των βλαστών, παίζει το ανάγλυφο της περιοχής, όπου συναντούμε κυρίως κλίσεις 1-15% σε έκταση που καταλαμβάνει το μεγαλύτερο ποσοστό της περιοχής (1820 Ha) και γύρω από την περιοχή αυτή συναντούμε τις μεγαλύτερες κλίσεις που μπορούν να κυμανθούν και μέχρι πάνω από 60%, συνεπώς η μεγαλύτερη καλλιεργήσιμη έκταση περιβάλλεται από λόφους. (Παράρτημα 7). Επομένως, διαμορφώνεται μια κλειστή λεκάνη, η οποία προστατεύεται από ανατολικούς βροχερούς ανέμους (ανομβρία-ξηρασία) αλλά ταυτόχρονα εγκλωβίζει τις χαμηλές θερμοκρασίες εντός της λεκάνης έχοντας τη μέση ετήσια θερμοκρασία να φθάνει τους 12,4 C°, με τη μέση του ψυχρότερου μήνα να φθάνει τους 2,5 C° και με ελάχιστη απόλυτη -16 C° και τη μέση θερμότερου μήνα να φθάνει τους 22, 5 C°, με μέγιστη απόλυτη τους 37,5 C° . Στην περιοχή παρουσιάζονται επίσης πρώιμοι παγετοί που οφείλονται κυρίως στη σχέση κλίματος-αναγλύφου (μικροκλίμα). Το ανάγλυφο σε συνδυασμό με το κλίμα διαμορφώνουν ένα ιδιαίτερο μικροκλίμα που ευθύνεται για την έντονη ανομβρία, την ξηρασία, τις χαμηλές θερμοκρασίες και τους πρώιμους παγετούς. (Παράρτημα 8).

Σύμφωνα με τα παραπάνω το κλίμα που επικρατεί στο Μεταγγίσι του Νομού Χαλκιδικής είναι ιδανικό για την ελαιοκαλλιέργεια της συγκεκριμένης ποικιλίας. Οι πρώιμοι παγετοί και η καλοκαιρινή ανομβρία δεν δημιουργούν προβλήματα στην καλλιέργεια της ελιάς, αντίθετα μάλιστα η συγκεκριμένη ποικιλία εναρμονίζεται με τις κλιματολογικές συνθήκες της περιοχής.

Εδαφολογικά στοιχεία

Οι ελαιώνες στο Μεταγγίσι Χαλκιδικής έχουν φυτευτεί σε εδάφη παλαιοζωικής προέλευσης της ζώνης του Βερτίσκου, αποτελούμενα από διμαρμαρυγιακούς και βιοτικούς γνεύσιους, γρανίτες, σχιστολίθους, χαλαζίτες, διορίτες και άστριους. Τα εδάφη της οριοθετημένης γεωγραφικής ζώνης παρουσιάζουν την ιδιαιτερότητα ότι είναι μέτρια όξινα, με τιμές Ph 5 και 6 (Παράρτημα 9), ενώ οι υπόλοιποι ελαιώνες του Νομού Χαλκιδικής φύονται σε βασικά ασβεστολιθικά εδάφη. Είναι άλλωστε γνωστό ότι γενικά οι ελαιώνες φύονται σε βασικά ασβεστολιθικά εδάφη.

Τα εδάφη της ζώνης ταξινομούνται σε τρεις κατηγορίες:

- Στα αμμοπηλώδες (SL), με καλή υδατοπερατότητα και με μέτρια οργανική ουσία.
- Στα Πηλοαμμώδες (LS), με καλή υδατοπερατότητα και με μέτρια οργανική ουσία.
- Στα αμμοαργιλωπηλώδες (SCL), με μεσαία υδατοπερατότητα και με μέτρια οργανική ουσία.

Συμπερασματικά και σύμφωνα με τα παραπάνω στην περιοχή απαντώνται κυρίως οι δυο πρώτες κατηγορίες εδαφών. Τα εδάφη αυτά αερίζονται καλά, έχουν καλή υγρασία, είναι μετρίως υδατοπερατά με ικανοποιητική στράγγιση και ευχέρεια μετακίνησης νερού και εδαφικών διαλυμάτων, με αποτέλεσμα να μην νεροκρατούν και να μην δημιουργούν ρωγμές στο έδαφος. Η περιεκτικότητα των εδαφών σε άζωτο κρίνεται ικανοποιητική, ενώ παρουσιάζει κάποια έλλειψη στο κάλιο, με αποτέλεσμα να προστίθενται εγκεκριμένα λιπάσματα. Επιπλέον τα εδάφη παρουσιάζουν πολύ καλά επίπεδα φωσφόρου με αποτέλεσμα να επιταχύνεται η ωρίμανση του ελαιοκάρπου, να βελτιώνεται η ποιότητα του, καθώς επίσης να βελτιώνεται και η ποιότητα του ελαιόλαδου (Παράρτημα 10). Από τα σημαντικά στοιχεία της ελιάς το Βόριο βρίσκεται συχνά σε οριακά επίπεδα και είναι αναγκαία η συμπλήρωση του στην καλλιέργεια με ενσωμάτωση του στο έδαφος.

Τα εδάφη από μηχανικής απόψεως κατατάσσονται στα ελαφρά έως μέσης συστάσεως, εξαιτίας περίπου της ισοκατανομής των παραμέτρων Άμμος, Ιλύς και Άργιλος.

Η περιεκτικότητα των εδαφών σε οργανική ουσία είναι αρκετά καλή καθώς επίσης όσο αναφορά τη χημική συμπεριφορά των πηλοαμμώδων εδαφών, έχουμε υψηλό βαθμό εναλλακτικής ικανότητας με αποτέλεσμα να απορροφούν και να συγκρατούν μεγάλες ποσότητες θρεπτικών στοιχείων.

Ιδιαιτερότητα του προϊόντος

Το ελαιόλαδο «Γαλανό Μεταγγισίου Χαλκιδικής» προέρχεται τουλάχιστον κατά 90% από ελαιόκαρπο της ποικιλίας Στρογγυλολιά(Γαλανή, Πρασινολιά)

και το υπόλοιπο 10% προέρχεται από ελαιόκαρπο της ποικιλίας Χονδροελιά Χαλκιδικής. Διαθέτει οξύτητες αρκετά πιο κάτω από το ανώτερο επιτρεπτό όριο, ενώ και οι άλλες παράμετροι του αριθμού των υπεροξειδίων, των κηρών και των συντελεστών (Κ 232) και (Κ 270) κυμαίνονται κάτω των ανωτέρω επιτρεπτών ορίων που ισχύουν από τον επίσημο κανονισμό της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Το εξαιρετικό παρθένο ελαιόλαδο «Γαλανό Μεταγγισίου Χαλκιδικής» έχει χαρακτηριστικό πράσινο με κίτρινες αποχρώσεις έως χρυσοκίτρινο χρώμα και αναδίδει αμέσως φρέσκο, καθαρό ευδιάκριτο φρουτώδες άρωμα ελιάς. Επιπλέον, οι αναλύσεις των λιπαρών οξέων στο ελαιόλαδο «Γαλανό Μεταγγισίου Χαλκιδικής» πιστοποιούν ότι τα ακόρεστα λιπαρά οξέα ανέρχονται σε ποσοστό ίσο και μεγαλύτερο του 84%, ποσοστό μεγάλο έναντι των κορεσμένων λιπαρών οξέων. Το ελαιόλαδο παρουσιάζει υψηλά ποσοστά σε μονοακόρεστο Ελαϊκό οξύ, όπου η ελάχιστη τιμή του ανέρχεται στο 73% (Παράρτημα 11). Η υψηλή του περιεκτικότητα σε πολυακόρεστα λιπαρά οξέα διαδραματίζει σημαντικό διατροφικό και βιολογικό ρόλο (Παράρτημα 12). Το πλεονέκτημα της σύστασης του ελαιολάδου σε λιπαρά οξέα, αλλά και στο λόγο των κορεσμένων προς τα ακόρεστα λιπαρά οξέα οφείλεται στο περιβάλλον, στο χρόνο συγκομιδής, στην ποικιλία και στην προέλευση. Οι παράγοντες αυτοί επηρεάζουν τη βιοσύνθεση των κύριων λιπαρών οξέων του ελαιολάδου με διαφορετικούς τρόπους. Η θερμοκρασία του περιβάλλοντος φαίνεται ότι επιδρά σημαντικά στον ακόρεστο χαρακτήρα των λιπαρών οξέων του ελαιολάδου, που αυξάνεται με τη μείωση της θερμοκρασίας και με την αύξηση του υψομέτρου που καλλιεργούνται τα δέντρα. Επιπλέον, το ελαιόλαδο «Γαλανό Μεταγγισίου Χαλκιδικής» εξαιτίας των υψηλών ποσοστών Ελαϊκού οξέος (C 18:1) και λιγότερο σε λινελαϊκό (C 18:3) (μικρότερο του 11%) και λινολενικό (C 18:2) (μικρότερο του 1,0%) παρουσιάζει μεγαλύτερη ανθεκτικότητα στην οξειδωση (Παράρτημα 13). Επιπρόσθετα, το ελαιόλαδο «Γαλανό Μεταγγισίου Χαλκιδικής» όπως αναφέρθηκε και παραπάνω είναι ιδιαίτερα αρωματικό, χάρη στην πρώιμη συγκομιδή του (έναρξη συγκομιδής Οκτώβριο, χρώμα καρπού πράσινο-ιώδες) (Παράρτημα 14). Επίσης, το παραπάνω πλεονέκτημα προκύπτει και από τον τρόπο επεξεργασίας στα ελαιοτριβεία (ψυχρή έκθλιψη), όπου η θερμοκρασία μάλαξης πραγματοποιείται σε θερμοκρασίες μικρότερες των 27

C^ο, με αποτέλεσμα να έχουμε υψηλή ποιότητα του ελαιολάδου και μη καταστροφή των αρωματικών του συστατικών. Επιπρόσθετα, το ελαφρό θόλωμα που παρουσιάζει το ελαιόλαδο «Γαλανό Μεταγγιτσίου Χαλκιδικής» μαρτυρεί τις ήπιες μορφές επεξεργασίας κατά την εξαγωγή του ελαιολάδου καθώς δεν έχουμε την καταστροφή κυρίως των πτητικών συστατικών του, όπου οφείλεται και το χαρακτηριστικό άρωμα του (Παράρτημα 15).

Αιτιώδης σχέση που συνδέει τη γεωγραφική περιοχή με την συγκεκριμένη ποιότητα και φήμη

Ιστορικά στοιχεία: Η ύπαρξη ευρημάτων από ελαιοτριβεία στην περιοχή Μεταγγιτσίου Χαλκιδικής μαρτυρεί την έντονη δραστηριότητα των κατοίκων με την ελιά και το ελαιόλαδο. Η εξαγωγή λαδιού «Γαλανό Μεταγγιτσίου Χαλκιδικής», γινόταν παλαιότερα με την χρήση αλειτροδόπετρας (Παράρτημα 16), που έχει τις ρίζες της στην αρχαία λέξη αλειμμα, που σημαίνει “αλοιφή, λάδι”. Επίσης σύμφωνα με έρευνα προκύπτει ότι στο Μεταγγίτσι κατά τη διάρκεια του Μεσαίωνα η εξαγωγή λαδιού γινόταν με ξύλινες λαδοκοπάνες και ο αλεσμένος καρπός τοποθετούνταν σε σάκους και οι εργάτες τον πατούσαν είτε φορώντας ξυλοπάπουτσα, είτε με την παρεμβολή μιας σανίδας ή και με εντελώς γυμνά πόδια.(Παράρτημα 17).

Ειδικότερα η ύπαρξη αιωνόβιων ελαιόδεντρων, που πιστοποιήθηκε έπειτα από την πραγματοποίηση της μεθόδου της δενδροχρονολόγησης σε αυτά, ισχυροποιεί την ύπαρξη της ποικιλίας Στρογγυλολιάς (Γαλανή ή Πρασινολιά) στο Μεταγγίτσι για τουλάχιστον 500 έτη (Παράρτημα 18).

Επιπλέον έντονη δραστηριότητα εξαγωγής ελαιολάδου εμφανίζεται την δεκαετία του 1930, όπως και την δεκαετία του 1950-60, χρονολογίες που τεκμηριώθηκαν από τους ιδιοκτήτες των ελαιοτριβείων-πιεστηρίων, τα οποία αριθμούσαν τα 8 (ελαιοτριβεία – πιεστήρια) μέσα στο δημοτικό διαμέρισμα.

Στη συνέχεια από τη δεκαετία του 1960 έως και σήμερα υπάρχει έντονη δραστηριότητα στην ελαιοκαλλιέργεια και κυρίως στην εξαγωγή ελαιολάδου «Γαλανό Μεταγγιτσίου Χαλκιδικής» (Παράρτημα 17 και 19).

Οργανοληπτικά χαρακτηριστικά: Τα φυσικοχημικά και οργανοληπτικά χαρακτηριστικά του εξαιρετικού παρθένου ελαιολάδου «Γαλανό Μεταγγιτσίου

Χαλκιδικής» απορρέουν σε μεγάλο βαθμό από τη στενή σχέση της καλλιεργούμενης ποικιλίας και της περιοχής. Η επιρροή του κλίματος και του αναγλύφου δημιουργούν το μικροκλίμα που παρουσιάζει πρώιμους παγετούς, χαμηλές θερμοκρασίες, χαμηλές τιμές pH εδάφους, ανομβρία και ξηρασία κατά τους θερινούς μήνες, συνθήκες οι οποίες ευνόησαν την εμφάνιση και την εδραίωση της ποικιλίας Στρογγυλολιά (Γαλανή, Πρασινολιά) στην περιοχή.

Το ελαιόδεντρο αποτελεί ένα από τα στοιχεία που χαρακτηρίζουν την περιοχή και η εκτεταμένη παρουσία της οφείλεται στο κλίμα και στο ανάγλυφο (μικροκλίμα). Στην περιοχή αυτή επικράτησε με το πέρασμα των χρόνων, μια γηγενή ποικιλία «Γαλανή» (Στρογγυλολιά, Πρασινολιά), η οποία χαρακτηρίζεται από την ανθεκτικότητα της στο ψύχος και στην ξηρασία. Η ιδιότητα αυτή είναι και το ιδιαίτερο χαρακτηριστικό που συνδέει το συγκεκριμένο τύπο φυτού με την περιοχή και αντιπροσωπεύει σχεδόν το σύνολο του ελαιοκομικού κεφαλαίου της περιοχής.

Επιπλέον το εξαιρετικό παρθένο ελαιόλαδο «Γαλανό Μεταγγισίου Χαλκιδικής» έχει ιδιαίτερο πράσινο με κίτρινες αποχρώσεις έως χρυσοκίτρινο χρώμα και φρέσκο, καθαρό ευδιάκριτο φρουτώδες άρωμα ελιάς, με χλωώδες νότες που διατρέχουν τους οσφρητικούς τόνους, πικρό και πικάντικο φορτίο σε αρμονική συνύπαρξη. Οι κλιματολογικές συνθήκες σε συνδυασμό με την εδαφολογική σύσταση, ο χρόνος συγκομιδής (Οκτώβριος-πρώιμη συγκομιδή-καρπός πράσινος έως ιώδες), η ψυχρή έκθλιψη (εξαγωγή του ελαιολάδου σε θερμοκρασίες κάτω των 27 C⁰ έχουν σαν αποτέλεσμα τα άριστα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά του.

Στην αναλυτική ανάλυση δειγμάτων ελαιολάδου από την περιοχή Μεταγγισίου Χαλκιδικής, εξάγονται τα εξής στοιχεία:

Διαθέτει οξύτητες αρκετά πιο κάτω από το ανώτερο επιτρεπτό όριο, ενώ και οι άλλες παράμετροι του αριθμού των υπεροξειδίων, των κηρών και των συντελεστών (K 232) και (K 270) κυμαίνονται κάτω των ανωτέρω επιτρεπτών ορίων που ισχύουν από τον επίσημο κανονισμό της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

- Τα κριτήρια ποιότητας του εξαιρετικού παρθένου ελαιολάδου (οξύτητα. K 232, K 270, αριθμός υπεροξειδίων, κηρών) βρίσκονται σε πολύ καλά επίπεδα σε σχέση με τον επίσημο κανονισμό της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Αυτό οφείλεται στον τρόπο συλλογής και επεξεργασίας του καρπού. Η συλλογή του ελαιοκάρπου, χειρωνακτικά, με βέργες ή

δονητές, η συγκέντρωση του σε σακιά ή διάτρητα τελάρα σε ποσότητες 30-50 κιλών, η άμεση μεταφορά του (εντός 24ώρου) στο ελαιοτριβείο και η γρήγορη άλεση του, καθώς και η ψυχρή έκθλιψη έχουν σαν αποτέλεσμα τα παραπάνω χαρακτηριστικά.

- Τα ποσοστά των ακόρεστων λιπαρών οξέων (84%) έναντι των κορεσμένων. Το γεγονός αυτό οφείλεται στο περιβάλλον, στο χρόνο συγκομιδής (Οκτώβριος-πρώιμη συγκομιδή), στην ποικιλία, στη θερμοκρασία του περιβάλλοντος (πρώιμοι παγετοί) και στην αύξηση του υψόμετρου από το υψόμετρο της θάλασσας (0 m) μέχρι τα 647 m.
- Τα υψηλά ποσοστά μονοακόρεστου Ελαϊκού οξέος (ελάχιστη τιμή 73%) σε σχέση με τα ποσοστά της επιτροπής Codex Alimentarius (1970). Αυτό οφείλεται σε όλα τα παραπάνω που αναφέρθηκαν για τα ακόρεστα λιπαρά οξέα.
- Η αντοχή του ελαιολάδου στην οξειδωση, η οποία οφείλεται στα υψηλά ποσοστά Ελαϊκού οξέος (C 18: 1) και σε μικρότερα ποσοστά του λινελαϊκού (C18 :2) (μικρότερο του 11%) και λινολενικού οξέος (C18:3) (μικρότερο του 1,0%).
- Η ποιότητα του ελαιολάδου, που οφείλεται σε ένα βαθμό στην ύπαρξη υψηλών ποσοστών φωσφόρου στα εδάφη της περιοχής

6. ΦΟΡΕΙΣ ΕΛΕΓΧΟΥ

- Ονομασία: Οργανισμός Πιστοποίησης & Επίβλεψης Γεωργικών Προϊόντων (Ο.Π.Ε.Γ.Ε.Π)
Διεύθυνση: Άνδρου 1 & Πατησίων, EL-11257 Αθήνα
Τηλ. (30)2108231253
Fax: (30)2108231438
E-mail: agrocert@otenet.gr
- Περιφερειακή ενότητα Χαλκιδικής
Πολύγυρος Χαλκιδικής, 63100
Τηλ. : 23713 51297
Fax :23713 51297

7. ΕΙΔΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗΣ

Πέραν των προβλεπόμενων στη νομοθεσία της Ευρωπαϊκής Ένωσης, η επισήμανση περιλαμβάνει ένα από τους ακόλουθους λογότυπους:



8. ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΘΝΙΚΕΣ Ή ΚΟΙΝΟΤΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

Εφαρμόζονται τα προβλεπόμενα από την ισχύουσα εθνική και κοινοτική νομοθεσία

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

Παράρτημα 2

ΠΙΝΑΚΑΣ 3 ΓΗΓΕΝΕΙΣ ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ ΕΛΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ		ΠΕΛΛΑ	ΚΙΛΙΚΙΣ - ΣΕΡΡΕΣ
ΚΕΡΚΥΡΑ - ΠΑΞΟΙ ΛΙΑΝΟΛΙΑ ΚΑΛΟΚΑΙΡΙΔΑ ΣΤΡΟΥΜΠΟΥΛΟΛΙΑ ΠΙΚΡΟΛΙΑ ΜΕΛΟΛΙΑ		ΠΙΕΡΙΑ - ΗΜΑΘΙΑ ΝΤΟΠΙΑ ΠΙΕΡΙΑΣ ③ ΝΤΟΠΙΑ ΒΕΡΟΙΑΣ	ΠΕΤΡΟΛΙΑ ΣΕΡΡΩΝ ΛΕΥΚΟΛΙΑ ΣΕΡΡΩΝ ΜΑΥΡΟΛΙΑ ΣΕΡΡΩΝ ΑΡΒΑΝΙΤΟΛΙΑ ΣΕΡΡΩΝ ΘΑΣΙΤΙΚΗ ΓΚΟΥΜΕΣ
ΘΕΣΠΡΩΤΙΑ - ΑΡΤΑ ΛΙΑΝΟΛΙΑ ⑪ ΧΟΝΔΡΟΛΙΑ ΗΓΟΥΜΕΝΙΤΣΑΣ ⑫ ΑΜΦΙΣΣΗΣ ⑬		ΤΡΙΚΑΛΑ - ΚΑΡΔΙΤΣΑ	ΘΕΣ/ΝΙΚΗ - ΧΑΛΚΙΔΙΚΗ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ ④ ΓΑΛΑΤΙΣΤΑΣ ⑤ ΒΡΑΣΤΑΜΙΝΗ ⑥ ΚΑΡΥΔΟΛΙΑ ⑦ ΘΑΣΙΤΙΚΗ
ΠΡΕΒΕΖΑ - ΛΕΥΚΑΔΑ ΛΙΑΝΟΛΙΑ ⑮ ΑΣΠΡΟΛΙΑ ΛΕΥΚΑΔΟΣ ΜΑΥΡΟΛΙΑ ΛΕΥΚΑΔΟΣ ΘΙΑΚΗ ⑲		ΑΙΤΩΛ/ΝΙΑ - ΦΩΚΙΔΑ ΚΟΥΤΣΟΥΡΕΛΙΑ ⑳ ΡΑΧΑΤΗ ΑΜΦΙΣΣΗΣ ㉑ ΚΟΡΩΝΕΪΚΗ ΚΑΛΑΜΩΝ ΚΑΡΥΔΟΛΙΑ	ΛΑΡΙΣΑ - ΜΑΓΝΗΣΙΑ - Β.ΣΠΟΡΑΔΕΣ ΑΜΦΙΣΣΗΣ ⑭ ΜΕΓΑΡΩΝ
ΚΕΦΑΛΛΟΝΙΑ - ΙΩΑΚΗ ΚΟΡΩΝΕΪΚΗ ΘΙΑΚΗ ㉒ ΠΛΕΞΙΔΕΝΙΑ ΤΡΑΓΟΛΙΑ (ΖΥΜΟΛΙΑ)		ΑΧΑΪΑ - Κ. ΑΡΚΑΔΙΑ ΚΟΡΩΝΕΪΚΗ ㉔ ΚΟΥΤΣΟΥΡΕΛΙΑ ㉕ ΡΑΧΑΤΗ ΑΤΣΙΧΟΛΟΥ ΜΑΣΤΟΕΙΔΗΣ ㉖ ΜΑΣΤΟΕΙΔΗΣ ΜΕΓΑΛΗ	ΦΘΙΩΤΙΔΑ - ΒΟΙΩΤΙΑ - Β & ΚΕΥΒΟΛΑ ΑΜΦΙΣΣΗΣ ㉓ ΚΑΛΑΜΩΝ ΜΕΓΑΡΩΝ ΚΑΡΥΔΟΛΙΑ ΚΟΘΡΕΪΚΗ ΘΡΟΥΜΠΟΛΙΑ
ΖΑΚΥΝΘΟΣ ΝΤΟΠΙΑ ΖΑΚΥΝΘΟΥ ㉗ ΚΟΡΩΝΕΪΚΗ ΠΙΤΣΟΥΝΟΛΙΑ ΘΙΑΚΗ ㉘ ΤΡΑΓΟΛΙΑ		ΚΟΡΙΝΘΙΑ - ΑΡΓΟΛΙΔΑ ΚΟΡΩΝΕΪΚΗ ㉙ ΚΟΘΡΕΪΚΗ ㉚ ΜΕΓΑΡΩΝ ㉛ ΑΓΟΥΡΟΜΑΝΑΚΟ ㉜ ΓΑΪΔΟΥΡΟΛΙΑ (ΜΠΡΑΤΣΕΡΑ)	ΑΡΙΚΟΜΠΗ ΑΕΤΟΝΥΧΟΛΙΑ ΓΛΥΚΟΜΑΝΑΚΟ ΝΤΟΠΙΑ ΤΡΟΖΗΝ ΚΑΡΥΔΟΛΙΑ ΣΤΕ ΜΑΚΡΥΛΙΕΣ ΚΡΑ
ΜΕΣΣΗΝΙΑ ΚΟΡΩΝΕΪΚΗ ㉝ ΚΑΛΑΜΩΝ ΜΑΥΡΟΛΙΑ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ ㉞ ΜΑΣΤΟΕΙΔΗΣ ㉟ ΤΡΑΓΟΛΙΑ ㊱		ΗΛΕΙΑ ΚΟΡΩΝΕΪΚΗ ΜΑΤΟΛΙΑ ㊲ ΜΑΣΤΟΕΙΔΗΣ ㊳ ΚΟΛΥΡΕΪΚΗ ΚΑΛΑΜΩΝ ΘΙΑΚΗ ㊴	ΔΑΚΩΝΙΑ - ΚΥΝΟΥΡΙΑ ΚΟΡΩΝΕΪΚΗ ΜΑΣΤΟΕΙΔΗΣ ㊵ ΚΟΥΤΣΟΥΡΕΛΙΑ ㊶ ΚΑΛΑΜΩΝ ㊷ ΜΕΓΑΡΩΝ ㊸ ΣΜΕΡΤΟΛΙΑ ㊹
ΚΥΘΗΡΑ ΚΟΡΩΝΕΪΚΗ ΘΡΟΥΜΠΟΛΙΑ ΜΑΣΤΟΕΙΔΗΣ ㊺		ΔΥΤΙΚΗ ΚΡΗΤΗ ΚΟΡΩΝΕΪΚΗ ΜΑΣΤΟΕΙΔΗΣ ㊻ ΘΡΟΥΜΠΟΛΙΑ ㊼	ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΚΡΗΤΗ ΚΟΡΩΝΕΪΚΗ ㊽ ΜΑΣΤΟΕΙΔΗΣ ㊾ ΘΡΟΥΜΠΟΛΙΑ ㊿

Αναφορά της ποικιλίας ως γηγενή (ΕΛΑΙΟΠΑΡΑΓΩΓΗ, ΕΚΔΟΣΗ 2006).

Παράρτημα 3



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ
ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ & ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ
Δ/ΝΣΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ &
ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ

Πολύγυρος 12/9/2011
Αρ. πρωτ. : 05/13321

Τμήμα: Φυτικής & Ζωϊκής Παραγωγής
Πληροφορίες: Τσιμπίδας Κων/νος
Ταχ. Δ/ση: Διοικητήριο-Πολύγυρος
Ταχ. Κώδικας: 631 00
Τηλέφωνο: 2371351478
Fax: 2371039207
E-mail: u13010@minagric.gr

ΠΡΟΣ: Αγροτικός Συνεταιρισμός
Μεταγγιτσίου

ΚΟΙΝ.:

Θέμα: «Βεβαίωση»
Σχετ.: Η από 12/9/2011 αίτησή σας

Σε απάντηση της σχετικής αίτησής σας, η Υπηρεσία μας βεβαιώνει ότι στην Τοπική Κοινότητα Μεταγγιτσίου, κατά κανόνα καλλιεργείται η ποικιλία ελιάς «Στρογγυλολιά» («Γαλανή», «Πρασινολιά»).



Ο
Προϊστάμενος της Δ/σης
Μάντζιος Βασίλειος

Βεβαίωση της ποικιλίας από την Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας, Γενική Δ/ση Περιφερειακής Αγροτικής Οικονομίας & Κτηνιατρικής. Δ/ση Αγροτικής οικονομίας & κτηνιατρικής, Περιφερειακή ενότητα Χαλκιδικής.



ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΠΛΗΡΩΜΩΝ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ
ΚΟΙΝΟΤΙΚΩΝ ΕΝΙΣΧΥΣΕΩΝ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΕΓΓΥΗΣΕΩΝ
(Ο.Π.Ε.Κ.Ε.Π.Ε.)

ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗ : ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ

ΓΡΑΦΕΙΟ	ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ & ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑΣ Δ.Σ	Αθήνα,
		Αρ. Πρωτ:

ΠΡΟΣ:	Πρόεδρο Ε.Ε.Σ Μεταγγισίου Χαλκιδικής κ.Κ.Βλαβή
ΚΟΙΝ :	

ΘΕΜΑ: «Εκτάσεις ελαιοκαλλιέργειας στη Κοινότητα Μεταγγισίου Χαλκιδικής »

Σε απάντηση αιτήματος σας, αναφορικά με τις εκτάσεις ελαιοκαλλιέργειας και ειδικότερα της ποικιλίας «στρογγυλολιά (γαλανή, πρασινολιά)» που δηλώνονται στα πλαίσια εφαρμογής της ενιαίας αίτησης ενίσχυσης και σύμφωνα με τα στοιχεία της κεντρικής βάσης δεδομένων της ενιαίας αίτησης ενίσχυσης του ΟΠΕΚΕΠΕ για το έτος 2011 προκύπτει ότι :

- ➔ το Δ.Δ Μεταγγισίου συμμετέχει στη καλλιέργεια της εν λόγω ποικιλίας σε ποσοστό 92,50%

(ήτοι σε συνολικά 1.345,62 ha που έχουν δηλωθεί τα 1.244,72 ha αφορούν αγροτεμάχια του Δ.Δ Μεταγγισίου)

Ο ΑΝΤΙΠΡΟΕΔΡΟΣ

ΜΟΣΧΟΣ ΚΟΡΑΣΙΔΗΣ

Εσωτερική διανομή:

Βεβαίωση της ποικιλίας από τον Οργανισμό Πληρωμών και Ελέγχου Κοινοτικών Ενισχύσεων Προσανατολισμού και Εγγυήσεων (Ο.Π.Ε.Κ.Ε.Π.Ε.)

6.2.3.10 Στρογγυλολιά

Η Στρογγυλολιά φέρει και τις συνωνυμίες: Γαλανή, Πρασινολιά, Στρογγυλοραχάτη και Μηλολιά. Καλλιεργείται κυρίως στον νομό Χαλκιδικής. Αναπτύσσεται σε δένδρο ύψους 6-10 μέτρων. Τα φύλλα της είναι πράσινα, μήκους $8.11 \pm 1.10\text{cm}$ και πλάτους $1.39 \pm 0.19\text{cm}$. Ο καρπός έχει σχήμα σφαιρικό και μέσο βάρος 4.6gr. Ο πυρήνας έχει σχήμα κυλινδρoκωνικό, μέσο βάρος 0.60gr, φέρει ακίδα στην κορυφή και έξι αβαθείς γλυφές (Εικ. 38). Η σχέση σάρκας προς πυρήνα του καρπού είναι 6.7:1. Η περιεκτικότητα του καρπού σε λάδι κυμαίνεται γύρω στ 16%. Χρησιμοποιείται κυρίως για την παρασκευή πράσινων κονσερβών. Θεωρείται ποικιλία ανεκτική στο ψύχος.

Αναφορά της ποικιλίας με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της (αντοχή σε ψύχος και ξηρασία) Κωσταντίνος Α. ΠΟΝΤΙΚΗΣ (Ειδική Δενδροκομία Ελαιοκομία, τόμος τρίτος).

8. Στρογγυλλό ή Λαδολιά, Λαφνολιά, Γαλανό

Καλλιεργείται στα χωριά της Χαλκιδικής και καλύπτει τὰ 50 - 60% τῶν ἐλαιῶνων.

Τὸ ἀνάστημα τοῦ δέντρου εἶναι χαμηλὸ μὲ τάση σφαιρικοῦ σχήματος.

Τὰ φύλλα εἶναι μικρὰ ἢ μέτρια (6,5×1,3).

Ὁ καρπὸς ὠοειδῆς ἢ ὑποστρογγυλός (3×2 ἐκ.) Βάρους 5 - 6 γραμμ. ἢ στὸ κιλὸ 150 - 200 καρποί. Τὸ χρῶμα ἀπὸ στιλπνὸ πράσινο γίνεται κοκκινόμαυρο.

Περιεκτικότητα λαδιοῦ 16%.

Χρησιμοποιεῖται γιὰ κονσέρβες καὶ γιὰ λάδι. Παραγωγή μᾶλλον καλή. Εὐπαθὴς στὸν Καρκίνο, στὸν Πυρηνοτρήτη καὶ κάπως ἀνθεκτικὴ στὸ Δάκο.

Αναφορά της ποικιλίας με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της. Δημ. Παπασωτηρίου (Σύγχρονη πρακτικὴ ελαιοκομία σελ. 83, ἐκδόση 3^η)

Παράρτημα 4



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ
ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ



Δοκιμές
Αριθ. Πιστ. 333

ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΤΗ
Δ/νση Τεχνικού Ελέγχου
Τμήμα Χημικών Εργαστηρίων

Αθήνα : 11/04/2011
Αριθμός πρωτοκόλλου : Z3-2343/129
Αριθμός δείγματος : 110

Διεύθυνση : Πλ. Κάνιγγος, 10181 Αθήνα
Πληροφορίες : Μ. Λαζαράκη
Τηλέφωνο : 0030 210 3829166
Φαξ : 0030 2103829166, 3842642
e-mail : chemlab@efpolis.gr
Ημερομηνία εκτύπωσης : 11/04/2011

ΕΚΘΕΣΗ ΔΟΚΙΜΩΝ

Αποστολέας / Αποστέλλουσα Αρχή δείγματος: Α.Σ. ΜΕΤΑΓΓΙΤΣΙΟΥ
Δειγματοδότης/Δειγματοδότησα Αρχή: Α.Σ. ΜΕΤΑΓΓΙΤΣΙΟΥ
Αποδέκτης έκθεσης δοκιμών/ Α.Σ. ΜΕΤΑΓΓΙΤΣΙΟΥ
Διεύθυνση αποδέκτη: Μεταγγίται Χαλκιδικής 63078
ΤΗΛ: 23750 92452, 6978323633
FAX: 23750 92452
e-mail: info@metagitsi.gr
Ημερομηνία δειγματοληψίας: Δεν αναφέρεται.
Πρόσθετα στοιχεία δειγματοληψίας: Δεν αναφέρονται.
Ημερομηνία παραλαβής: 8/04/2011
Παρατηρήσεις σχετικά με την κατάσταση του Η προσκομισθείσα φιάλη ήταν πλήρως
δείγματος κατά την παραλαβή: γεμάτη.
Είδος δείγματος (κατά δήλωση αποστολέα): Εξαιρετικό παρθένο ελαιόλαδο
Ονομασία δείγματος (από ενδείξεις -
συσκευασίας) :
Συσκευασία: Διαφανής υάλινη φιάλη των 500 ml με
πλαστικό πώμα επικαλυμμένο με βουλοκέρι.
Ενδείξεις συσκευασίας: Στην ετικέτα αναφέρονται:
Βιολογική καλλιέργεια Μεταγγιτίσιου,
Χρυσό Υγρό
Ημερομηνία εξέτασης: 11.04.2011

Η έκθεση δοκιμών δεν επιτρέπεται να αναπαράχθει μερικώς, παρά μόνο στο σύνολό της, χωρίς την γραπτή έγκριση του εργαστηρίου

ΥΠ.ΕΡΓ.Κ.Α. - ΧΗΜΙΚΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ / Ε-11-01 / Έκδ. 9 / Ημερ. Έκδ. 11-11-10

1 / 2

Πιστοποιητικά αναλύσεων οργανοληπτικών δοκιμών ελαιολάδου Γαλανό Μεταγγιτίσιου Χαλκιδικής.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ
ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ



Δοκιμές
Αριθ. Πιστ. 333

ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΗ
Δ/νση Τεχνικού Ελέγχου
Τμήμα Χημικών Εργαστηρίων

Αθήνα : 11/04/2011
Αριθμός πρωτοκόλλου : Z3-2343/129
Αριθμός δείγματος : 110

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΞΕΤΑΣΗΣ ΠΡΟΣΚΟΜΙΣΘΕΝΤΟΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

ΕΙΔΟΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ και μονάδες μέτρησης	ΜΕΘΟΔΟΣ	ΑΠΟΤΕΛΕΣ ΜΑ	ΟΡΙΑ ΤΗΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ εξαιρετικό παρθένο ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟΝ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟ 2568/91
Οργανοληπτική αξιολόγηση (διάμεση τιμή φρουτώδους Μf διάμεση τιμή ελαττώματος Μd)	Κανονισμός 2568/91 παράρτημα ΧΙΙ	Μf = 4,6 Μd = 0,0	Μf > 0 Μd = 0,0

Έλεγχος ενδείξεων : -

Κατάταξη/συμμόρφωση : Το δείγμα κατατάσσεται, ως προς την οργανοληπτική εξέταση στην κατηγορία του **ΕΞΑΙΡΕΤΙΚΟΥ ΠΑΡΘΕΝΟΥ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ**, σύμφωνα με το Παράρτημα Ι του Κανονισμού 2568/91.

Σημείωση : Τα αποτελέσματα σχετίζονται αποκλειστικά με τα δείγματα προϊόντων που έχουν υποβληθεί στις δοκιμές.



Η υπεύθυνος των
οργανοληπτικών δοκιμών

Μ. ΛΑΖΑΡΑΚΗ

Η έκθεση δοκιμών δεν επιτρέπεται να αναπαράχθει μερικώς, παρά μόνο στο σύνολό της, χωρίς την γραπτή έγκριση του εργαστηρίου

ΥΠ.ΕΡΓ.Κ.Α. - ΧΗΜΙΚΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ / Ε-11-01 / Έκδ. 9 / Ημερ. Έκδ. 11-11-10

2 / 2

Πιστοποιητικά αναλύσεων οργανοληπτικών δοκιμών ελαιολάδου Γαλανό Μεταγγισίου Χαλκιδικής.



Χημικές Αναλύσεις και Δοκιμές.
Μικροβιολογικές Αναλύσεις.
Μελέτες και Συμβουλευτικές Υπηρεσίες.

Μάριος Μαρούλης
Τρίτορος Θεσσαλονίκης
Τ.Κ. 575 00, Τ.Θ. 236
Τηλ.: 23920-73495, 23920-73496 Fax: 23920-73497 Κιν.: 6974045577
Email: info@modernanalytics.gr
Web: www.modernanalytics.gr

**ΕΚΘΕΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΔΟΚΙΜΩΝ-
ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΑΝΑΛΥΣΗΣ**

ΚΩΔΙΚΟΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ: 101109-M1

Εντολές εργαστηριακής εξέτασης: Αγροτικός Συνεταιρισμός Μεταγγισίου Χαλκιδικής
Διεύθυνση: Μεταγγίσι Χαλκιδικής, Τ.Κ. 63078
Ημερομηνία δειγματοληψίας: 22 Οκτ. 2010
Ημερομηνία παραλαβής δείγματος για εργαστηριακή δοκιμή: 22 Οκτ. 2010
Ημερομηνία διεκπεραίωσης εκτέλεσης δοκιμής: 22 Οκτ-3 Νοε. 2010
Δειγματολήπτης: -
Το δείγμα παραδόθηκε στο εργαστήριο από: τον πελάτη
Κατάσταση Δείγματος: Πλαστικό Δοχείο
Θερμοκρασία κατά την παραλαβή: Περιβάλλοντος
Πιθανές παρεκκλίσεις ή μη συμμορφώσεις με απαιτήσεις-προδιαγραφές μεθόδων: -

Περιγραφή δείγματος: 2 Λίτρα Ελαιολάδου

Παράμετρος	Μονάδα μέτρησης	Αποτέλεσμα	Μέθοδος	Όριο
Οξύτητα	%	0,55		0,8
Συντελεστές Κ				
K270		0,110		0,22
K232		1,370		2,50
ΔΚ		-0,001		0,01
Κηροί	mg/Kg	72		250
Αριθμός Υπεροξειδίων	meqO2/kg	5,5	ISO 3960	20
Περιγραφή Χρώματος Κίτρινο προς χρυσαφί χρώμα, αρχικά θολό αμέσως μετά την έκθλιψη και σταδιακά διαυγάζει πλήρως.				
Οργανοληπτική Δοκιμή Γεύσης				
Ελαττώματα		0		
Φρουτώδες		3		
Στερόλες	mg/Kg	1591		E 1000
Χοληστερόλη	%	0,3	EU 2568 /91	0,5
Βρασικαστερόλη	%	0,0		0,1
24-μεθυλχοληστερόλη	%	0,1		
Καμπεστερόλη	%	2,7		4,0
Καμπεστανόλη	%	0,1		

ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ
Μάριος Μαρούλης
Τρίτορος Θεσσαλονίκης
Τ.Κ. 575 00, Τ.Θ. 236
Τηλ.: 23920-73495, 23920-73496 Fax: 23920-73497 Κιν.: 6974045577
Email: info@modernanalytics.gr
Web: www.modernanalytics.gr

Πιστοποιητικά εργαστηρίου χημικών αναλύσεων και οργανοληπτικών χαρακτηριστικών ελαιολάδου Γαλανό Μεταγγισίου Χαλκιδικής.



Χημικές Αναλύσεις και Δοκιμές.
Μικροβιολογικές Αναλύσεις.
Μελέτες και Συμβουλευτικές Υπηρεσίες.

Μάριος Μαρούλης
Τρίλοφος Θεσσαλονίκης
Τ.Κ. 575 00, Τ.Θ. 236
Τηλ.: 23920-73495, 23920-73496 Fax: 23920-73497 Κιν.: 6974045577
Email: info@modernanalytics.gr
Web: www.modernanalytics.gr

Καμπεστανόλη	%	0,1	/91
Στιγμαστερόλη	%	0,9	
δ7- Καμπεστανόλη	%	0,0	
δ5,23-Στιγμασταδενιόλη	%	0,0	
Κλεροστερόλη	%	1,0	
β-σιτοστερόλη	%	82,8	
Σιτοστανόλη	%	0,4	
δ5-αβεναστερόλη	%	9,4	
δ5,24-στιγμασταδενιόλη	%	0,7	
δ7-στιγμαστερόλη	%	0,5	
δ7-αβεναστερόλη	%	1,2	
Ερυθροδιόλη	%	1,8	
Ουβάλη	%	0,3	
Ερυθροδιόλη+Ουβάλη	%	2,1	
Συνολική β-τεστοστερόλη	%	94,3	
Φαινόλες	mg/Kg	105	NGD C89-2007
Συνολικές Τοκοφερόλες	mg/Kg	153	T.20/Doc. N.31-4(HPLC)
α-τοκοφερόλη		129	
β+γ-τοκοφερόλη		24	
δ-τοκοφερόλη		M.A.	

Διεύθυνση Εργαστηρίου: Τρίλοφος Θεσσαλονίκης, Τ.Κ. 57500, Τ.Θ. 236, Θεσσαλονίκη, ΤΗΛ. 23920-73495, email: info@modernanalytics.gr

Το πιστοποιητικό ανάλυσης δεν επιτρέπεται να αναπαραχθεί παρά μόνο στο σύνολό του και κατόπιν γραπτής έγκρισης από το εργαστήριο

Το παρόν πιστοποιητικό δεν περιλαμβάνει γνωματεύσεις και ερμηνείες.

Θεσσαλονίκη, την 9/11/2009

Για την Σύγχρονη Αναλυτική

Ο υπεύθυνος Ποιότητας

ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ

ΜΑΡΙΟΣ ΑΠ. ΜΑΡΙΟΣ

ΧΗΜΙΚΕΣ ΔΟΚΙΜΕΣ & ΑΝΑΛΥΣΕΙΣ

ΜΕΛΕΤΕΣ

ΤΗΛ: 23920 73.495-6 ΤΗΛ: 23920 73.497

ΑΦΜ: 101281410-ΔΟΥ: ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ

Μάριος Μαρούλης

Αναλυτικός Χημικός, MSc

ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ

Μάριος Μαρούλης

Τρίλοφος Θεσσαλονίκης

Τ.Κ. 575 00, Τ.Θ. 236

Τηλ.: 23920-73495, 23920-73496 Fax: 23920-73497 Κιν.: 6974045577

Email: info@modernanalytics.gr

Web: www.modernanalytics.gr

Πιστοποιητικά αναλύσεων οργανοληπτικών δοκιμών ελαιολάδου Γαλανό Μεταγγισίου Χαλκιδικής.



Χημικές Αναλύσεις και Δοκιμές.
Μικροβιολογικές Αναλύσεις.
Μελέτες και Συμβουλευτικές Υπηρεσίες.

Μάριος Μαρούλης
Τρίλοφος Θεσσαλονίκης
Τ.Κ. 575 00, Τ.Θ. 236
Τηλ.: 23920-73495, 23920-73496 Fax: 23920-73497 Κιν.: 6974045577
Email: info@modernanalytics.gr
Web: www.modernanalytics.gr

**ΕΚΘΕΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΔΟΚΙΜΩΝ-
ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΑΝΑΛΥΣΗΣ**

ΚΩΔΙΚΟΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ: 101110-M1

Εντολέας εργαστηριακής εξέτασης: Αγροτικός Συνεταιρισμός Μεταγγισίου Χαλκιδικής
Διεύθυνση: Μεταγγίσι Χαλκιδικής, Τ.Κ. 63078
Ημερομηνία δειγματοληψίας: 25 Οκτ. 2010
Ημερομηνία παραλαβής δείγματος για εργαστηριακή δοκιμή: 25 Οκτ. 2010
Ημερομηνία διεκπεραίωσης εκτέλεσης δοκιμής: 25 Οκτ-10 Νοε. 2010
Δειγματολήπτης: -
Το δείγμα παραδόθηκε στο εργαστήριο από: τον πελάτη
Κατάσταση Δείγματος: Πλαστικό Δοχείο
Θερμοκρασία κατά την παραλαβή: Περιβάλλοντος
Πιθανές παρεκκλίσεις ή μη συμμορφώσεις με απαιτήσεις-προδιαγραφές μεθόδων: -

Περιγραφή δείγματος: 2 Λίτρα Ελαιολάδου ΒΙΟΛΟΓΙΚΟ

Παράμετρος	Μονάδα μέτρησης	Αποτέλεσμα	Παρατηρήσεις
Οξύτητα	%	0,60	
Συντελεστές Κ			
K270		0,118	
K232		1,867	
ΔΚ		0,001	
Κηροί	mg/Kg	62	
Αριθμός Υπεροξειδίων	meqO2/kg	14,9	
Στιγμασταδιένια	ppm	0,01	
ΔECN42		0,1	
Συνολικοί Αιθυλεστέρες και Μεθυλεστέρες Λιπαρών Οξέων	mg/Kg	24	
Στερόλες	mg/Kg	1763	
Χοληστερόλη	%	0,26	
Βρασικαστερόλη	%	0,0	
24-μεθυλχοληστερόλη	%	0,10	
Καμπεστερόλη	%	3,03	
Καμπεστανόλη	%	0,09	
Στιγμαστερόλη	%	0,65	
δ7- Καμπεστανόλη	%	0,0	
δ5,23-Στιγμασταδενιόλη	%	0,0	
Κλεροστερόλη	%	1,05	

SYNTXRONH ANALYTIKH
Μάριος Μαρούλης
Τρίλοφος Θεσσαλονίκης
Τ.Κ. 575 00, Τ.Θ. 236
Τηλ.: 23920-73495, 23920-73496 Fax: 23920-73497 Κιν.: 6974045577
Email: info@modernanalytics.gr
Web: www.modernanalytics.gr

Πιστοποιητικά αναλύσεων οργανοληπτικών δοκιμών ελαιολάδου Γαλανό Μεταγγισίου Χαλκιδικής



Χημικές Αναλύσεις και Δοκιμές.
Μικροβιολογικές Αναλύσεις.
Μελέτες και Συμβουλευτικές Υπηρεσίες.

Μάριος Μαρούλης
Τρίλοφος Θεσσαλονίκης
Τ.Κ. 575 00, Τ.Θ. 236
Τηλ.: 23920-73495, 23920-73496 Fax: 23920-73497 Κιν.: 6974045577
Email: info@modernanalytics.gr
Web: www.modernanalytics.gr

β-σιτοστερόλη	%	81,64	
Σιτοστανόλη	%	0,37	
δ5-αβεναστερόλη	%	10,54	
δ5,24-σιγμασταδενιόλη	%	0,62	
δ7-σιγμαστερόλη	%	0,39	
δ7-αβεναστερόλη	%	1,26	
Ερυθροδιόλη	%	0,79	
Ουβαόλη	%	0,19	
Ερυθροδιόλη+Ουβαόλη	%	0,98	
Συνολική β-τεστοστερόλη	%	94,22	

Προφίλ Λιπαρών Οξέων			
C14:0	%	0,01	
C16:0	%	11,99	
C16:1	%	0,96	
C17:0	%	0,03	
C17:1	%	0,06	
C18:0	%	2,76	
C18:1	%	72,78	
C18:2	%	9,71	
C18:3	%	0,64	
C20:0	%	0,46	
C20:1	%	0,36	
C22:0	%	0,13	
C22:1	%	0,00	
C24:0	%	0,07	
C18:1 trans	%	0,01	
C18:2 και C18:3 trans	%	0,01	

Διεύθυνση Εργαστηρίου: Τρίλοφος Θεσσαλονίκης, Τ.Κ. 57500, Τ.Θ. 236, Θεσσαλονίκη, ΤΗΛ. 23920-73495, email: info@modernanalytics.gr

Το πιστοποιητικό ανάλυσης δεν επιτρέπεται να αναπαραχθεί παρά μόνο στο σύνολό του και κατόπιν γραπτής έγκρισης από το εργαστήριο

Το παρόν πιστοποιητικό δεν περιλαμβάνει γνωματεύσεις και ερμηνείες.

Θεσσαλονίκη, την 10/11/2010

Για την Σύγχρονη Αναλυτική
Ο υπεύθυνος Ποιότητας

Μάριος Μαρούλης
Αναλυτικός Χημικός, MSc

ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ
Μάριος Μαρούλης
Τρίλοφος Θεσσαλονίκης
Τ.Κ. 575 00, Τ.Θ. 236
Τηλ.: 23920-73495, 23920-73496 Fax: 23920-73497 Κιν.: 6974045577
Email: info@modernanalytics.gr
Web: www.modernanalytics.gr

Πιστοποιητικά αναλύσεων οργανοληπτικών δοκιμών ελαιολάδου Γαλανό Μεταγγιτσίου Χαλκιδικής



Χημικές Αναλύσεις και Δοκιμές.
Μικροβιολογικές Αναλύσεις.
Μελέτες και Συμβουλευτικές Υπηρεσίες.

Μάριος Μαρούλης
Τρίλοφος Θεσσαλονίκης
Τ.Κ. 575 00, Τ.Θ. 236
Τηλ.: 23920-73495, 23920-73496 Fax: 23920-73497 Κιν.: 6974045577
Email: info@modernanalytics.gr
Web: www.modernanalytics.gr

**ΕΚΘΕΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΔΟΚΙΜΩΝ-
ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΑΝΑΛΥΣΗΣ**

ΚΩΔΙΚΟΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ: 101110-M3

Εντολέας εργαστηριακής εξέτασης: Αγροτικός Συνεταιρισμός Μεταγγισίου Χαλκιδικής
Διεύθυνση: Μεταγγίσι Χαλκιδικής, Τ.Κ. 63078
Ημερομηνία δειγματοληψίας: 25 Οκτ. 2010
Ημερομηνία παραλαβής δείγματος για εργαστηριακή δοκιμή: 25 Οκτ. 2010
Ημερομηνία διεκπεραίωσης εκτέλεσης δοκιμής: 25 Οκτ-10 Νοε. 2010
Δειγματολήπτης: -
Το δείγμα παραδόθηκε στο εργαστήριο από: τον πελάτη
Κατάσταση Δείγματος: Πλαστικό Δοχείο
Θερμοκρασία κατά την παραλαβή: Περιβάλλοντος
Πιθανές παρεκκλίσεις ή μη συμμορφώσεις με απαιτήσεις-προδιαγραφές μεθόδων: -

Περιγραφή δείγματος: 2 Λίτρα Ελαιολάδου ΜΗ ΒΙΟΛΟΓΙΚΟ

Παράμετρος	Μονάδα μέτρησης	Αποτέλεσμα	Παρατηρήσεις
Οξύτητα	%	0,25	
Συντελεστές Κ			
K270		0,100	
K232		1,625	
ΔΚ		0,000	
Κηροί	mg/Kg	68	
Αριθμός Υπεροξειδίων	meqO2/kg	8,0	
Στιγμασταδιένια	ppm	0,02	
ΔECN42		0,0	
Συνολικοί Αιθυλεστέρες και Μεθυλεστέρες Λιπαρών Οξέων	mg/Kg	4	
Στερόλες	mg/Kg	1637	
Χοληστερόλη	%	0,21	
Βραδικαστερόλη	%	0,0	
24-μεθυλχοληστερόλη	%	0,12	
Καμπεστερόλη	%	2,29	
Καμπεστανόλη	%	0,07	
Στιγμαστερόλη	%	0,40	
δ7- Καμπεστανόλη	%	0,0	
δ5,23-Στιγμασταδενιόλη	%	0,0	
Κλεροστερόλη	%	0,93	

ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ

Μάριος Μαρούλης
Τρίλοφος Θεσσαλονίκης
Τ.Κ. 575 00, Τ.Θ. 236
Τηλ.: 23920-73495, 23920-73496 Fax: 23920-73497 Κιν.: 6974045577
Email: info@modernanalytics.gr
Web: www.modernanalytics.gr

Πιστοποιητικά αναλύσεων οργανοληπτικών δοκιμών ελαιολάδου Γαλανό Μεταγγισίου Χαλκιδικής



Χημικές Αναλύσεις και Δοκιμές.
Μικροβιολογικές Αναλύσεις.
Μελέτες και Συμβουλευτικές Υπηρεσίες.

Μάριος Μαρούλης
Τρίλοφος Θεσσαλονίκης
Τ.Κ. 575 00, Τ.Θ. 236
Τηλ.: 23920-73495, 23920-73496 Fax: 23920-73497 Κιν.: 6974045577
Email: info@modernanalytics.gr
Web: www.modernanalytics.gr

β-σιταστερόλη	%	79,20	
Σιτοστανόλη	%	0,70	
δ5-αβεναστερόλη	%	13,76	
δ5,24-σιγμασταδεινόλη	%	0,68	
δ7-σιγμαστερόλη	%	0,37	
δ7-αβεναστερόλη	%	1,28	
Ερυθροδιόλη	%	1,59	
Ουβαόλη	%	0,42	
Ερυθροδιόλη+Ουβαόλη	%	2,01	
Συνολική β-τεσταστερόλη	%	95,26	

Προφίλ Λιπαρών Οξέων			
C14:0	%	0,01	
C16:0	%	9,96	
C16:1	%	0,62	
C17:0	%	0,04	
C17:1	%	0,05	
C18:0	%	3,17	
C18:1	%	77,19	
C18:2	%	7,11	
C18:3	%	0,63	
C20:0	%	0,55	
C20:1	%	0,42	
C22:0	%	0,17	
C22:1	%	0,00	
C24:0	%	0,08	
C18:1 trans	%	0,00	
C18:2 και C18:3 trans	%	0,00	

Διεύθυνση Εργαστηρίου: Τρίλοφος Θεσσαλονίκης, Τ.Κ. 57500, Τ.Θ. 236, Θεσσαλονίκη, ΤΗΛ. 23920-73495, email: info@modernanalytics.gr

Το πιστοποιητικό ανάλυσης δεν επιτρέπεται να αναπαραχθεί παρά μόνο στο σύνολό του και κατόπιν γραπτής έγκρισης από το εργαστήριο

Το παρόν πιστοποιητικό δεν περιλαμβάνει γνωματεύσεις και ερμηνείες.

Θεσσαλονίκη, την 10/11/2010

Για την Σύγχρονη Αναλυτική
Ο υπεύθυνος Ποιότητας

Μάριος Μαρούλης
Αναλυτικός Χημικός, MSc

ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ
Μάριος Μαρούλης
Τρίλοφος Θεσσαλονίκης
Τ.Κ. 575 00, Τ.Θ. 236
Τηλ.: 23920-73495, 23920-73496 Fax: 23920-73497 Κιν.: 6974045577
Email: info@modernanalytics.gr
Web: www.modernanalytics.gr

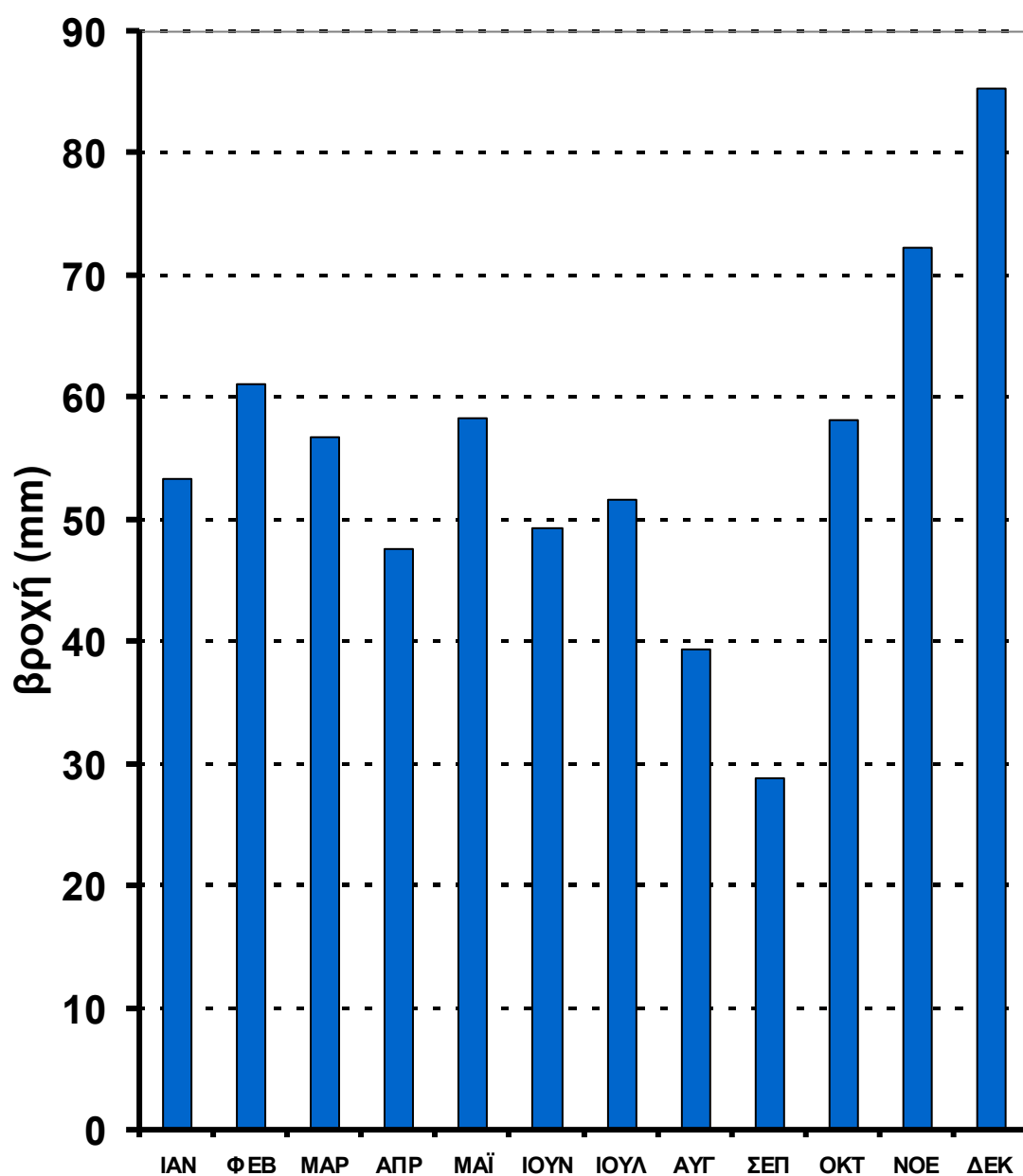
Πιστοποιητικά αναλύσεων οργανοληπτικών δοκιμών ελαιολάδου Γαλανό Μεταγγιτσίου Χαλκιδικής.

Παράρτημα 5

Ετος	Μέσο μηνιαίο ύψος βροχής (mm) Μ.Σ. Αρναίας (1965 – 1996)												Ετήσιο ύψος
	Μήνες												
	Ιαν	Φεβ	Μαρ	Απρ	Μαΐ	Ιούν	Ιούλ	Αύγ	Σεπ	Οκτ	Νοε	Δεκ	
1965	147,6	67,4	46,4	79,8	54,3	81,1	0,0	10,6	0,0	11,8	62,8	84,1	645,9
1966	56,4	16,5	70,4	54,9	88,3	69,3	10,4	50,1	35,7	69,1	167,4	144,8	833,3
1967	59,4	46,6	53,1	39,4	147,5	53,6	156,8	14,1	48,6	57,8	17,9	72,9	767,7
1968	93,5	166,3	64,4	7,3	90,2	30,2	8,7	85,9	50,3	105,4	84,8	77,6	864,6
1969	78,6	95,7	106,3	27,4	21,20	22,2	38,8	13,2	6,3	2,4	25,4	254,0	691,5
1970	94,8	80,8	129,2	18,1	93,9	50,0	29,3	4,0	32,5	34,7	29,5	20,7	617,5
1971	32,0	140,0	120,5	31,0	44,4	103,8	66,8	69,7	35,3	72,6	15,3	171,6	903,0
1972	39,5	70,1	84,9	148,6	31,9	18,0	102,1	24,7	18,0	119,4	16,2	1,6	675,0
1973	61,4	55,9	71,8	53,2	8,1	62,4	65,2	47,7	41,4	60,7	44,7	2,8	575,3
1974	54,3	68,8	35,9	42,3	57,8	128,1	0,5	6,2	20,2	41,9	73,2	108,9	638,1
1975	28,3	25,4	34,1	16,6	67,6	80,8	66,2	77,4	12,0	83,8	33,4	22,6	548,2
1976	19,1	74,8	32,0	25,0	108,3	45,0	21,6	147,3	5,3	129,6	62,9	18,6	689,5
1977	34,6	27,9	30,8	9,7	60,3	31,7	63,5	9,1	15,1	3,8	82,0	37,3	405,8
1978	41,6	30,2	26,2	71,1	112,2	13,0	11,7	10,1	113,2	162,3	31,0	73,0	695,6
1979	31,0	54,5	22,6	56,3	78,2	22,0	98,0	45,4	71,3	123,6	147,3	86,3	836,5
1980	94,5	14,4	59,3	77,7	96,5	27,9	114,5	9,5	16,8	73,3	49,9	185,1	819,4
1981	144,3	55,5	17,7	15,8	36,5	26,9	5,1	71,0	0,7	58,5	108,3	92,7	633,0
1982	28,3	68,5	86,1	104,7	24,5	18,0	35,9	31,0	91,3	79,8	108,6	71,3	748,0
1983	19,0	42,0	24,0	9,6	20,7	117,0	85,2	84,5	13,5	29,3	63,2	135,0	643,0
1984	46,7	88,5	83,0	62,0	28,0	40,3	4,9	75,0	15,5	6,2	58,5	55,0	563,6
1985	29,5	16,5	45,0	4,5	46,0	19,5	0,0	9,5	13,0	18,0	204,0	21,0	426,5
1986	50,5	220,5	49,5	19,5	65,0	169,0	63,0	55,0	7,0	33,0	25,5	13,0	770,5
1987	62,0	102,0	138,5	122,5	29,0	69,0	32,5	34,5	18,0	185,0	180,5	37,0	1010,5
1988	25,0	75,0	98,0	25,0	38,5	46,0	31,0	8,0	2,5	5,0	101,5	122,5	578,0
1989	3,0	2,0	57,0	23,0	59,0	48,0	103,0	26,0	93,0	38,5	56,0	77,0	585,5
1990	0,0	8,5	17,0	37,5	58,5	32,0	78,0	10,0	38,0	47,0	48,5	301,0	676,0
1991	18,0	65,5	40,0	87,0	63,0	27,0	136,0	53,0	0,0	32,0	68,5	26,5	616,5
1992	9,5	14,0	27,5	99,0	33,0	26,0	70,5	0,0	1,5	24,0	44,0	52,0	401,0
1993	12,0	16,0	46,0	19,0	75,0	43,0	0,0	12,0	15,0	14,0	109,0	46,0	407,0
1994	124,0	71,0	25,0	88,5	58,0	2,5	58,0	10,0	0,0	73,0	37,5	77,5	625,0
1995	35,5	13,0	49,0	12,5	17,5	47,5	93,0	109,0	52,5	18,0	52,0	142,0	641,5
1996	136,0	63,0	27,0	35,0	55,0	6,0	0,0	48,0	37,0	48,0	103,0	100,0	658,0
Μ.Ο.	53,4	61,2	56,8	47,6	58,4	49,3	51,6	39,4	28,8	58,2	72,3	85,4	662,2

Πίνακας Βροχομετρικών δεδομένων από Μ.Σ. Αρναίας

ΜΕΣΟ ΥΨΟΣ ΥΕΤΟΥ Μ.Σ. ΑΡΝΑΙΑΣ

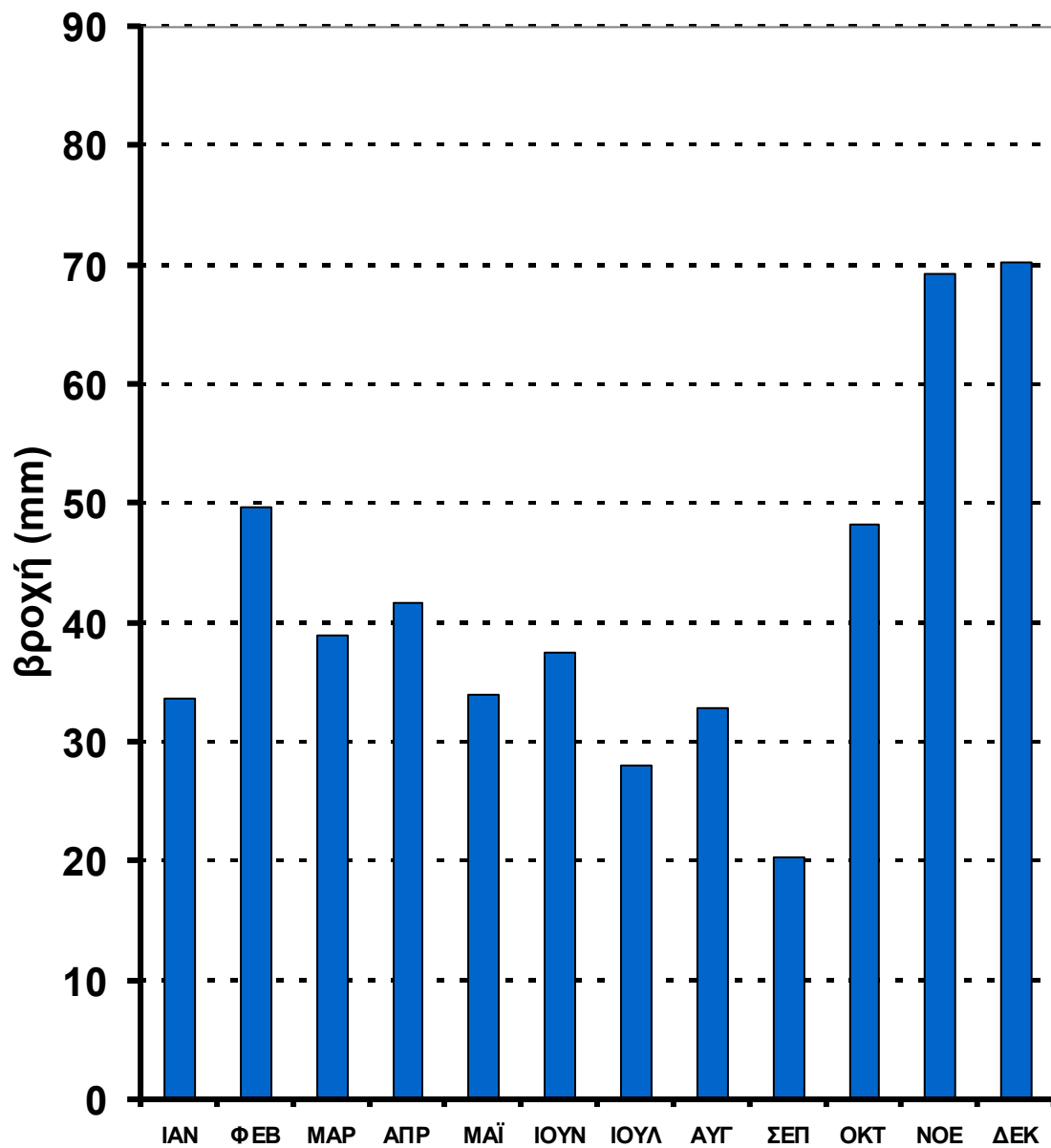


Διάγραμμα ύψους υετού (βροχής) από το Μ.Σ. Αρναιας.

Ετος	Μέσο μηνιαίο ύψος βροχής (mm) Μ.Σ. Πλανών (1976 – 1994)												Ετήσιο ύψος
	Μήνες												
	Ιαν	Φεβ	Μαρ	Απρ	Μαΐ	Ιούν	Ιούλ	Αύγ	Σεπ	Οκτ	Νοε	Δεκ	
1976	15,0	79,1	33,8	47,3	74,1	19,7	37,1	84,5	2,8	83,5	48,0	15,7	540,6
1977	18,5	17,3	30,0	13,5	19,4	32,9	8,1	2,1	13,8	0,7	56,4	21,8	234,5
1978	33,4	49,5	22,2	75,3	92,9	12,9	2,7	9,4	104,0	81,7	10,2	60,9	555,1
1979	31,6	36,8	18,0	33,1	14,1	9,2	63,0	59,4	32,2	116,0	91,5	74,0	578,9
1980	89,5	15,3	61,2	38,3	47,5	35,5	40,1	52,9	16,6	65,3	47,7	171,0	680,9
1981	83,4	34,8	15,0	8,4	23,6	13,0	27,9	15,7	0,0	94,5	65,6	75,8	457,7
1982	15,2	75,3	54,6	83,4	18,8	8,6	29,7	22,5	27,1	72,0	60,3	40,5	508,0
1983	13,5	28,3	39,6	12,5	18,7	111,0	38,2	55,8	13,0	12,5	72,8	180,0	595,9
1984	36,1	65,6	86,1	63,8	23,1	30,1	9,1	68,3	8,1	2,1	44,2	75,3	511,9
1985	22,5	19,9	33,9	3,4	7,7	28,1	6,2	58,7	6,8	14,6	186,0	22,3	410,1
1986	38,2	221,0	7,0	30,0	21,0	139,0	21,9	1,8	6,1	17,9	34,6	19,3	557,8
1987	50,7	69,0	118,0	63,2	20,7	56,2	14,3	31,7	0,0	168,0	129,0	34,8	755,6
1988	26,4	58,7	85,6	27,8	11,9	41,3	7,2	0,0	5,0	19,0	93,5	162,0	538,4
1989	2,0	0,0	30,5	16,8	45,2	29,3	44,9	1,1	106,0	19,2	38,7	76,5	410,2
1990	0,0	4,2	4,4	23,9	22,7	14,8	31,1	17,7	21,0	42,4	34,0	168,0	384,2
1991	20,6	77,0	26,5	87,1	30,3	25,2	54,5	64,7	4,1	26,9	82,6	11,2	510,7
1981	144,3	55,5	17,7	15,8	36,5	26,9	5,1	71,0	0,7	58,5	108,3	92,7	633,0
1982	28,3	68,5	86,1	104,7	24,5	18,0	35,9	31,0	91,3	79,8	108,6	71,3	748,0
1983	19,0	42,0	24,0	9,6	20,7	117,0	85,2	84,5	13,5	29,3	63,2	135,0	643,0
1984	46,7	88,5	83,0	62,0	28,0	40,3	4,9	75,0	15,5	6,2	58,5	55,0	563,6
1985	29,5	16,5	45,0	4,5	46,0	19,5	0,0	9,5	13,0	18,0	204,0	21,0	426,5
1986	50,5	220,5	49,5	19,5	65,0	169,0	63,0	55,0	7,0	33,0	25,5	13,0	770,5
1987	62,0	102,0	138,5	122,5	29,0	69,0	32,5	34,5	18,0	185,0	180,5	37,0	1010,5
1988	25,0	75,0	98,0	25,0	38,5	46,0	31,0	8,0	2,5	5,0	101,5	122,5	578,0
1989	3,0	2,0	57,0	23,0	59,0	48,0	103,0	26,0	93,0	38,5	56,0	77,0	585,5
1990	0,0	8,5	17,0	37,5	58,5	32,0	78,0	10,0	38,0	47,0	48,5	301,0	676,0
1991	18,0	65,5	40,0	87,0	63,0	27,0	136,0	53,0	0,0	32,0	68,5	26,5	616,5
1992	17,2	16,4	16,0	62,3	59,2	29,2	43,6	0,6	0,4	20,6	55,8	21,1	342,4
1993	13,2	10,0	45,8	15,9	58,0	66,0	11,7	29,7	12,2	12,2	98,4	38,1	411,2
1994	113,7	65,3	11,9	86,7	36,6	12,3	42,0	49,0	7,2	48,9	67,1	67,6	608,3
Μ.Ο.	33,7	49,7	39,0	41,7	34,0	37,6	28,1	32,9	20,3	48,3	69,3	70,3	504,9

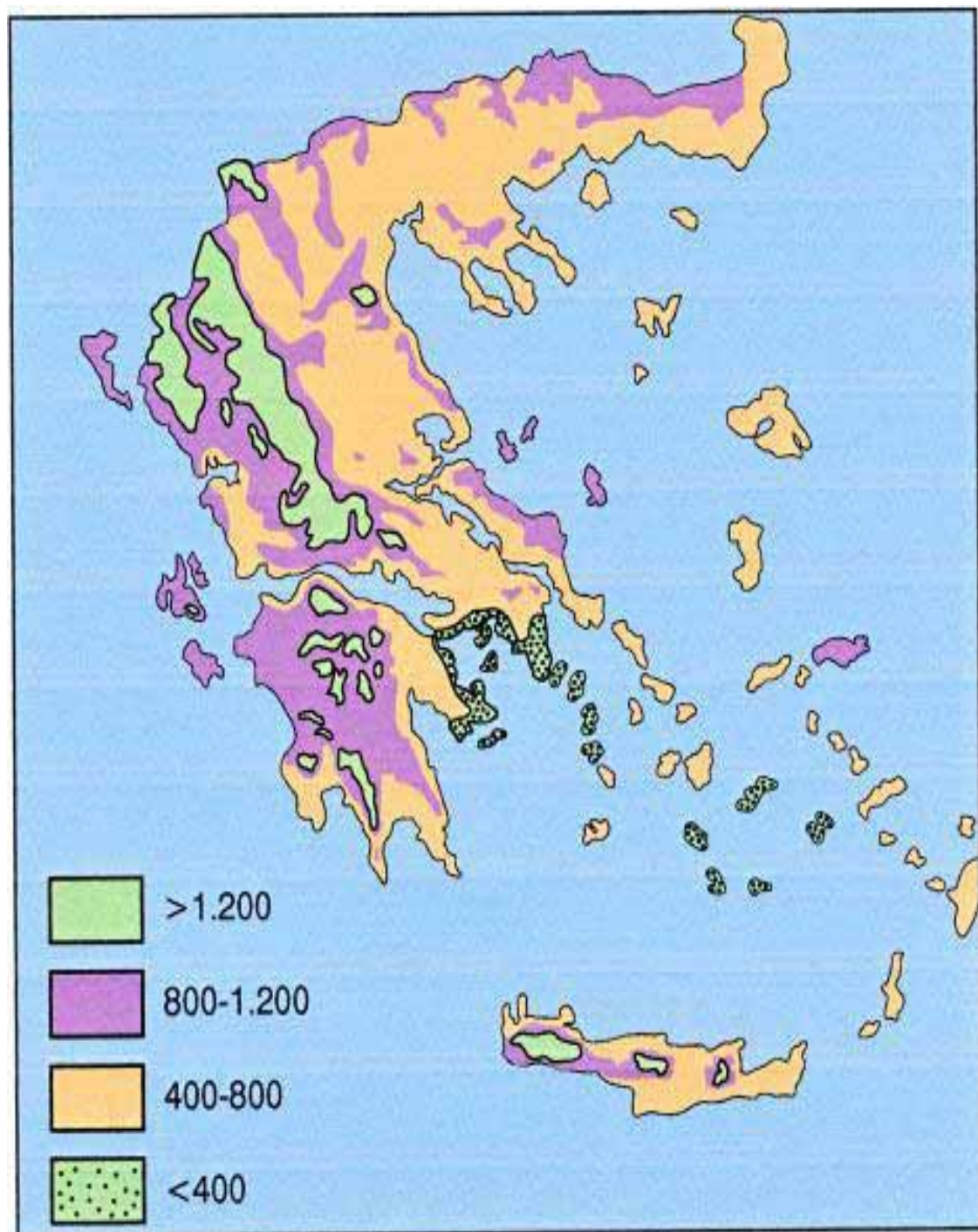
Πίνακας Βροχομετρικών δεδομένων από Μ.Σ. Πλανών.

ΜΕΣΟ ΥΨΟΣ ΥΕΤΟΥ Μ.Σ. ΠΛΑΝΩΝ

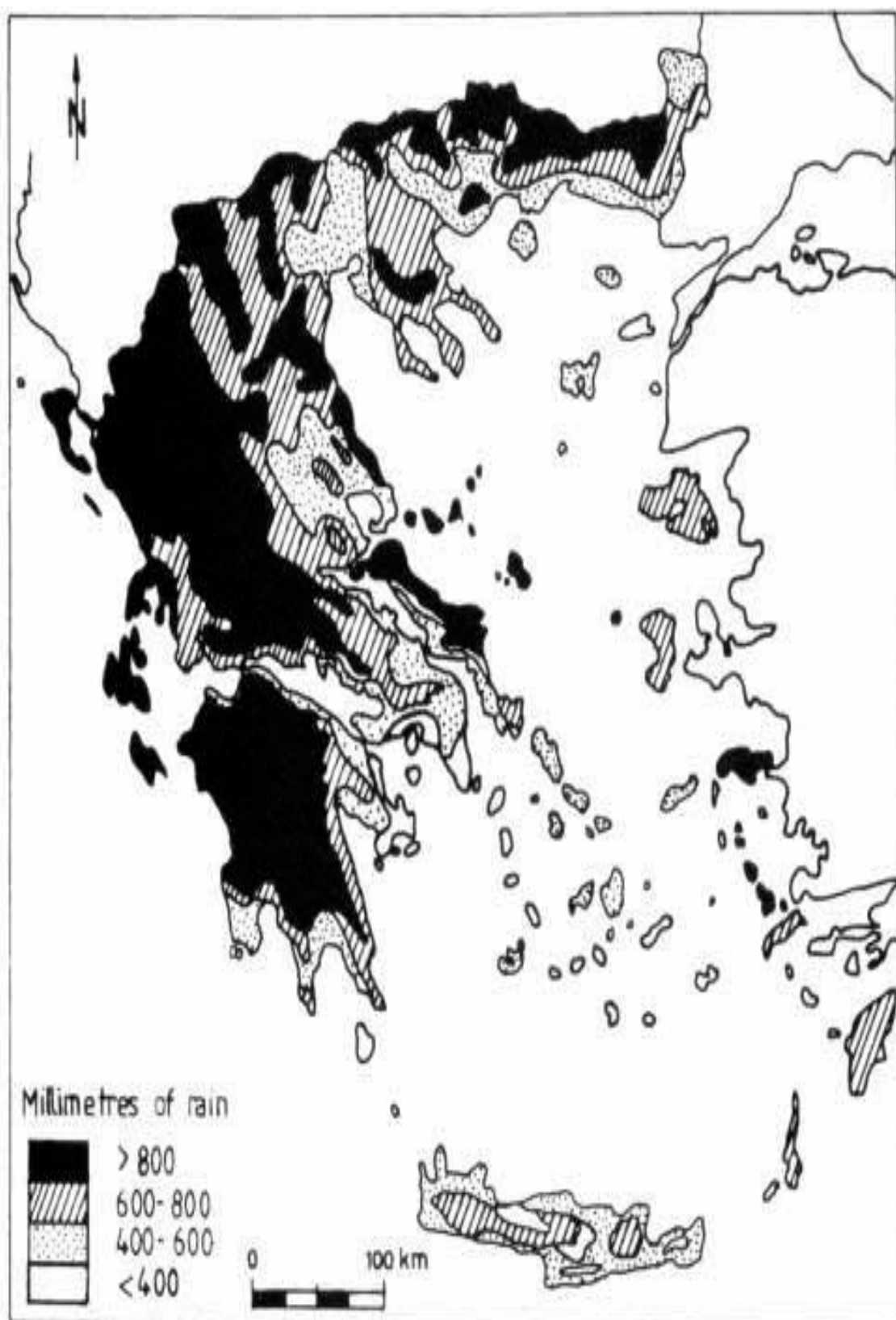


Διάγραμμα ύψους υετού (βροχής) από το Μ.Σ. Πλανών.

Παράρτημα 6

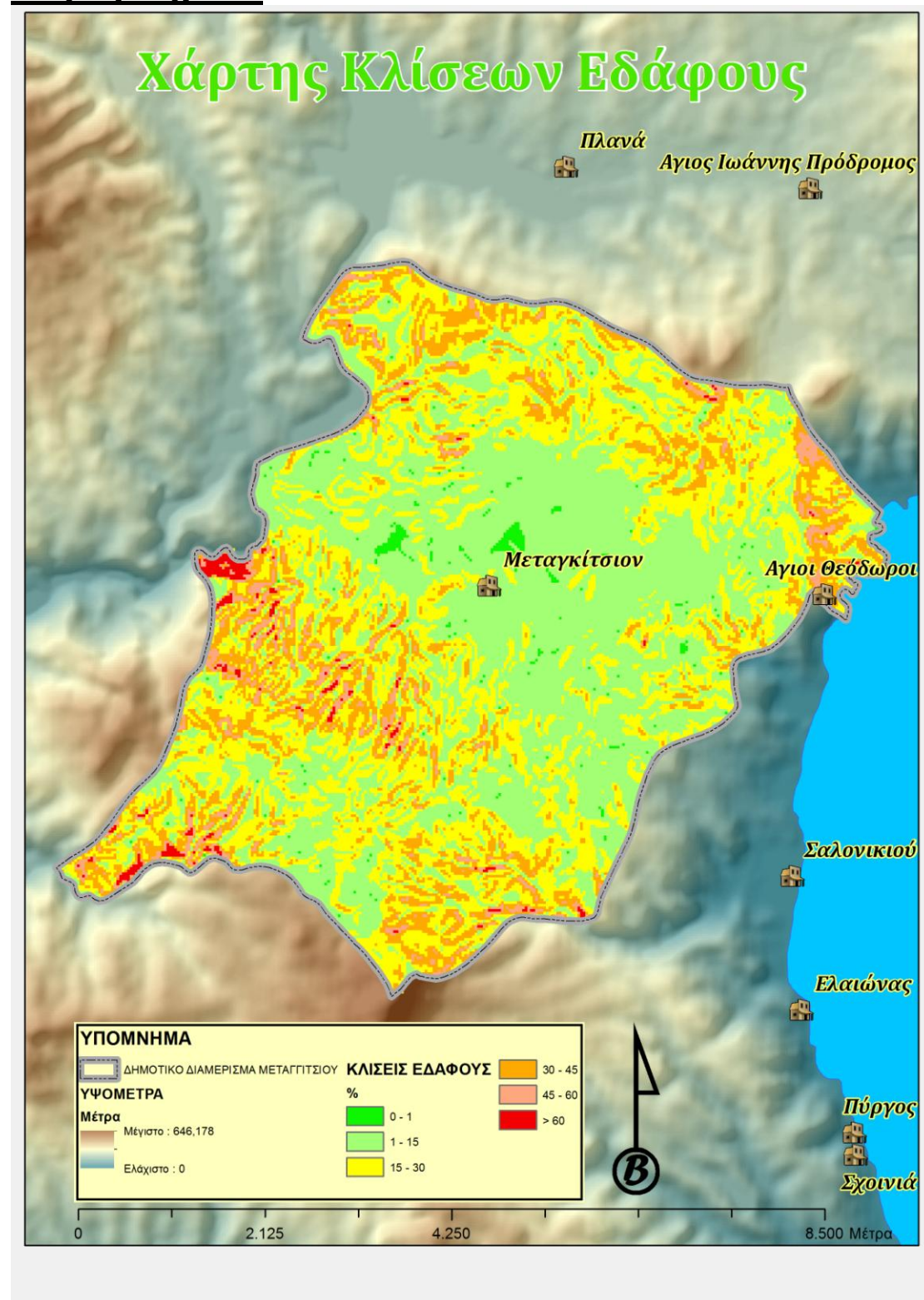


ΚΑΡΡΑΣ 1973. ΒΡΟΧΟΜΕΤΡΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ.



Φασσούλας –Φωτιάδης 1966. ΒΡΟΧΟΜΕΤΡΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ.

Παράρτημα 7



Χάρτης Κλίσεων Δ.Δ. Μεταγγιτίσιου Χαλκιδικής.

Ποσοστά κλίσεων και έκταση που καταλαμβάνουν σε Ηα και τ.μ.			
ΚΛΙΣΕΙΣ (%)	ΕΜΒΑΔΟΝ (τ.μ.)	ΕΜΒΑΔΟΝ (εκτάρια)	ΠΟΣΟΣΤΟ ΚΑΛΥΨΗΣ (%)
0 - 1	350100	35.01	0.84
1 - 15	18195300	1819.53	43.53
15 - 30	15073200	1507.32	36.06
30 - 45	6246000	624.6	14.94
45 - 60	1549800	154.98	3.71
> 60	382500	38.25	0.92
ΣΥΝΟΛΟ	41796900	4179.69	100

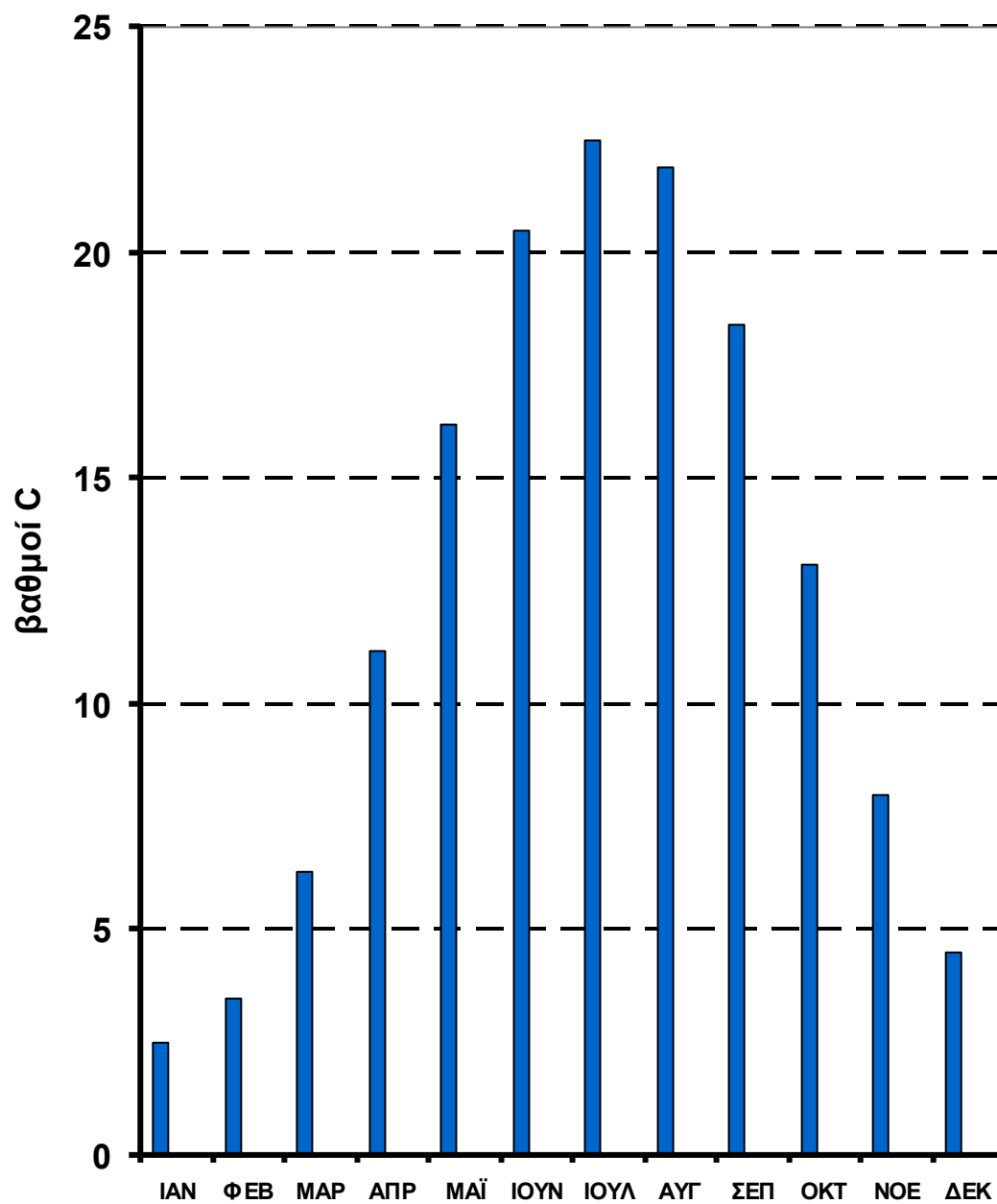
Πίνακας κλίσεων, με ποσοστό κάλυψης στην περιοχή.

Παράρτημα 8

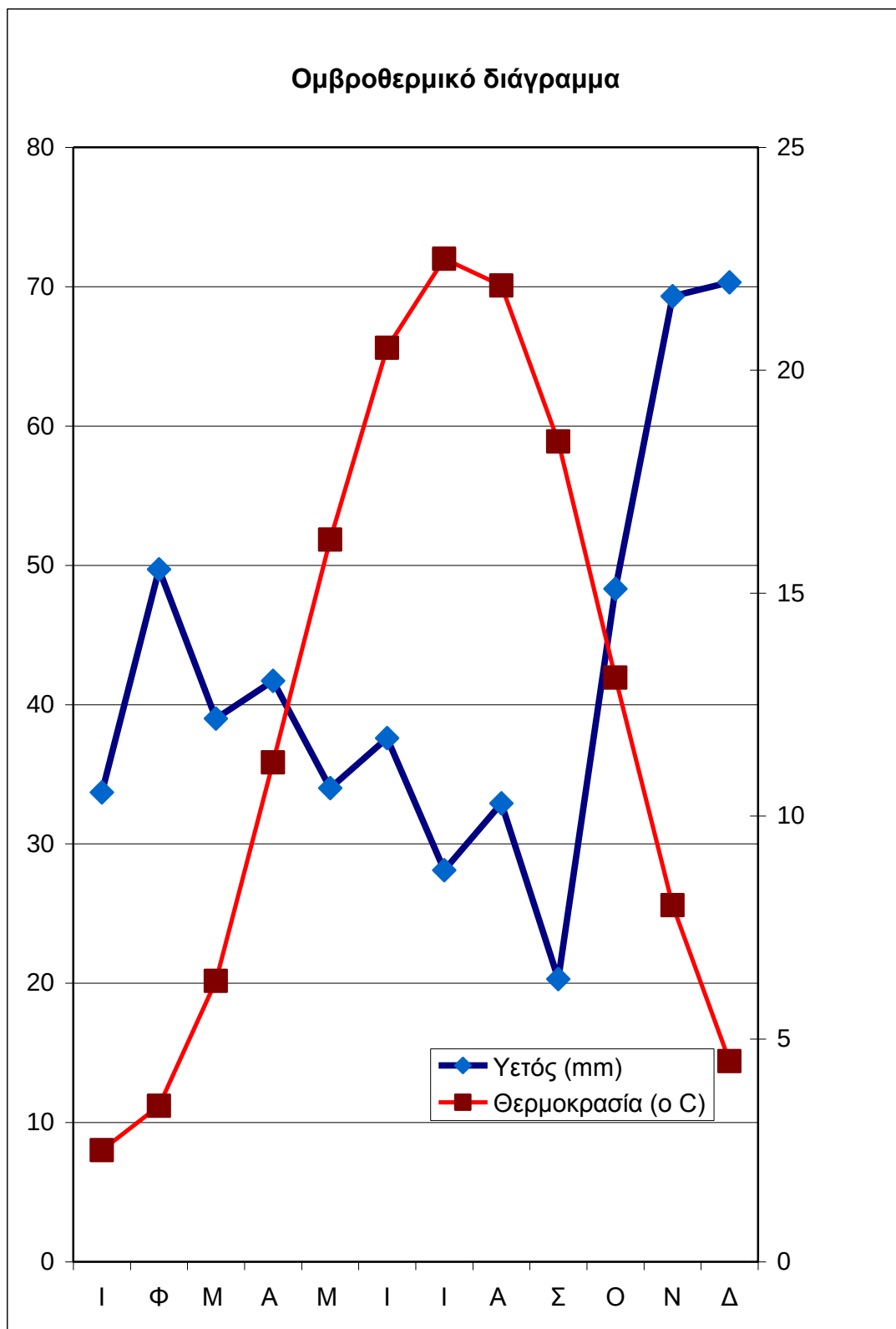
Ετος	Μέση θερμοκρασία αέρος (°C) Μ.Σ. Αρναίας (1965 – 1996)												Μέση έτους
	Μήνες												
	Ιαν	Φεβ	Μαρ	Απρ	Μάϊ	Ιούν	Ιουλ	Αύγ	Σεπ	Οκτ	Νοε	Δεκ	
1965	3,5	0,4	6,4	9,9	15,0	21,2	23,4	20,9	19,7	12,4	9,5	6,6	12,4
1966	2,2	8,2	6,6	13,0	15,8	19,3	24,2	23,4	18,5	16,3	10,1	4,8	13,5
1967	1,1	1,5	6,8	11,0	16,8	19,7	22,5	22,4	18,9	14,1	9,4	4,9	12,4
1968	1,6	5,2	6,6	13,7	19,4	20,2	23,2	21,5	19,8	13,4	10,6	4,0	13,3
1969	1,4	5,5	4,5	10,1	19,0	20,3	20,7	22,9	19,5	12,3	10,0	5,0	12,6
1970	4,4	5,9	7,0	13,5	14,7	20,3	22,5	20,6	16,0	11,0	8,1	4,2	12,4
1971	5,3	2,6	5,2	10,2	17,4	20,3	20,6	21,8	16,1	11,1	7,8	4,1	11,9
1972	2,4	3,6	6,9	12,6	16,0	21,4	21,3	21,2	16,1	9,2	8,2	2,8	11,8
1973	1,2	4,0	3,6	10,3	17,4	19,2	22,2	20,3	18,6	13,1	5,8	4,2	11,7
1974	1,2	4,5	6,2	8,4	14,9	18,7	22,0	21,8	17,7	13,9	7,6	3,5	11,7
1975	2,4	1,6	8,0	11,7	15,9	19,4	21,7	19,5	18,8	12,3	6,1	2,9	11,7
1976	3,2	1,7	4,8	10,8	14,9	18,4	20,7	17,6	16,1	13,2	8,4	3,7	11,1
1977	2,5	3,6	6,2	11,4	16,4	20,1	22,2	21,8	18,1	13,1	9,1	4,6	12,4
1978	1,5	5,1	7,9	10,2	15,2	21,0	22,5	20,9	15,7	11,8	6,3	6,0	12,0
1979	2,7	4,6	8,9	9,7	16,7	22,1	21,4	21,0	18,1	11,6	8,7	5,6	12,6
1980	0,1	2,6	5,9	9,8	13,9	20,0	22,9	21,4	17,7	14,6	10,3	4,7	12,0
1981	0,1	2,7	8,8	11,3	14,0	21,8	21,6	21,1	18,3	15,1	5,2	5,9	12,2
1982	2,2	1,1	5,4	9,6	16,4	21,5	21,2	21,3	19,9	13,2	7,1	5,3	12,0
1983	3,4	1,6	7,5	13,1	17,3	18,1	22,2	20,0	17,2	11,8	6,4	4,3	11,9
1984	3,8	2,8	4,6	8,4	16,8	19,6	21,5	19,8	19,2	15,5	8,3	3,5	12,0
1985	3,4	1,3	5,0	13,4	18,6	20,4	23,4	23,3	18,5	11,6	8,9	6,5	12,9
1986	4,4	3,6	5,9	14,0	16,3	20,5	22,1	23,7	19,3	12,1	6,4	2,5	12,6
1987	2,9	4,8	2,2	10,4	14,9	21,1	24,8	22,1	21,5	12,0	8,5	5,3	12,5
1988	4,8	4,0	6,0	10,7	16,3	20,7	25,6	23,5	18,8	12,4	3,8	2,7	12,4
1989	1,2	5,0	8,8	14,2	15,1	19,1	22,2	23,1	18,6	11,8	7,4	3,4	12,5
1990	2,1	5,7	9,8	11,8	16,2	21,2	23,8	22,5	17,8	14,0	10,5	5,5	13,4
1991	1,4	2,5	7,0	9,4	13,4	21,3	22,1	21,3	18,9	13,4	8,5	-0,5	11,6
1992	2,4	2,4	6,2	11,5	15,1	20,7	22,2	25,3	18,2	16,8	9,2	2,9	12,7
1993	2,3	0,8	5,7	11,1	15,9	21,0	23,1	24,0	19,4	16,2	6,0	7,4	12,7
1994	5,8	3,9	9,1	13,3	18,3	21,7	23,9	24,6	23,5	14,6	7,7	5,0	14,3
1995	0,6	7,1	7,3	11,1	17,1	22,2	23,4	21,8	18,3	12,2	5,2	5,9	12,7
1996	2,0	2,6	2,1	9,8	18,7	22,5	24,1	23,4	16,5	11,5	10,2	7,1	12,5
Μ.Ο.	2,5	3,5	6,3	11,2	16,2	20,5	22,5	21,9	18,4	13,1	8,0	4,5	12,4

Πίνακας ετήσιων θερμοκρασιών Μ.Σ. Αρναίας.

ΜΕΣΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ Μ.Σ ΑΡΝΑΙΑΣ



Διάγραμμα θερμοκρασιών από το Μ.Σ. Αρναίας.



Κλιματόγραμμα Bagnouls-Gaussen Μ.Σ. Κασσανδρείας

8.2 Ανάγλυφο εδάφους

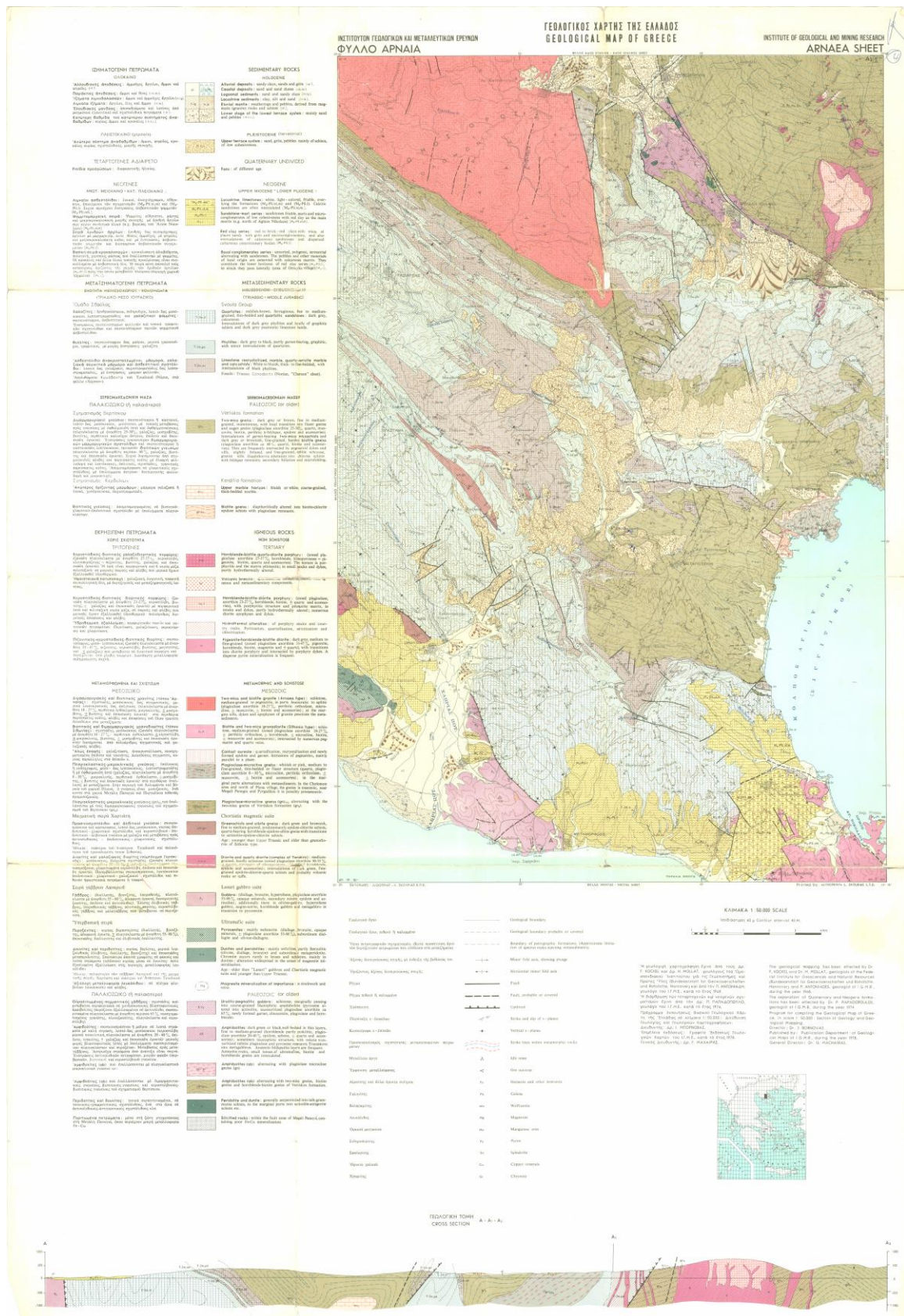
Οι ελαιώνες, που εγκαθίστανται σ' επίπεδες τοποθεσίες και περιβάλλονται από λόφους, δεν είναι μόνον εκτεθειμένοι στους παγετούς της ανοίξεως, αλλά διατρέχουν τον κίνδυνο να υποστούν σοβαρές ζημιές κατά το χειμώνα, όταν σημειωθεί παγετός. Επομένως, η επιλογή μιάς κατηφορικής τοποθεσίας, που καταλήγει σε επίπεδη επιφάνεια, όπου τα ψυχρά ρεύματα διαφεύγουν εύκολα, αποτελεί θέση κατάλληλη για την εγκατάσταση ελαιώνα. Επίσης κατάλληλες θεωρούνται και οι επίπεδες τοποθεσίες στις οποίες δεν σημειώνονται παγετοί ή δεν διέρχονται δι' αυτής ψυχρά ρεύματα αέρα.

Ακόμα η ελιά έχει ανάγκη από άφθονο ηλιακό φως για ν' αποδώσει ικανοποιητικά. Γι' αυτό πιο κατάλληλες τοποθεσίες θεωρούνται εκείνες, που έχουν νότια έκθεση στις πιο ψυχρές περιοχές της Μεσογείου και ανατολική ή δυτική στις πιο ζεστές, χωρίς μ' αυτό να θεωρούνται ακατάλληλες οι τοποθεσίες που έχουν βορεινή έκθεση, αλλά, που δέχονται έντονο ηλιακό φωτισμό.

Ανάγλυφο εδάφους. Κωνσταντίνος Α. Ποντίκης, Ειδική Δενδροκομία Ελαιοκομία, τόμος τρίτος, σελ.129.

Παράρτημα 9

Γεωλογικός Χάρτης του ΙΓΜΕ





αα κτήματος: 72
ΑΜΔΕ 1330
Δ.Διαμέρισμα ΜΕΤΑΓΓΙΤΣΙ
Τοποθεσία ΚΑΡΒΟΥΝΑΣ
Κωδ. αγροτεμ. Ποικιλία/ηλικ.

Όνομ/μο: ΚΥΠΑΡΙΣΣΑΣ ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΟΣ
ΑΜΔΦ

Είδος/υποκ. ΕΛΙΕΣ
Έκταση 4,5 στρ
Πυκνότητα

Ανάλυση εδάφους

Έτος	Βάθος εδάφ. (cm)	Μηχ. σύσταση				pH	CaCO ₃ (%)	Ηλ.Αγ.* (mhos/cm)	Οργ. ουσ. (%)	ppm								
		C %	Si %	S %	Χαρακτ.					P	K	Ca	Mg	B	Mn	Zn	Fe	Cu
Οριακές τιμές						6-7,5	<10,0	<2	>2,0	15-25	100-140	300-750	50-100	0,75-1,25	15-25	1-2,5	4,0-25	0,9-1,5
Απ. 2010	0-30	10,0	24,8	65,2	SL	6,51	0,0	0,150	0,54	25,25								
	30-60																	
Χαρακτη- ρισμός					ME	EO	0	K	X	Y								

Ανάλυση φύλλων

Έτος	%							ppm							Απόδοση (kg/στρ.)
	N	P	K	Ca	Mg	B	Mn	Zn	Fe	Cu		NO ₃ -N	NH ₄ -N	Έτος	
Οριακές τιμές	1,6-2,0	0,10-0,15	0,8-1,2	1,25-2,50	0,17-0,50	20-50	25-60	13-30	50-150	5-20					
Απ. 2010															
Χαρακτη- ρισμός															

Συνιστώμενη λίπανση καλλιέργειας

	Κύρια λιπάσματα				Λοιπά λιπάσματα (kg/στρ.)							Ψεκασμοί				Χωμε- κοπρι-
	kg/ δένδρο		kg/ στρ.		CaO ή ασβεστο- ιλίος	MnSO ₄	ZnSO ₄	Χηλ. Fe	Θειάφι	Βόρα- κας	Χειμ.	Διαφυλλικοί				
	Θειική ¹ αμμων	Νιτρική ² αμμων	Αραιό ³ υπικό (0-20-0)	K ₂ SO ₄ (0-0-48)							MgSO ₄ ³ (16% MgO)	B ⁵	Zn ⁷	Mn ⁷	Fe ⁷	
2010																

Θρεπτικά στοιχεία : Α-ανεπάρκεια, ΜΕ-μέτρια επάρκεια, Ε-επάρκεια, Υ-υπερέπάρκεια

Οργ. ουσία & CaCO₃: 0-μηδεν, Χ-χαμηλή, Μ-μέση, Υ-υψηλή

Μηχ.εκτ.: Β-βαριά, ΜΒ-μέτρια βαριά, Μ-μέση, ΜΕ-μέτρια ελαφρά, Ε-ελαφρά

Ηλ.αγωγ.: Κ-κανονική, Μ-μέση, Υ-υψηλή

pH: ΙΟ-ισχυρά όξινο, ΜΟ-μέτρια όξινο, ΕΟ-ελαφρά όξινο, Ο-ουδέτερο, ΕΑ-ελαφρά αλκαλικό, ΜΑ-μέτρια αλκαλικό, ΙΑ-ισχυρά αλκαλικό

Παρατηρήσεις:

- 1 : Α' δόση : Η θειική αμμωνία εφαρμόζεται τέλος Φεβρουαρίου ενώ η νιτρική και η ασβεστούχος νιτρική αμμωνία αρχές Μαρτίου.
 - 2 : Β' δόση : Η νιτρική και η ασβεστούχος νιτρική αμμωνία εφαρμόζονται αμέσως μετά την καρπόδεση και ακολουθεί ενσωμάτωση ή άρδευση.
Στα νεαρά δένδρα η συνολική ποσότητα εφαρμόζεται την άνοιξη σε περισσότερες από 2 δόσεις.
 - 3 : Το β' δεκαπενθήμερο του Φεβρουαρίου και να ακολουθήσει ενσωμάτωση στο έδαφος. Ο φωσφόρος (P) να εφαρμοσθεί σε βάθος 10 cm τουλάχιστον.
 - 4 : Η καμένη άσβεστος (CaO) ή η ασβεστοίλιος καθώς και το θειάφι (εδαφοβελτιωτικό) εφαρμόζονται στην αρχή του χειμώνα και ακολουθεί ενσωμάτωση στο έδαφος σε βάθος.
 - 5 : Ο χηλικός σίδηρος εφαρμόζεται νωρίς την άνοιξη σε δένδρα με χλωρώση σιδήρου σύμφωνα με τις οδηγίες του παρασκευαστή.
 - 6 : Οι ενώσεις βορίου εφαρμόζονται σε 1 έως 3 ψεκασμούς πριν ή μετά την άνθηση σύμφωνα με τις οδηγίες του παρασκευαστή (συνήθως συγκέντρωση 0,15% βορικού καλίου).
 - 7 : Εφαρμόζονται χηλικές μορφές του ψευδαργύρου (Zn), μαγγανίου (Mn) ή σιδήρου (Fe) την περίοδο της έντονης βλάστησης την άνοιξη.
- * Σε περιπτώσεις υψηλής αλατότητας να εφαρμοσθούν επανειλημμένες κατακλύσεις με νερό καλής ποιότητας για την απομάκρυνση των αλάτων σε κατώτερα στρώματα.

Ο
Υπεύθυνος
του προγράμματος
Δρ Ηλίας Παρούσης
Αναπληρ. Ερευνητή

T.06.60435, 570 01 Θέρμη Θεσ/νίκης, Τηλ:(2310) 473 429, Fax:489 044,E-mail:secretary.ssi@nagref.gr

Εδαφολογική Ανάλυση από το ΙΘΕΑΓΕ για τις τιμές περιεκτικότητας
φωσφόρου στις καλλιέργειες ελιάς.



α κτήματος: 99 Ονομ/μο: ΒΛΑΒΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ
ΑΜΔΕ 1357 ΑΜΔΦ
Δ. Διαμέρισμα ΜΕΤΑΓΓΙΤΣΙ
Τοποθεσία ΚΛΗΜΑΤΑ
Κωδ. αγροτεμ. Είδος/υποκ. ΕΛΙΕΣ
Ποικιλία/ηλικ. Έκταση 4 στρ
Πυκνότητα

Ανάλυση εδάφους

Έτος	Βάθος εδάφ. (cm)	Μηχ. σύσταση				pH	CaCO ₃ (%)	Ηλ.Αγ.* (mmhos/ cm)	Οργ. ουσ. (%)	ppm								
		C %	Si %	S %	Χαρακτ.					P	K	Ca	Mg	B	Mn	Zn	Fe	Cu
Οριακές τιμές						6-7,5	<10,0	<2	>2,0	15-25	45-100	300-750	50-100	0,75-1,25	15-25	1-2,5	4,0-25	0,9-1
Απ. 2010	0-30	0,4	18,8	80,8	LS	5,75	0,0	0,243	1,85	37,10								
	30-60																	
Χαρακτη- ρισμός					E	MO	0	K	M	Y								

Ανάλυση φύλλων

Έτος	%							ppm							Απόδοση (kg/στρ.)
	N	P	K	Ca	Mg	B	Mn	Zn	Fe	Cu		NO ₃ -N	NH ₄ -N	Έτος	
Οριακές τιμές	1,6-2,0	0,10-0,15	0,8-1,2	1,25-2,50	0,17-0,50	20-50	25-60	13-30	50-150	5-20					
Απ. 2010															
Χαρακτη- ρισμός															

Συνιστώμενη λίπανση καλλιέργειας

	Κύρια λιπάσματα					Λοιπά λιπάσματα (kg/στρ.)							Ψεκασμοί				Χωμε κοπρ (τον/στ)
	kg/ δένδρο		kg/ στρ.			CaO ή ασβεστο- ιλύς	MnSO ₄	ZnSO ₄	Χηλ. Fe	Θειάφι	Βόρα- κας	Χειμ.	Διαφυλλικοί				
	Θειική ¹ αμμων	Νιτρική ² αμμων	Αραιό ³ υπ/κό (0-20-0)	K ₂ SO ₄ ³ (0-0-48)	MgSO ₄ ³ (16% MgO)								B ⁴	Zn ⁷	Mn ⁷	Fe ⁷	
2010																	

Θρεπτικά στοιχεία : Α-αντιπάρκεια, ΜΕ-μέτρια επάρκεια, Ε-επάρκεια, Υ-υπερεπάρκεια

Οργ. ουσία & CaCO₃: 0-μηδεν, Χ-χαμηλή, Μ-μέση, Υ-υψηλή

Μηχ.εκτ.: Β-βαριά, ΜΒ-μέτρια βαριά, Μ-μέση, ΜΕ-μέτρια ελαφρά, Ε-ελαφρά

Ηλ.αγωγ.: Κ-κανονική, Μ-μέση, Υ-υψηλή

pH: ΙΟ-ισχυρά όξινο, ΜΟ-μέτρια όξινο, ΕΟ-ελαφρά όξινο, Ο-ουδέτερο, ΕΑ-ελαφρά αλκαλικό, ΜΑ-μέτρια αλκαλικό, ΙΑ-ισχυρά αλκαλικό

Παρατηρήσεις :

- 1 : Α' δόση : Η θειική αμμωνία εφαρμόζεται τέλος Φεβρουαρίου ενώ η νιτρική και η ασβεστούχος νιτρική αμμωνία αρχές Μαρτίου.
 - 2 : Β' δόση : Η νιτρική και η ασβεστούχος νιτρική αμμωνία εφαρμόζονται αμέσως μετά την καρπόδεση και ακολουθεί ενσωμάτωση ή άρδευση.
Στα νεαρά δένδρα η συνολική ποσότητα εφαρμόζεται την άνοιξη σε περισσότερες από 2 δόσεις.
 - 3 : Το β' δεκαπενθήμερο του Φεβρουαρίου και να ακολουθήσει ενσωμάτωση στο έδαφος. Ο φωσφόρος (P) να εφαρμοστεί σε βάθος 10 cm τουλάχιστον.
 - 4 : Η καμένη άσβεστος (CaO) ή η ασβεστοιλύς καθώς και το θειάφι (εδαφοβελτιωτικό) εφαρμόζονται στην αρχή του χειμώνα και ακολουθεί ενσωμάτωση στο έδαφος σε βάθος.
 - 5 : Ο χηλικός σίδηρος εφαρμόζεται νωρίς την άνοιξη σε δένδρα με χλωρίωση σιδήρου σύμφωνα με τις οδηγίες του παρασκευαστή.
 - 6 : Οι ενώσεις βορίου εφαρμόζονται σε 1 έως 3 ψεκασμούς πριν ή μετά την άνθηση σύμφωνα με τις οδηγίες του παρασκευαστή (συνήθως συγκέντρωση 0,15% βορικού καλίου).
 - 7 : Εφαρμόζονται χηλικές μορφές του ψευδαργύρου (Zn), μαγγανίου (Mn) ή σιδήρου (Fe) την περίοδο της έντονης βλάστησης την άνοιξη.
- * Σε περιπτώσεις υψηλής αλατότητας να εφαρμοσθούν επανειλημμένες κατακλύσεις με νερό καλής ποιότητας για την απομάκρυνση των αλάτων σε κατώτερα στρώματα.

Ο
Υπεύθυνος
του προγράμματος
Δρ. Ηλίας Παρούσης
Αναπληρ. Ερευνήτης

T.Θ.60435, 570 01 Θέρμη Θεσ/νίκης, Τηλ:(2310) 473 429, Fax:489 044, E-mail:secretary.ssi@nagref.gr

Εδαφολογική Ανάλυση από το ΙΘΕΑΓΕ για τις τιμές περιεκτικότητας φωσφόρου στις καλλιέργειες ελιάς.



αα κτήματος: 71 Ονομ/μο: ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ ΜΑΡΙΑ
ΑΜΔΕ 1329 ΑΜΔΦ
Δ.Διαμέρισμα ΜΕΤΑΓΓΙΤΣΙ
Τοποθεσία ΑΞΑΝΤΑΣ
Κωδ. αγροτεμ. Ποικιλία/ηλικ.

Είδος/υποκ. ΕΛΙΕΣ
Έκταση 5,5 στρ
Πυκνότητα

Ανάλυση εδάφους

Έτος	Βάθος εδάφ. (cm)	Μηχ. σύσταση				pH	CaCO ₃ (%)	Ηλ.Αγ.* (mmhos/ cm)	Οργ. ουσ. (%)	ppm								
		C %	Si %	S %	Χαρακτ.					P	K	Ca	Mg	B	Mn	Zn	Fe	Cu
Οριακές τιμές						6-7,5	<10,0	<2	>2,0	15-25	100-140	300-750	50-100	0,75-1,25	15-25	1-2,5	4,0-25	0,9-1,5
Απ. 2010	0-30	12,0	20,8	67,2	SL	7,01	2,2	0,385	1,31	26,46								
	30-60																	
Χαρακτη- ρισμός					ME	EA	X	K	M	Y								

Ανάλυση φύλλων

Έτος	%						ppm					Απόδοση	
	N	P	K	Ca	Mg	B	Mn	Zn	Fe	Cu	NO ₃ -N	NH ₄ -N	Έτος (kg/στρ.)
Οριακές τιμές	1,6-2,0	0,10-0,15	0,8-1,2	1,25-2,50	0,17-0,50	20-50	25-60	13-30	50-150	5-20			
Απ. 2010													
Χαρακτη- ρισμός													

Συνιστώμενη λίπανση καλλιέργειας

	Κύρια λιπάσματα					Λοιπά λιπάσματα (kg/στρ.)						Ψεκασμοί				Χωμ κοπρ (τον/κ)
	kg/ δένδρο		kg/ στρ.			CaO ή ασβεστο- ιλύς ⁴	MnSO ₄ ³	ZnSO ₄ ³	Χηλ. Fe ⁵	Θειάφι ⁴	Βόρα- κας ³	Χειμ. Διαφυλλικοί				
	Θειική ¹ αμμων	Νιτρική ² αμμων	Αραιό ³ υπ/κό (0-20-0)	K ₂ SO ₄ ³ (0-0-48)	MgSO ₄ ³ (16% MgO)							B ⁶	Zn ⁷	Mn ⁷	Fe ⁷	
2010																

Θρεπτικά στοιχεία : Α-αντιπάρκεια, ΜΕ-μέτρια επάρκεια, Ε-επάρκεια, Υ-υπερεπάρκεια

Οργ. ουσία & CaCO₃: 0-μηδεν, Χ-χαμηλή, Μ-μέση, Υ-υψηλή

Μηχ.εκτ.: Β-βαριά, ΜΒ-μέτρια βαριά, Μ-μέση, ΜΕ-μέτρια ελαφρά, Ε-ελαφρά

Ηλ.αγωγ.: Κ-κανονική, Μ-μέση, Υ-υψηλή

pH: ΙΟ-ισχυρά όξινο, ΜΟ-μέτρια όξινο, ΕΟ-ελαφρά όξινο, Ο-ουδέτερο, ΕΑ-ελαφρά αλκαλικό, ΜΑ-μέτρια αλκαλικό, ΙΑ-ισχυρά αλκαλικό

Παρατηρήσεις :

- 1 : Α' δόση : Η θειική αμμωνία εφαρμόζεται τέλος Φεβρουαρίου ενώ η νιτρική και η ασβεστούχος νιτρική αμμωνία αρχές Μαρτίου.
 - 2 : Β' δόση : Η νιτρική και η ασβεστούχος νιτρική αμμωνία εφαρμόζονται αμέσως μετά την καρπόδεση και ακολουθεί ενσωμάτωση ή άρδευση.
Στα νεαρά δένδρα η συνολική ποσότητα εφαρμόζεται την άνοιξη σε περισσότερες από 2 δόσεις.
 - 3 : Το β' δεκαπενθήμερο του Φεβρουαρίου και να ακολουθήσει ενσωμάτωση στο έδαφος. Ο φωσφόρος (P) να εφαρμοσθεί σε βάθος 10 cm τουλάχιστον
 - 4 : Η καμένη ασβεστός (CaO) ή η ασβεστοίλης καθώς και το θειάφι (εδαφοβελτιωτικό) εφαρμόζονται στην αρχή του χειμώνα και ακολουθεί ενσωμάτωση στο έδαφος σε βάθος.
 - 5 : Ο χηλικός σίδηρος εφαρμόζεται νωρίς την άνοιξη σε δένδρα με χλωρωση σιδήρου σύμφωνα με τις οδηγίες του παρασκευαστή.
 - 6 : Οι ενώσεις βορίου εφαρμόζονται σε 1 έως 3 ψεκασμούς πριν ή μετά την άνθηση σύμφωνα με τις οδηγίες του παρασκευαστή (συνήθως συγκέντρωση 0,15% βορικού καλίου).
 - 7 : Εφαρμόζονται χηλικές μορφές του ψευδαργύρου (Zn), μαγγανίου (Mn) ή σιδήρου (Fe) την περίοδο της έντονης βλάστησης την άνοιξη.
- * Σε περιπτώσεις υψηλής αλατότητας να εφαρμοσθούν επανειλημμένες κατακλύσεις με νερό καλής ποιότητας για την απομάκρυνση των αλάτων σε κατώτερα στρώματα.

Ο
Υπεύθυνος
του προγράμματος
Δρ Ηλίας Παρούς
Αναπληρ. Ερευνή

Τ.Θ.60435, 570 01 Θέρμη Θεσ/νίκης, Τηλ:(2310) 473 429, Fax:489 044, E-mail:secretary.ssi@nagref.gr

Εδαφολογική Ανάλυση από το ΙΘΕΑΓΕ για τις τιμές περιεκτικότητας
φωσφόρου στις καλλιέργειες ελιάς.

Παράρτημα 10

*Βοτανικά χαρακτηριστικά της ελιάς -
Σύσταση ελαιοκάρπου - Σχηματισμός ελαιολάδου*

φως μπορεί να επηρεάσει όχι μόνο την πορεία της ωρίμανσης και την ποσότητα του ελαιολάδου αλλά ακόμη και την ποιότητά του, καθώς το άφθονο φως βοηθά στη δημιουργία πολλών αρωματικών συστατικών.

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 και καλά αεριζόμενα, η ωρίμανση του καρπού 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 του καρπού. Εκτός του ότι ο φώσφορος και το κάλιο επιταχύνουν την ωρίμανση, βελτιώνουν την ποιότητα του καρπού όπως και του περιεχομένου σ' αυτόν ελαιολάδου.

Ο Φώσφορος βελτιώνει την ποιότητα του καρπού και του περιεχομένου σ' αυτόν ελαιολάδο. Απόστολος Κ. Κυριτσάκης (Ελαιολάδο, θες/νικη 2007, σελ.45).

Παράρτημα 11

Χημική σύσταση ελαιολάδου

κτικότητα σε λινελαϊκό και παλμιτικό οξύ και υψηλή σε ελαϊκό οξύ, ενώ ο άλλος χαρακτηρίζεται από σχετικά υψηλή περιεκτικότητα σε λινελαϊκό και παλμιτικό οξύ και χαμηλότερη από τα καθορισμένα όρια σε ελαϊκό οξύ.

Ο Cimato (1990), παρατήρησε ότι το περιβάλλον παίζει μεγάλο ρόλο στη σύσταση των ελαιολάδων σε λιπαρά οξέα, αλλά και στο λόγο των κορεσμένων προς τα ακόρεστα λιπαρά οξέα του. Σύμφωνα με τον Brunì και τους συνεργάτες του (1994), παράγοντες όπως ο χρόνος συγκομιδής, η ποικιλία και η προέλευση, επηρεάζουν τη βιοσύνθεση των κύριων λιπαρών οξέων του ελαιολάδου με διαφορετικούς τρόπους. Η θερμοκρασία του περιβάλλοντος φαίνεται ότι επιδρά σημαντικά στον ακόρεστο χαρακτήρα των λιπαρών οξέων του ελαιολάδου, που αυξάνεται με τη μείωση της θερμοκρασίας και με την αύξηση του υψόμετρου στο οποίο καλλιεργούνται τα δέντρα. Ωστόσο, ο Gracian (1968) φαίνεται να μη συμφωνεί με τα παραπάνω και υποστηρίζει ότι η γεωγραφική θέση και το υψόμετρο δεν έχουν επίδραση στη σύσταση του ελαιολάδου σε λιπαρά οξέα. Αυτό επιβεβαιώθηκε και από την Osman και τους συνεργάτες της (1994), που διαπίστωσαν ότι η περιεκτικότητα σε ελαϊκό και λινελαϊκό οξύ ελαιολάδων προερχομένων από ελαιόδεντρα καλλιεργούμενα στην Κρήτη σε διαφορετικά υψόμετρα (100μ και 400μ) διαφέρουν ελάχιστα.

Πίνακας 4. 2: Διακύμανση της περιεκτικότητας του ελαιολάδου σε λιπαρά οξέα.

Λιπαρά οξέα	Περιεκτικότητα %	Λιπαρά οξέα	Περιεκτικότητα %
Ελαϊκό	56,0 - 83,0	Μυριστικό	ίχνη - 0,1
Παλμιτικό	7,5 - 20,0	Αραχιδικό	μεγ. 0,8
Λινελαϊκό	3,5 - 20,0	Βεχενικό	μεγ. 0,2
Στεατικό	0,5 - 5,0	Λιγνοκερικό	μεγ. 1,0
Παλμιτελαϊκό	0,3 - 3,5	Δεκαεπτανοϊκό	μεγ. 0,5
Λινολενικό	ίχνη - 1,5	Δεκαεπτενικό	μεγ. 0,6

Έτσι λοιπόν είναι δύσκολο να υποστηριχθεί με βεβαιότητα αν οι διαφορές στην εκατοστιαία σύσταση σε λιπαρά οξέα σχετίζονται με το οικολογικό περιβάλλον, τις γενεαλογικές διαφορές της ποικιλίας ή με κάποιους άλλους παράγοντες.

67

Πίνακας με τις διακυμάνσεις περιεκτικότητας του ελαιολάδου σύμφωνα με την επιτροπή Codex Alimentarius (1970). Απόστολος Κ. Κυριτσάκης (Ελαιόλαδο, θες/νική 2007, σελ.67).

Παράρτημα 12

12.1 Χημική σύνθεση

Το ελαιόλαδο, όπως όλα τα φυτικά έλαια, αποτελείται από ένα σαπωνοποιήσιμο κλάσμα (τριγλυκερίδια) και ένα μη σαπωνοποιήσιμο κλάσμα (δευτερεύοντα συστατικά).

Το σαπωνοποιήσιμο κλάσμα αντιστοιχεί στο 99% του ελαίου. Τα λιπαρά οξέα που χρησιμοποιούνται στη σύνθεση των τριγλυκεριδίων του ελαιόλαδου ποικίλλουν, και εν μέρει εξαρτώνται από την περιοχή από την οποία προέρχεται. Τα όρια, που έχει θέσει το Διεθνές Συμβούλιο Ελαιολάδου, για τη σύνθεση των λιπαρών οξέων, είναι τα εξής: παλμιτικό οξύ (7.5-20%), παλμιτελαϊκό οξύ (0.3-3.5%), στεατικό οξύ (0.5-5%), ελαϊκό οξύ (55-83%), λιγνυλταϊκό οξύ (3.5-21%), λινολενικό (0-1.5%).

Όπως είναι φανερό, επικρατεί σαφώς το μονοακόρεστο ελαϊκό οξύ, υπάρχει ένα μικρό ποσοστό κορεσμένων λιπαρών οξέων (παλμιτικού και στεατικού) κι ένα μέτριο ποσοστό πολυακόρεστων λιπαρών οξέων (λιγ-

λυλταϊκού και λινολενικού). Η βιολογική σημασία των πολυακόρεστων λιπαρών οξέων είναι μεγάλη και επειδή δεν μπορεί να τα συνθέσει ο οργανισμός πρέπει να τα παίρνει με την καθημερινή διατροφή. Επομένως το ελαιόλαδο αποτελεί καλή πηγή για τη λήψη αυτών των ουσιωδών λιπαρών οξέων.

Η βιολογική αξία του ελαιολάδου. Κωνσταντίνος Α. Ποντίκης Ειδική Δενδροκομία Ελαιοκομία, τόμος τρίτος, σελ. 231-232.

Παράρτημα 13

Γεγονός είναι όμως ότι η καθυστέρηση στη συγκομιδή του ελαιοκάρπου έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση της αναλογίας των ακόρεστων λιπαρών οξέων (ειδικά του λινελαϊκού) και μείωση της αναλογίας του παλμιτικού, γεγονός που καθιστά το ελαιόλαδο περισσότερο ευαίσθητο στην οξείδωση (Kiritsakis, 1998). Μελέτες έχουν δείξει ότι το ελαιόλαδο που προέρχεται από ελαιόκαρπο δροσερών περιοχών περιέχει περισσότερα ακόρεστα οξέα σε σχέση με το ελαιόλαδο που προέρχεται από ελαιόκαρπο ξηρών και ζεστών περιοχών.

Γενικά τα ελαιόλαδα των βόρειων Μεσογειακών χωρών είναι πιο λεπτόρρευστα, γιατί είναι πλουσιότερα σε υγρά τριγλυκερίδια (περιέχουν σε υψηλότερη αναλογία ακόρεστα λιπαρά οξέα), από τα ελαιόλαδα των νότιων Μεσογειακών χωρών (περιέχουν σε υψηλότερη αναλογία κορεσμένα λιπαρά οξέα, όπως παλμιτικό και στεατικό) που είναι γνωστά στους καταναλωτές ως παχιά. Αυτό μπορεί να διορθωθεί με την απομαργαρίνωση (Βλ. Κεφ. 15). Τα ελαιόλαδα των θερμών περιοχών πολλές φορές υποβάλλονται σε απομαργαρίνωση με σκοπό να γίνουν πιο εύχρηστα για τις βιομηχανίες των κονσερβών (π.χ. σαρδέλας) οι οποίες αναζητούν ελαιόλαδα περισσότερο λεπτόρρευστα που να μην παγώνουν εύκολα σε χαμηλές θερμοκρασίες.

Μια εικόνα της σύστασης του ελαιολάδου και ορισμένων άλλων φυτικών ελαίων σε λιπαρά οξέα δίνει ο Πίνακας 4.3. Όπως φαίνεται χαρακτηριστικά στον πίνακα αυτό, το ελαιόλαδο περιέχει περισσότερο ελαϊκό και λιγότερο λινελαϊκό και λινολενικό από τα άλλα έλαια, γεγονός που το καθιστά περισσότερο ανθεκτικό στην οξείδωση (Βλ. Κεφ. 21).

Πίνακας 4.3: Σύσταση ελαιολάδου και άλλων φυτικών ελαίων σε λιπαρά οξέα (%).

Έλαιο	Λιπαρά Οξέα													
	14:0	16:0	18:0	20:0	20:0	24:0	14:1	16:1	18:1	20:1	22:1	18:2	18:3	
Ελαιόλαδο	ίχνη	14	2	ίχνη	-	-	-	-	66	-	-	16	-	
Αραβοσιτέλαιο	-	13	4	ίχνη	ίχνη	-	-	-	29	-	-	54	-	
Κραμβέλαιο	-	4	2	-	-	-	-	-	19	13	40	14	8	
Σογιέλαιο	ίχνη	11	4	ίχνη	ίχνη	-	-	-	25	-	-	51	9	
Βαμβακέλαιο	1	29	4	ίχνη	-	-	ίχνη	2	24	-	-	40	-	
Αραχιδέλαιο	ίχνη	6	5	2	3	1	-	ίχνη	61	-	-	22	-	
Φοινικέλαιο	1	48	4	-	-	-	-	-	38	-	-	9	-	
Ηλιέλαιο	-	11	6	-	-	-	-	-	29	-	-	54	-	
Σησαμέλαιο	-	10	5	-	-	-	-	-	40	-	-	45	-	

Μεγάλα ποσοστά Ελαϊκού οξέος (C 18:1), μεγαλύτερη ανθεκτικότητα στην οξείδωση. Απόστολος Κ. Κυριτσάκης, Ελαιόλαδο, 2007, σελ. 68

◆ Πολυακόρεστα λιπαρά οξέα

Τα πολυακόρεστα λιπαρά οξέα (π.χ. λινελαϊκό, λινολενικό, αραχιδονικό) είναι ασταθή και οξειδώνονται εύκολα. Η ευαισθησία των οξέων αυτών στην οξείδωση οφείλεται στο χαμηλό ενεργειακό επίπεδο του μορίου, λόγω της ύπαρξης των 1,4-διπλών δεσμών, με αποτέλεσμα να χρειάζεται ελάχιστη ενέργεια για την απόσπαση ενός από τα ηλεκτρόνια της μεθυλενικής ομάδας που βρίσκεται σε α- θέση ως προς το σχηματισμό ελεύθερων ριζών (Kiritsakis, 1998).

Σημειώνεται ότι στην περίπτωση του ελαιολάδου η περιεκτικότητα σε λινελαϊκό και λινολενικό είναι χαμηλή και αυτός είναι ένας από τους λόγους που το ελαιόλαδο είναι ανθεκτικό στην οξείδωση.

Μεγάλα ποσοστά Ελαϊκού οξέος (C 18:1), μεγαλύτερη ανθεκτικότητα στην οξείδωση. Απόστολος Κ. Κυριτσάκης, Ελαιόλαδο, 2007, σελ. 428

Παράρτημα 14

... ..

Η ποιότητα του λαδιού, που καθορίζεται από τις φυσικοχημικές ιδιότητές του, είναι σταθερή για μια μεγάλη χρονική περίοδο μετά την ωρίμαση των καρπών, τόση, όσο συνεχίζεται η διατήρηση των καρπών πάνω στο ελαιόδενδρο.

Είναι όμως γνωστό, ότι οι οργανοληπτικές ιδιότητες των καρπών υποβαθμίζονται όσο καθυστερεί η συγκομιδή τους και ότι το πιο αρωματικό λάδι παράγεται στις αρχές της περιόδου ωριμάσεως των καρπών, ανεξάρτητα αν ένα αξιόλογο ποσοστό αυτών βρίσκεται σε πράσινη κατάσταση.

Η φυσική καρπόπτωση εξαρτάται κυρίως από την ποικιλία, αν και παίζουν κάποιο ρόλο και οι κλιματικές συνθήκες και η υγιεινή κατάσταση του ελαιόδενδρου. Γενικά, η φυσική καρπόπτωση κατά την περίοδο της ωριμάσεως των καρπών είναι μικρή, αλλά μετά την περίοδο αυτή το ποσοστό της είναι σημαντικό.

Το άρωμα του ελαιολάδου από ελαιόκαρπο στις αρχές της περιόδου ωριμάσεως. Κωνσταντίνος Α. Ποντίκης Ειδική Δενδροκομία Ελαιοκομία, τόμος τρίτος, σελ. 214.

Παράρτημα 15

12.2.3 Θόλωμα του ελαιόλαδου

Πολλές φορές, όταν το ελαιόλαδο αποθηκεύεται σε χαμηλές θερμοκρασίες (γύρω στο μηδέν) θολώνει. Το θόλωμα αυτό οφείλεται στη στερεοποίηση (πήξιμο) των συστατικών του, στεατίνης και παλμιτίνης, στις χαμηλές θερμοκρασίες. Η στερεοποίηση των τριγλυκεριδίων αυτών οφείλεται στο γεγονός ότι τα μόρια των αντιστοίχων λιπαρών οξέων (στεατικού και παλμιτικού), ως κορεσμένα που είναι, βρίσκονται σ' ευθεία διάταξη χωρίς ν' αφήνουν κενό μεταξύ τους, με αποτέλεσμα στις χαμηλές θερμοκρασίες να στερεοποιούνται. Αντίθετα, τα μόρια της ελαΐνης, λόγω του ακόρεστου διπλού δεσμού, που έχουν, παρουσιάζουν αλλαγή στη διάταξη του μορίου στο μέρος του ακόρεστου διπλού δεσμού, με αποτέλεσμα να μην δημιουργείται συμπαγής μάζα μεταξύ των μορίων. Για το λόγο αυτό εμφανίζονται σε υγρή κατάσταση ακόμα και στις χαμηλές θερμοκρασίες αποθηκεύσεως.

Ελαφρό θόλωμα εμφανίζουν ακόμα και τα φρέσκα ελαιόλαδα, στα οποία αυτό δεν είναι μειονέκτημα. Απεναντίας, παραλαβή διανυγέστατου ελαιόλαδου στο ελαιουργείο, μαρτυρεί τη χρησιμοποίηση νερού με υψηλή θερμοκρασία στα διάφορα στάδια της επεξεργασίας του. Στην περίπτωση αυτή οι υψηλές θερμοκρασίες καταστρέφουν πολλά από τα συστατικά του ελαιόλαδου και κυρίως τα πτητικά, στα οποία οφείλεται το χαρακτηριστικό άρωμά του.

Τέλος, πολύ συχνά παρατηρείται αλλοίωση στην οσμή και γεύση του ελαιόλαδου, όταν αυτό προέρχεται από άλεση ελαιόκαρπου, που περιείχε ξένες ύλες (κομμάτια ξύλου, ξερά φύλλα, προνύμφες εντόμων, ζύμωση συστατικών, που καθιζάνουν στον πυθμένα του δοχείου συσκευασίας).

Το άρωμα και το θόλωμα του ελαιόλαδου από ελαιόκαρπο στις αρχές της περιόδου ωριμάσεως. Κωνσταντίνος Α. Ποντίκης Ειδική Δενδροκομία Ελαιοκομία, τόμος τρίτος, σελ. 235-236.

◆ Χρόνος συγκομιδής

Έχει διαπιστωθεί, ότι το άριστο (*optimum*) των ποιοτικών χαρακτηριστικών (άρωμα και γεύση) του ελαιολάδου συναντάται σε ελαιόκαρπο, ο οποίος βρίσκεται στο στάδιο της φυσιολογικής του ωρίμανσης (Fiorino και Nizzi, 1991, Suarez, 1975, Kiritsaks, 1998). Το στάδιο αυτό, όπως προαναφέρθηκε, συμπίπτει με την αλλαγή του χρώματος του καρπού από **πρασino-κίτρινο σε μαυρο-ιώδες**. Βέβαια, δεν πρέπει να παραβλέπεται το γεγονός, ότι πολλοί παράγοντες (καιρικές συνθήκες, διαθέσιμο εργατικό δυναμικό κ.λ.π.) δεν επιτρέπουν πάντα τη συγκομιδή στο άριστο στάδιο της ωρίμανσης. Επίσης, η ωρίμανση του ελαιοκάρπου διαφέρει όχι μόνο μεταξύ γειτονικών δένδρων του ελαιώνα αλλά και στα κλωνάρια του ίδιου δένδρου. Θα πρέπει όμως η συγκομιδή του καρπού να γίνεται όταν το μεγαλύτερο ποσοστό του καρπού στον ελαιώνα βρίσκεται στο άριστο στάδιο ωρίμανσης, εφόσον οι συνθήκες το επιτρέπουν.

Άγουρος ελαιόκαρπος, δίνει ελαιόλαδο με έντονο πράσινο χρώμα και πικρίζουσα γεύση. Το ελαιόλαδο αυτό είναι γνωστό ως *αγουρέλαιο* και έχει ιδιαίτερη θρεπτική αξία, προτιμάται δε από μερίδα καταναλωτών. Η παράταση της παραμονής του ελαιοκάρπου στο ελαιόδένδρο (*υπερωρίμανση*) έχει ως συνέπεια:

- τη μείωση των αρωματικών συστατικών του ελαιολάδου,
- την αύξηση της οξύτητας και
- την αλλαγή του χρώματός του (Suarez, 1975).

Στην Εικόνα 17.2 φαίνεται χαρακτηριστικά, ότι η αύξηση του χρόνου παραμονής του ελαιοκάρπου επάνω στο δένδρο, έχει ως συνέπεια την προοδευτική αύξηση της οξύτητας του περιεχόμενου ελαιολάδου.

Παράρτημα 16



ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ ΑΛΕΙΤΡΟΔΟΠΕΤΡΑΣ ΣΕ ΑΥΛΗ ΣΠΙΤΙΟΥ.

Παράρτημα 17

Παραπομπές στον ιστοχώρο για την κατάσταση των ελαιοτριβείων-πιεστήριων που επικρατούσε κατά το Μεσαίωνα.

- http://eureka.lib.teithe.gr:8080/bitstream/handle/10184/177/stefatou_papadopoulou_MainPart.pdf?sequence=3
- http://www.elia-diktyo.gr/Vivlia/Stylida/5_1.htm

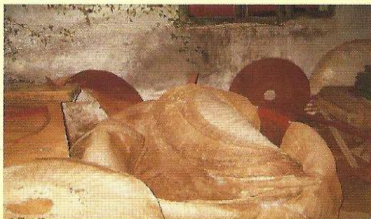
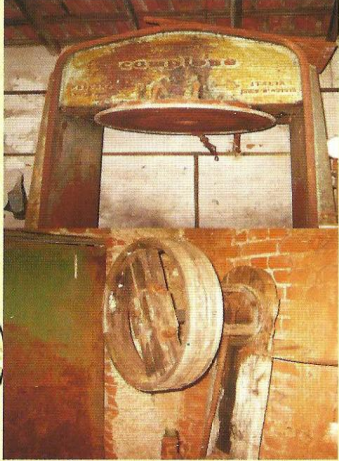
Τα ελαιοτριβεία στο Μεταγγίτσι

Κατά την αρχαιότητα το σπάσιμο του καρπού γινόταν αρχικά είτε με το χέρι μέσα σε πέτρινα ή ξύλινα δοχεία (γουδιά), είτε με πίεση με γυμνά πόδια (όπως τα σταφύλια). Στο Μεταγγίτσι στην περιοχή Ντρίστες υπήρχε "το ελαιοτριβείο-πιεστήριο", που λειτουργούσε με τα πόδια και με αλειτροδόπετρα (πέτρα που τη χρησιμοποιούσαν για την πολτοποίηση της ελιάς) και ήταν σε ενεργεία μέχρι και τη δεκαετία του 1920, όπου και το λειτουργούσε ο Στέλιος Ζαφείρης του Θεοδώρου.

Κατά τη δεκαετία του 1930 λειτούργησαν κατά διαστήματα πέντε ελαιοτριβεία-πιεστήρια (Δημήτριος Κατσαρός του Γεράκη στην τοποθεσία Ντεπόζιτο, Γιώργος Ζησόπουλος του Κωνσταντίνου στην περιοχή που είναι το σημερινό φαρμακείο, Γιώργος Παγώνης του Τριανταφύλλου εντός οικισμού-το κτήριο είναι υπαρκτό, Δημήτριος Ζαφείρης του Χρήστου εντός του οικισμού-το κτήριο είναι ανύπαρκτο, Γιώργος Γιοβάνης του Ιωάννη εντός του οικισμού-το κτήριο είναι υπαρκτό), τα οποία χρησιμοποιούσαν τετράγωνα τσουπιά (μεγάλα τετράγωνα ή στρογγυλά ελαιόκαρπα, αρχικά τρίχινα και στη συνέχεια από φυτικές ίνες που τα γέμιζαν με το χαμούρι (πολτός της ελιάς) τα δίπλωναν σε σχήμα φακέλου και τα στοίβαζαν πάνω στο πιεστήριο.) και λειτουργούσαν με αλειτροδόπετρα της οποίας η ώθηση δινόταν με ζωική δύναμη ή χειρονακτική.

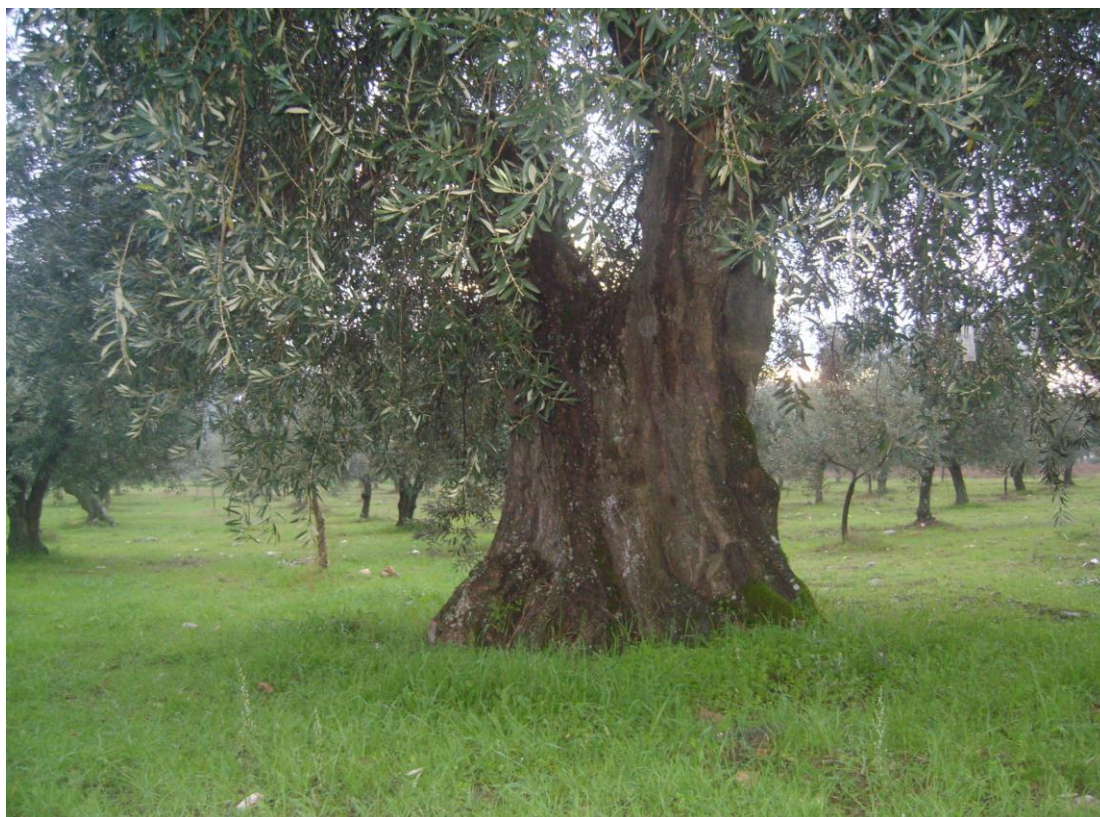
Τη δεκαετία του 1950 λειτούργησε το ελαιοτριβείο-πιεστήριο του Χρηστίδη (Μαστόρη), που λειτουργούσε με αλειτροδόπετρα και με στρογγυλά τσουπιά.

Από το 1960 και μετά λειτούργησαν δύο σύγχρονα ελαιοτριβεία με φυγοκέντρωση του Ιωακείμ Πέτρου του Δημητρίου και τέλος την δεκαετία του 1990 δραστηριοποιήθηκαν άλλα δύο ελαιοτριβεία του Ιωάννη Ζαφείρη του Χρήστου.



Έντυπο υλικό που φανερώνει την ύπαρξη ελαιοτριβείων στην περιοχή παλαιότερα και τον τρόπο εξαγωγής ελαιολάδου και το πλήθος των ελαιοτριβείων μέχρι από το 1930 έως και σήμερα

Παράρτημα 18



ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ ΥΠΕΡΓΗΡΩΝ ΕΛΑΙΟΔΕΝΤΡΩΝ, ΤΩΝ ΟΠΟΙΩΝ Η ΗΛΙΚΙΑ ΕΧΕΙ ΧΡΟΝΟΛΟΓΗΘΕΙ ΜΕ ΤΗ ΜΕΘΟΔΟ ΔΕΝΔΡΟΧΡΟΝΟΛΟΓΗΣΗΣ (500 ΕΤΩΝ)



ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ ΓΑΛΑΝΟ ΜΕΤΑΓΓΙΤΣΙΟΥ
ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ, ΈΤΟΥΣ 2005

Σελίδα 58 από 60

Ηλεκτρονική Διεύθυνση από το επίσημο BLOG του Αγροτικού Συνεταιρισμού
Μεταγγιτσίου Χαλκιδικής: <http://www.eleoladometaggitsioy.blogspot.com>