



Πανεπιστήμιο Αθηνών
Τμήμα Φαρμακευτικής



Οδηγίες παραγωγής ελαιολάδου με υψηλές φαινόλες
και ισχυρισμό υγείας
Τα συμπεράσματα από τον δεύτερο χρόνο εφαρμογής
του προγράμματος ARISTOIL



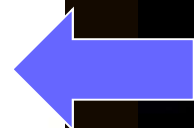
Προκόπιος Μαγιάτης - Ελένη Μέλλιου
Κορώνη, 24-9-2018



16^{ος} αιώνας π.Χ.



19^{ος}-20^{ος}
αιώνας



Σήμερα

- Στην Ελλάδα τα τελευταία 6 χρόνια υπάρχει μια μακρά και ζωντανή συζήτηση μεταξύ των επιστημόνων με πολύ διαφορετικές απόψεις που εκφράζονται μέσω των μέσων ενημέρωσης σχετικά με το χαρακτηρισμό του ελαιολάδου
- Είναι φάρμακο ή τρόφιμο ή κάτι άλλο;
- Μερικοί επιστήμονες επιμένουν ότι το ελαιόλαδο πρέπει να θεωρείται μόνο ως τρόφιμο - βασικό συστατικό της μεσογειακής διατροφής και θα πρέπει να μείνει μακριά από ιατρικές εφαρμογές

ΑΓΟΡΑ 11.04.2016

Ελαιόλαδο σαν... φάρμακο

ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΗ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΤΙΚΗ ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ
efsyn.gr

Πολιτικά Μουντιάλ: Βοσνία-Βέ

ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΟΙ

ΝΗΣΙΔΕΣ

Μπορεί το έξτρα παρθένο ελαιόλαδο να λειτουργήσει ως φάρμακο;



Το λάδι δεν είναι φάρμακο

Με όλες αυτές τις άγνωστες παραμέτρους κανείς ακόμη δεν μπορεί να μιλήσει για την ανάπτυξη φαρμάκων από τα συστατικά του ελαιολάδου. Προς το παρόν κυκλοφορούν στην αγορά αρκετά συμπληρώματα διατροφής με βάση την ελιά και τα προϊόντα της, άλλα αναγράφοντας επιτρεπόμενους ισχυρισμούς υγείας και άλλα όχι, μια και η νομοθεσία στη συγκεκριμένη κατηγορία είναι αρκετά χαλαρή και ο έλεγχος από τις αρμόδιες αρχές γίνεται μόνο κατόπιν καταγγελίας και με ρυθμό... χελώνας. Παράλληλα υπάρχουν στην αγορά και

f ΚΟΙΝΟΠΟΙΗΣΗ

t ΚΟΙΝΟΠΟΙΗΣΗ

G+ ΚΟΙΝΟΠΟΙΗΣΗ

✉ ΣΤΕΙΛΤΕ ΜΕ Ε

🖨 ΕΚΤΥΠΩΣΤΕ

ΚΑΡΕ ΚΑΡΕ

🏠 πολιτική οικονομία γνώμες blogs κόσμος science κοινωνία

ΤΟ ΒΗΜΑ
science

Σάββατο 7 Οκτωβρίου 2017

ess | media | περιβάλλον | ταξίδι

BHMAdeco | BHMA donna | BI

ΤΟ ΒΗΜΑ

ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΗΣ
παρουσιάζει



Φαφούτη Λαλίνα >
EMAIL

Είναι το λάδι φάρμακο;

Βασικό συστατικό της ελληνικής διατροφής, το ελαιόλαδο έχει οφέλη για την υγεία μας. Μπορεί όμως να προσφέρει θεραπεία; Και ποιες από τις επιστημονική βάση;





Ποια
είναι η
γνώμη
της
αγοράς;



Ελαιόλαδο vs Μουρουνέλαιο !

- Στην Ελλάδα θεωρούμε δύσκολο ότι το ειδικά πιστοποιημένο ελαιόλαδο μπορεί να δράσει ως συμπλήρωμα διατροφής ή ως φαρμακευτικό τρόφιμο αλλά πολύ εύκολα μέσω της διαφήμισης αποδεχόμαστε το ίδιο για το ιχθυέλαιο (ω-3 λιπαρά).
- Κι όμως και τα δυο υπάγονται στο ίδιο ευρωπαϊκό νομοθετικό πλαίσιο 432/2102

Επίσημα αναγνωρισμένοι ισχυρισμοί υγείας για το ελαιόλαδο

FDA:

- Limited and not conclusive scientific evidence suggests that eating about 2 tablespoons (23 grams) of olive oil daily **may reduce the risk of coronary heart disease** due to the monounsaturated fat in olive oil. To achieve this possible benefit, olive oil is to replace a similar amount of saturated fat and not increase the total number of calories you eat in a day.

EFSA:

- Replacing saturated fats in the diet with unsaturated fats contributes to the maintenance of normal blood cholesterol levels. Oleic acid is an unsaturated fat.
- Vitamin E contributes to the protection of cells from oxidative stress
- Olive oil polyphenols contribute to the protection of blood lipids from oxidative stress

The claim may be used only for olive oil which contains at least 5 mg of hydroxytyrosol and its derivatives (e.g. oleuropein complex and tyrosol) per 20 g of olive oil. In order to bear the claim information shall be given to the consumer that the beneficial effect is obtained with a daily intake of 20 g of olive oil.

Τρόφιμο ή φάρμακο;



- Το ελαιόλαδο δεν είναι ένα απλό τρόφιμο ούτε μια απλή πηγή λιπιδίων
- Περιέχει μοναδικά μικροσυστατικά με ιδιόμορφη χημική δομή που εισέρχονται στο ανθρώπινο σώμα μέσω της καθημερινής διατροφής και έχουν επίδραση στην υγεία μας.
- Η μόνη γνωστή εδώδιμη πηγή αυτών των εξειδικευμένων χημικών συστατικών είναι ο καρπός της ελιάς και το ελαιόλαδο
- Το ελαιόλαδο βρίσκεται στο ενδιάμεσο μεταξύ τροφίμου και φαρμάκου-άριστο παράδειγμα Ιπποκρατικής ιατρικής

Ελιά- ελαιόλαδο

- Ο Διοσκουρίδης και μετά από αυτόν όλοι οι αρχαίοι γιατροί συνιστούν ότι τα καλύτερα αποτελέσματα στην υγεία αλλά και τη μεγαλύτερη αντοχή στο χρόνο έχει το λάδι από άγουρες ελιές (και άρα δεν είναι όλα ίδια!)
- Πολλές αναφορές μιλούν για χρήση σε πονόδοντους ή κεφαλαλγίες
- Προφανείς ενδείξεις για αντιφλεγμονώδη και αντιοξειδωτική δράση



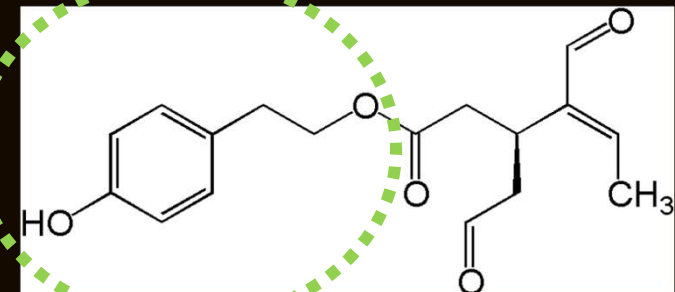
Dioscorides

Dioscorides Pedanius Med., *De materia medica*.

ἔλαιον πρὸς τὴν ἐν ὑγείᾳ χρῆσιν ἄριστον τὸ ὠμοτριβές, ὃ καὶ ὁ μ φ ἄ κ ι ν ο ν καλοῦσι.

Ελαιοκανθάλη

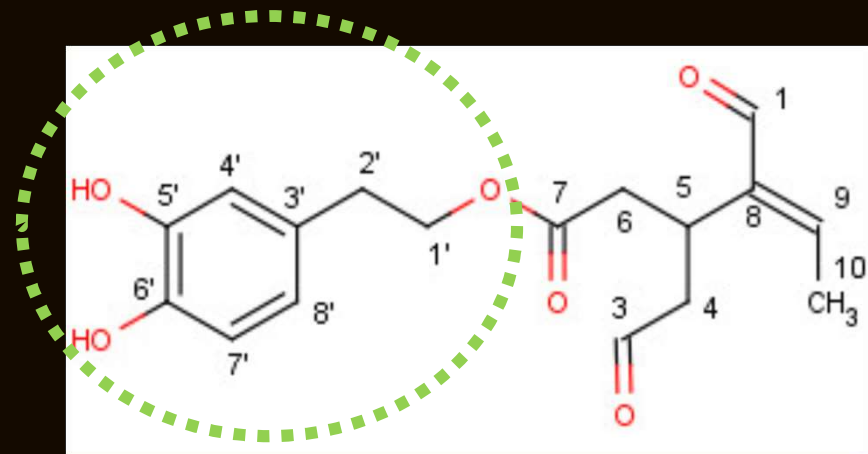
- Η ελαιοκανθάλη (decarboxymethyl ligstroside aglycone) (Oleocanthal) έχει αντιφλεγμονώδη δράση ανάλογη του Ibuprofen
- Αναστολή της εξέλιξης της νόσου Alzheimer σε πειραματόζωα (Φεβ. 2018)
- Αναστολέας COX1 και COX2
- Αντιμετώπιση ρευματοειδούς αρθρίτιδας
- Αντιογκογόνος δράση (Σεπτ 2017)
- Αντιοξειδωτική δράση
- Χρόνια έκθεση σε χαμηλές δόσεις αντιοξειδωτικών/αντιφλεγμονωδών ουσιών όπως η ελαιοκανθάλη προσφέρει προστασία έναντι των καρδιαγγειακών παθήσεων και της γήρανσης
- Η ελαιοκανθάλη είναι υπεύθυνη για την αίσθηση καψίματος στο λαιμό (prungency) που είναι χαρακτηριστική του αγουρελαίου.



- "Phytochemistry: Ibuprofen-like activity in extra-virgin olive oil." Beauchamp, Gary K. et al. **Nature** (2005), 437(7055), 45-46

Ελαιασίνη

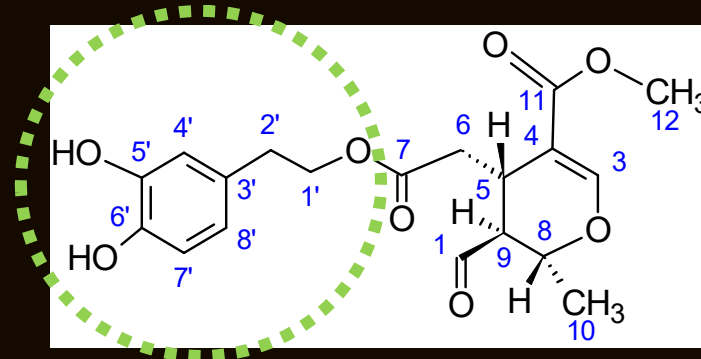
- Η ελαιασίνη έχει δομή ανάλογη με την ελαιοκανθάλη.
- Είναι παράγωγο της υδροξυτυροσόλης και είναι η πιο ισχυρή αντιοξειδωτική ουσία του ελαιολάδου
- Επίσης είναι αναστολέας LOX



Άγλυκο ελευρωπαίνης (αλδευδική μορφή)

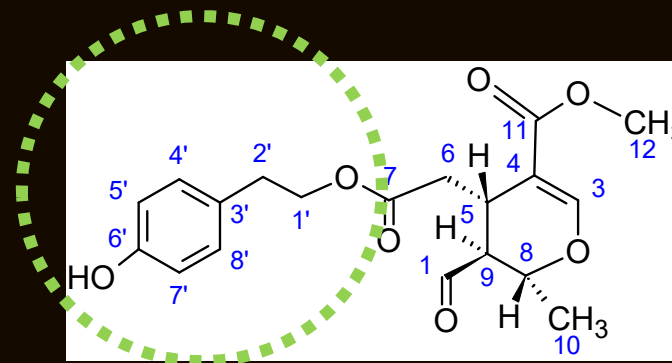
- ✱ Ισχυρή αντιοξειδωτική δράση

➡ Προστασία πειραματόζων από Alzheimer (Ιούλιος 2013)



Άγλυκο λιγκστροσίδη (αλδευδική μορφή)

- ✱ Αντιοξειδωτική δράση
- ✱ Αντιμεταστατική

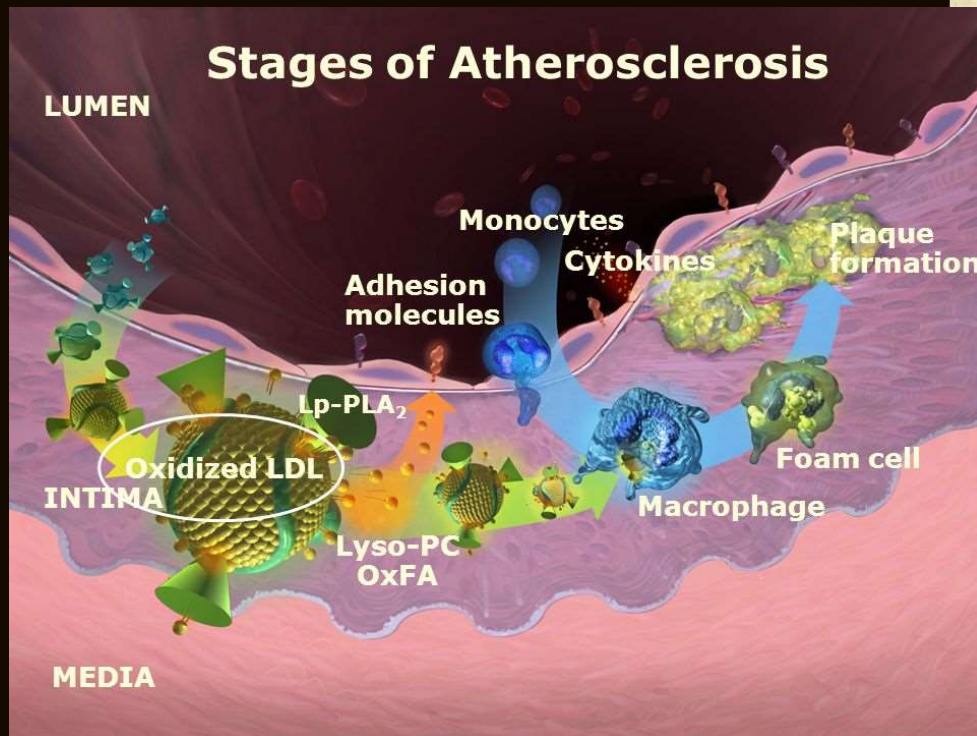




Ο ευρωπαϊκός κανονισμός 432/2012

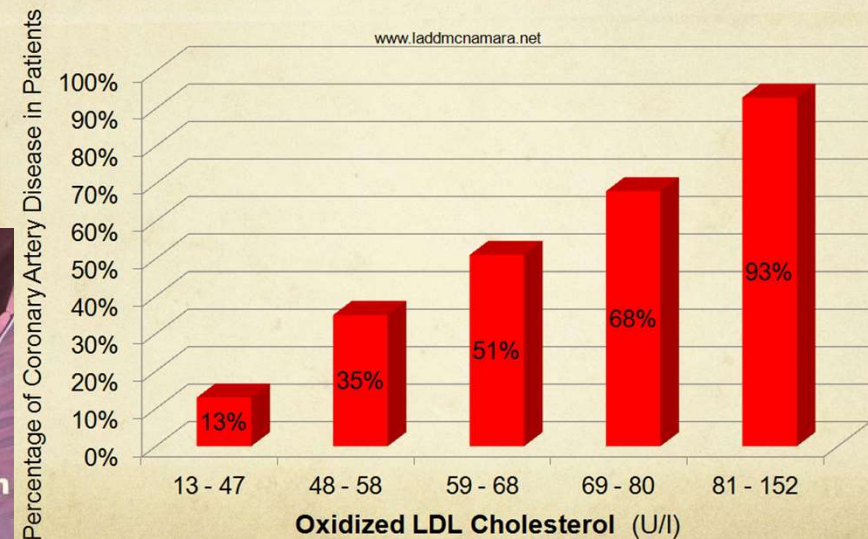
- ✱ ΞΕΧΩΡΙΖΕΙ ΤΑ ΕΛΑΙΟΛΑΔΑ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΟΥΣ ΣΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟ ΠΟΣΑ ΑΝΤΙΟΞΕΙΔΩΤΙΚΑ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΠΡΟΣΦΕΡΟΥΝ
- ✱ Ένα ελαιόλαδο που μπορεί να παρέχει 5 mg υδροξυτυροσόλης και παραγώγων της (σύμπλεγμα ελευρωπαίνης και τυροσόλης) την ημέρα προσφέρει προστασία από την οξείδωση της LDL (Δηλαδή προστασία του καρδιαγγειακού συστήματος).
- ✱ Η υδροξυτυροσόλη και η τυροσόλη βρίσκονται υπο ελεύθερη μορφή στο ελαιόλαδο σε ελάχιστο ποσοστό (<10 mg/Kg)
- ✱ Η ελαιοκανθάλη, η ελαιασίνη και δευτερευόντως τα άγλυκα της ελευρωπαίνης και του λιγκστροσίδη είναι οι κυριότερες μορφές συζευγμένης υδροξυτυροσόλης και τυροσόλης στα ελληνικά λάδια (έως και >3000 mg/Kg).
- ✱ Έχουμε αναπτύξει μια αξιόπιστη μέθοδο που μετρά όλες τις ουσίες του κανονισμού και παρέχει τα αναγκαία πιστοποιητικά για την υποστήριξη του ισχυρισμού υγείας

Η σημασία της ox LDL

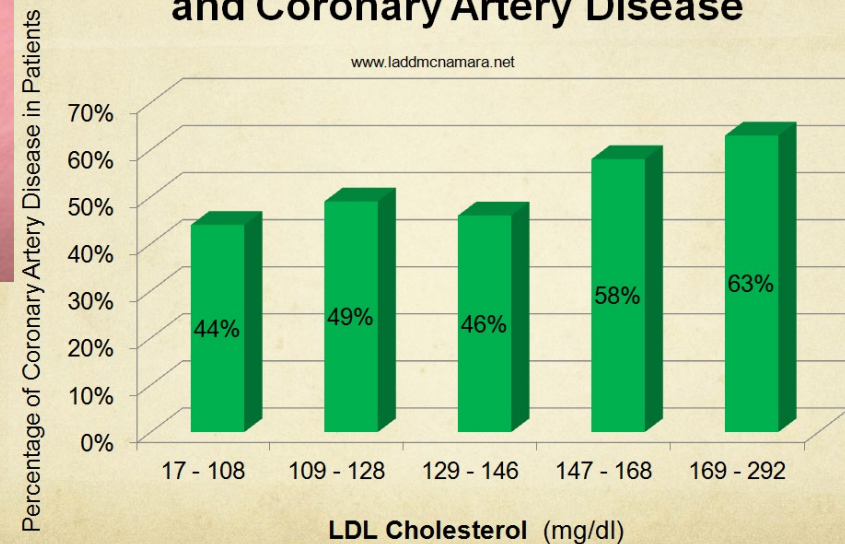


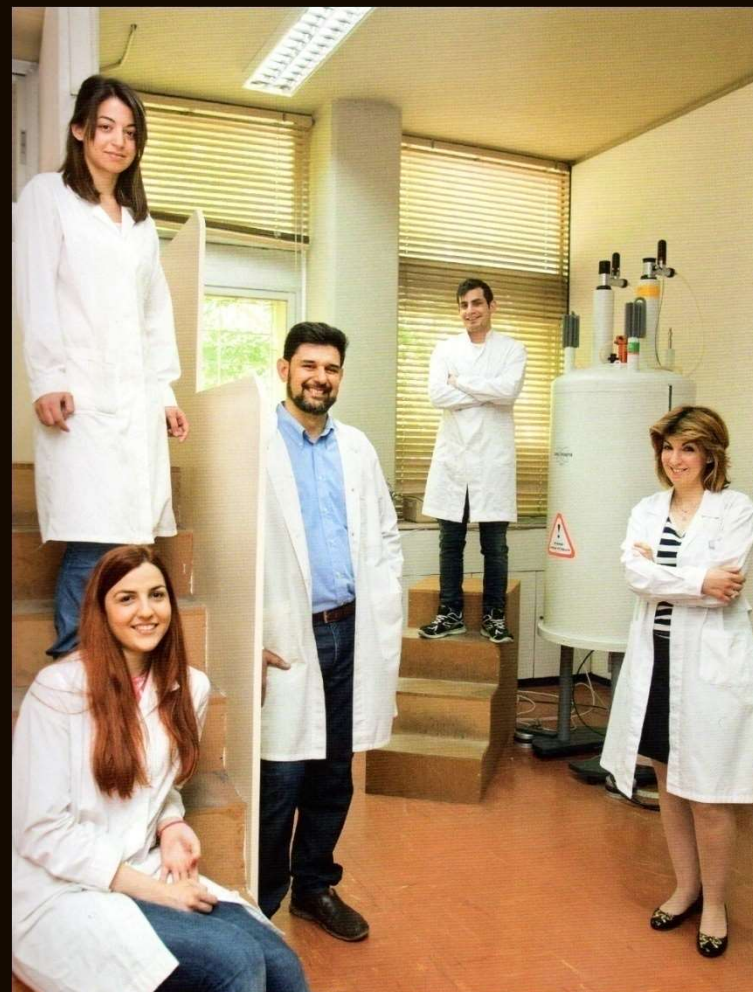
- Οι λέξεις που χρησιμοποιεί ο ισχυρισμός ατυχώς δεν είναι "ελκυστικές"

Relationship Between **OXIDIZED** LDL Cholesterol and Coronary Artery Disease



Relationship Between LDL Cholesterol and Coronary Artery Disease

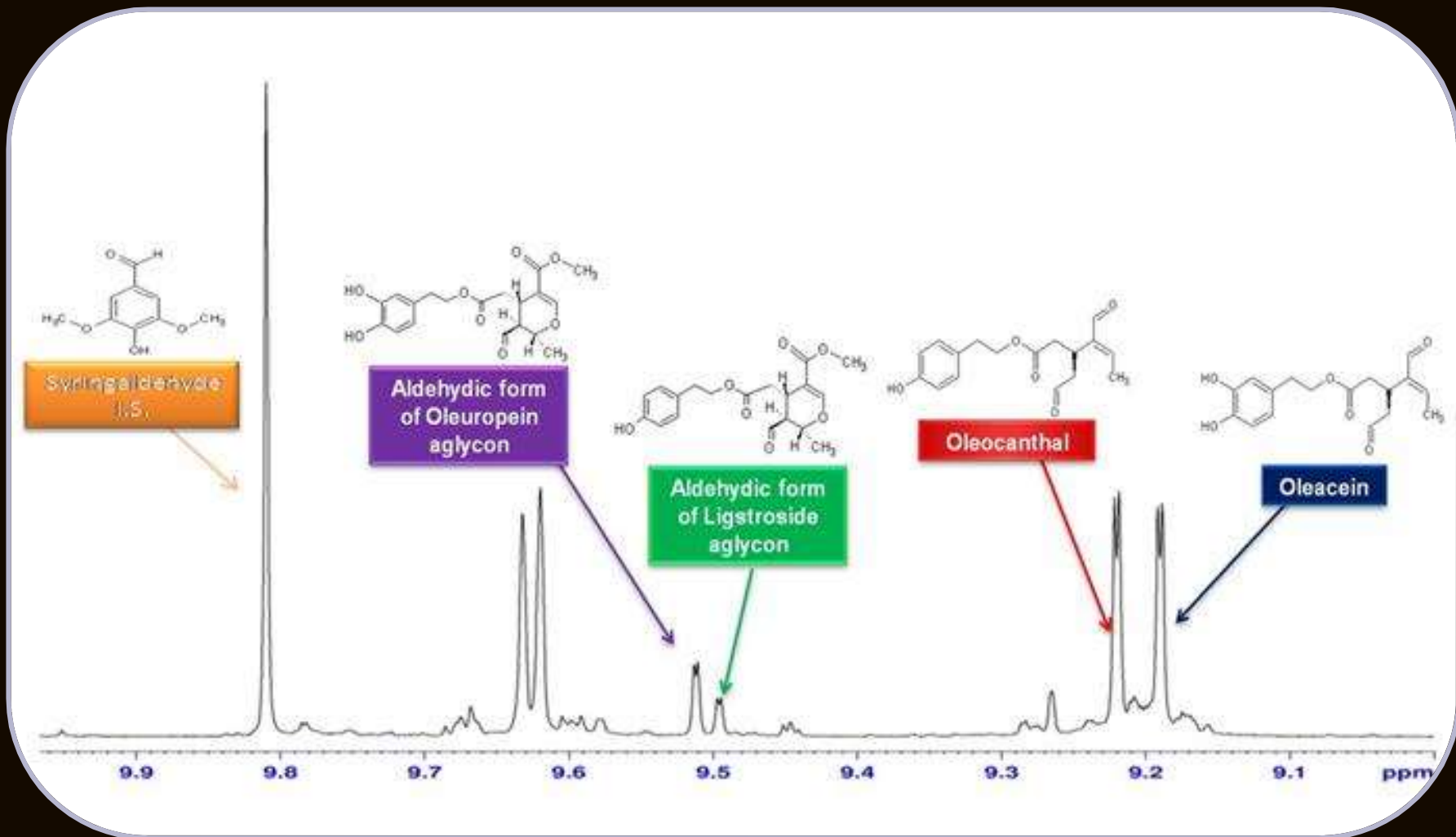




Την περίοδο 2009-2018 η ερευνητική μας ομάδα έχει αναπτύξει μια μεθοδολογία για την ταχεία ανάλυση του ελαιόλαδου με NMR για τα φαινολικά συστατικά του και έχει προβεί σε ανάλυση ~ 5000 δειγμάτων ελαιολάδου δημιουργώντας την πρώτη βάση δεδομένων και τους χάρτες που σχετίζονται με την ποιότητα του ελαιόλαδου.

Οι περισσότεροι παραγωγοί στην Ελλάδα μας γνωρίζουν ήδη επειδή προσφέραμε πιστοποιήσεις σχετικά με τον ισχυρισμό υγείας του ελαιολάδου σε εκατοντάδες εταιρείες

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΦΑΣΜΑΤΟΣ ^1H -NMR



Τα προβλήματα της χημικής ανάλυσης

- Η ακριβής χημική μέτρηση αυτών των ουσιών έχει πλέον τεράστια σημασία για την αξία του ελαιολάδου
- Οι ουσίες αυτές έχουν μεγάλες τεχνικές δυσκολίες στην ποσοτική χημική τους ανάλυση.
- Το πρόβλημα είναι γνωστό εδώ μερικά χρόνια καθώς έχει αποδειχθεί ότι οι ουσίες αυτές είναι ευαίσθητες στις συνήθεις συνθήκες των μετρήσεων με χρωματογραφία

Προβλήματα

- Η μέθοδος HPLC-UV του ΙΟC μετράει τις φαινόλες **ως ισοδύναμα τυροσόλης, κάνοντας μια δραματική υποτίμηση έως και 50%**. Λόγω της δημιουργίας artifacts δεν μπορεί να προσδιορίσει ένα προς ένα τα συστατικά αλλά ως σύνολο.
- Η μέθοδος FOLIN επίσης μετράει ως σύνολο και επιπλέον μετράει και φαινολες που δεν εμπίπτουν στον κανονισμό. Εκφράζεται ως ισοδύναμα γαλλικού ή καφεϊκού οξέος

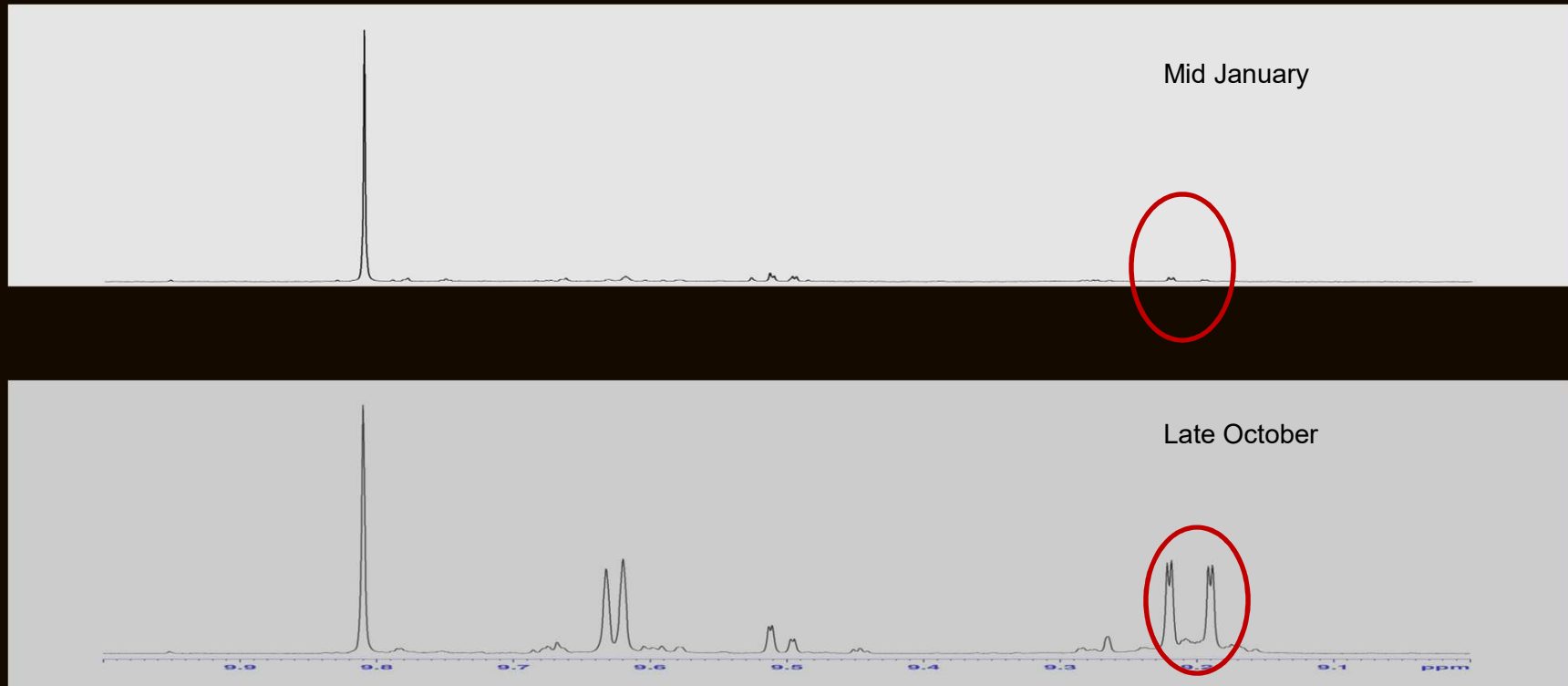
Πως θα φτιάξουμε ένα υψηλό φαινολικό ελαιόλαδο

- Πραγματοποιήθηκε η παραγωγή και ανάλυση 210 πειραματικών ελαιολάδων
- 3 διαφορετικές θερμοκρασίες μάλαξης
- 5 διαφορετικοί χρόνοι μάλαξης (15 ως 90 min)
- 7 διαφορετικές στιγμές συγκομιδής (Οκτώβριος ως Φεβρουάριος)
- 2 διαφορετικές ποικιλίες (Κορωνέικη και Αθηνολιά)

Κύρια ευρήματα

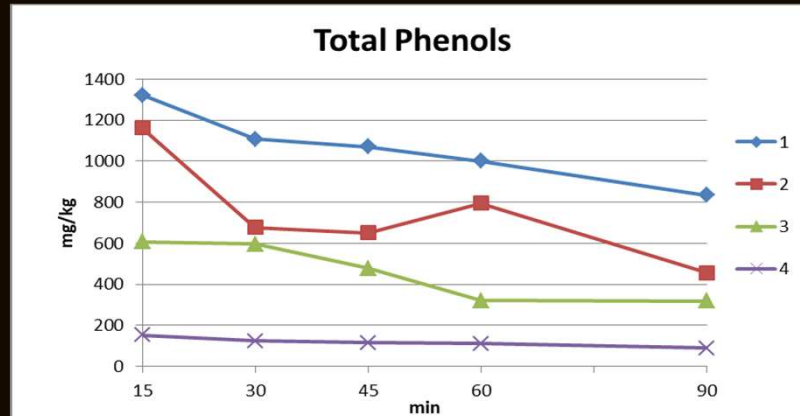
- Πολύ πρώιμη συγκομιδή (Σεπτέμβριος με αρχές Οκτωβρίου) μπορεί υπό προϋποθέσεις να οδηγήσει σε ασυνήθιστα υψηλές συγκεντρώσεις με πολύ χαμηλή απόδοση λαδιού
- Πρώιμη συγκομιδή (μέσα Οκτωβρίου με τέλη Νοεμβρίου) μπορεί να οδηγήσει σε υψηλές συγκεντρώσεις και καλές αποδόσεις
- Καθυστερημένη συγκομιδή (μετά τα μέσα Ιανουαρίου) οδηγεί σε χαμηλό φαινολικό περιεχόμενο και υψηλή απόδοση λαδιού
- Υπάρχουν σημαντικές διαφορές ανάλογα με την ποικιλία και ετήσιες κλιματικές συνθήκες

Επίδραση βαθμού ωριμότητας



Ίδιος ελαιώνας, ίδια ποικιλία, ίδιο ελαιοτριβείο

Επίδραση εποχής συγκομιδής και χρόνου μάλαξης



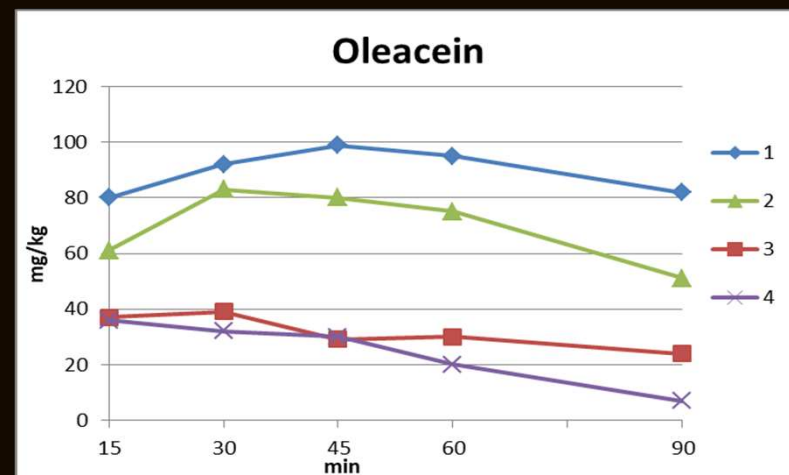
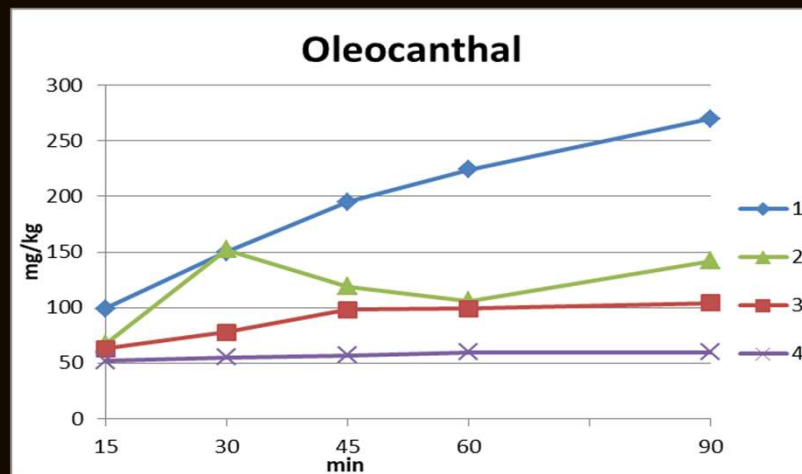
Αθηνολιά

1: 20/11/2017

2: 12/12/2017

3: 9/1/2018

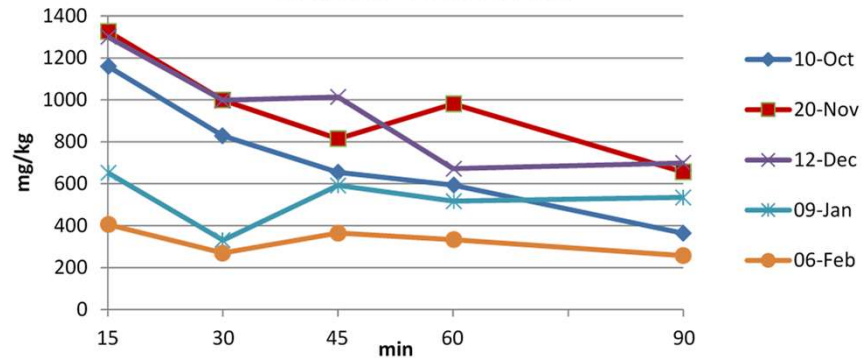
4: 5/2/2018



Το ίδιο δέντρο μπορεί να δώσει λάδι με φαινόλες ~1400 mg/Kg (max) ή ~100 mg/Kg (min)

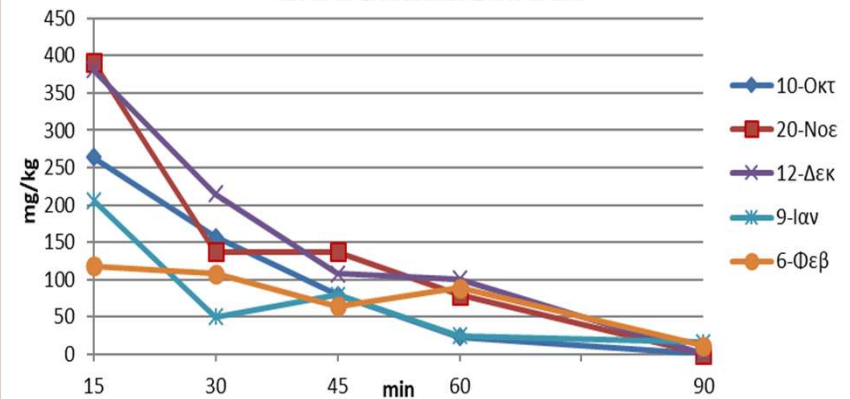
ΚΟΡΩΝΕΙΚΗ

ΟΛΙΚΕΣ ΦΑΙΝΟΛΕΣ

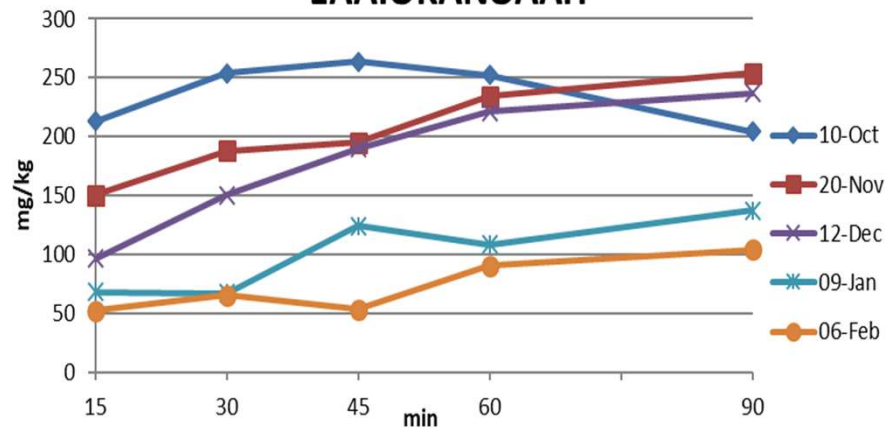


Εικόνα 28. Διάγραμμα απεικόνισης ολικών φαινολών (mg/Kg) σε συνάρτηση με το χρόνο για τις πέντε ελαιοκομικές περιόδους σε μεσαία θερμοκρασία

ΕΛΑΙΟΜΙΣΣΙΟΝΑΛΗ

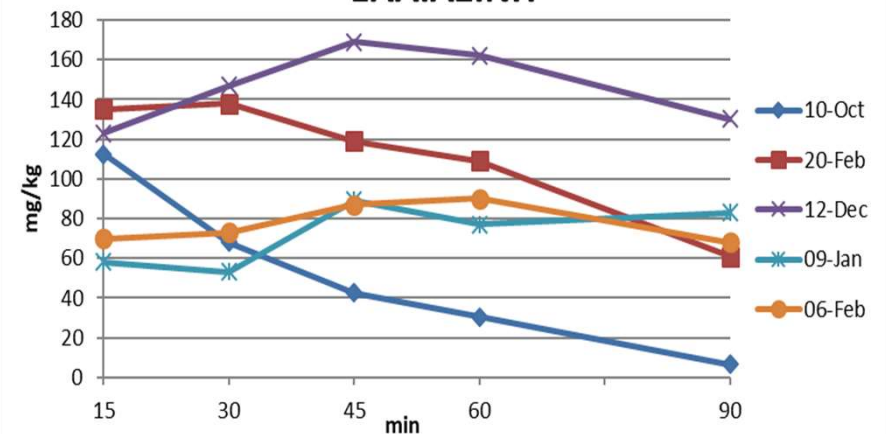


ΕΛΑΙΟΚΑΝΘΑΛΗ



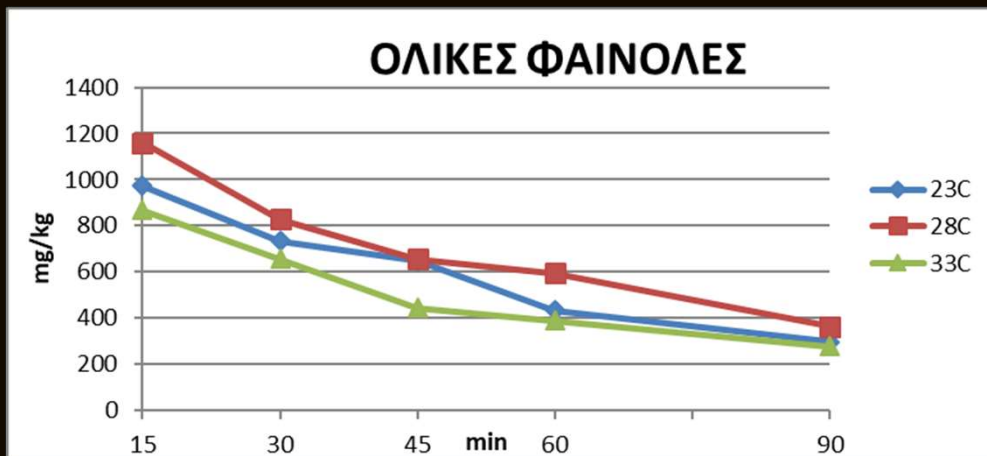
Εικόνα 32. Διάγραμμα συγκέντρωσης ελαιοκανθάλης (mg/Kg) σε συνάρτηση με το χρόνο για τις πέντε ελαιοκομικές περιόδους σε μεσαία θερμοκρασία

ΕΛΑΙΑΣΙΝΗ



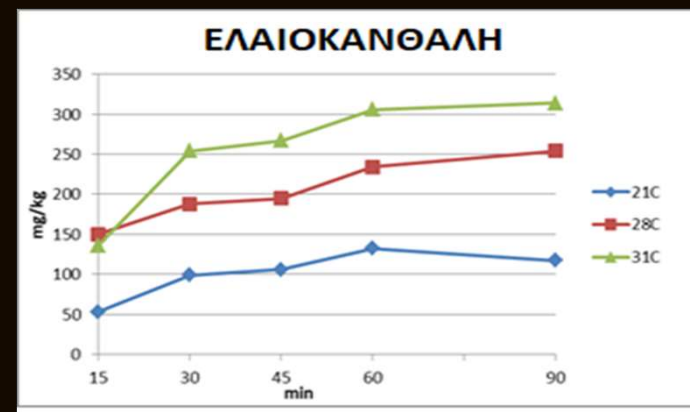
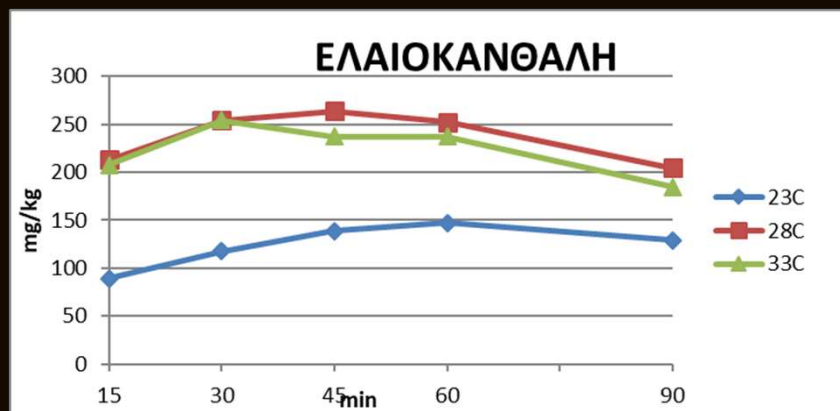
Εικόνα 34. Διάγραμμα συγκέντρωσης ελαιοσίνης (mg/Kg) σε συνάρτηση με το χρόνο για τις πέντε ελαιοκομικές περιόδους σε μεσαία θερμοκρασία

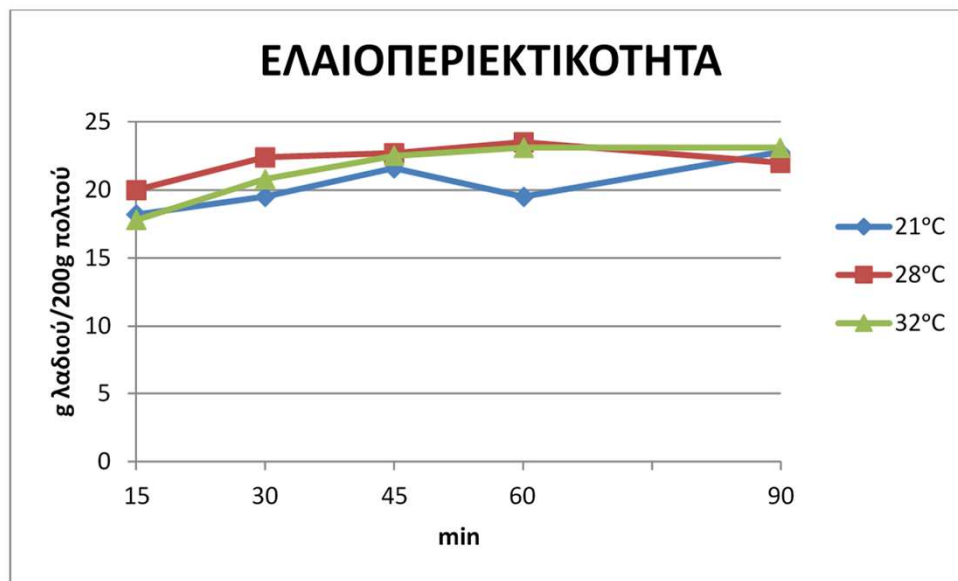
Θερμοκρασία μάλαξης



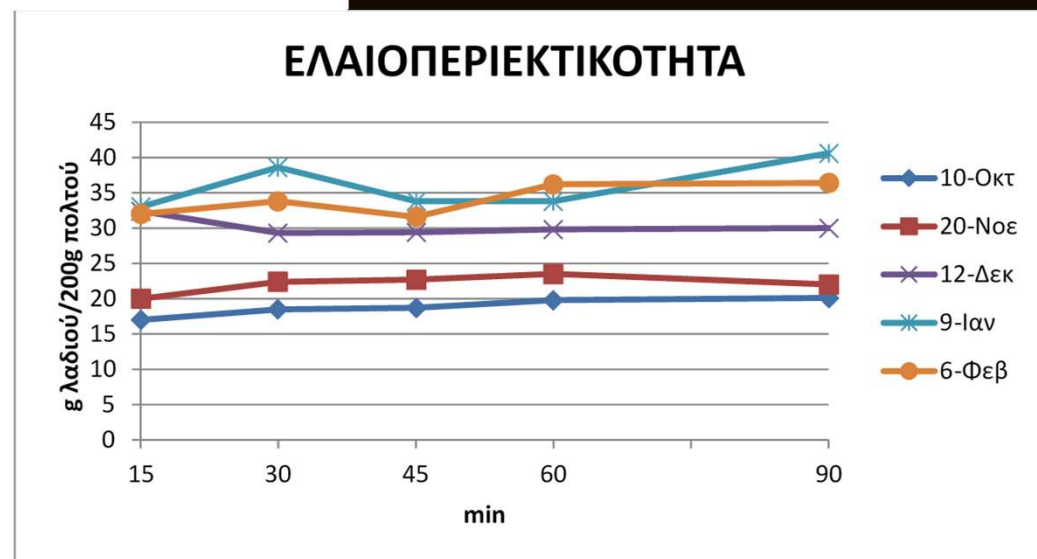
Κορωνέικη Οκτώβριος

Νοέμβριος





Εικόνα 44. Διάγραμμα ελαιοπεριεκτικότητας (g λαδιού/ 200g πολτού) σε συνάρτηση με το χρόνο σε χαμηλή, μεσαία και υψηλή θερμοκρασία στις 20/11



Εικόνα 46. Διάγραμμα ελαιοπεριεκτικότητας (g λαδιού/ 200g πολτού) σε συνάρτηση με το χρόνο για τις πέντε ελαιοκομικές περιόδους σε μεσαία θερμοκρασία

Η επίδραση του ελαιοτριβείου

- Παρατεταμένη μάλαξη (>60 min) γενικά οδηγεί σε χαμηλότερο φαινολικό περιεχόμενο
- Σύντομη μάλαξη (15 min) στους 28 °C οδηγεί στις περισσότερες περιπτώσεις στο υψηλότερο φαινολικό περιεχόμενο
- Όμως η σύντομη μάλαξη (15 min) στις κυριότερες ποικιλίες (Κορωνέικη και Αθηνολιά) οδηγεί σε χαμηλή περιεκτικότητα σε ελαιοκανθάλη
- Η υψηλότερη τιμή ελαιοκανθάλης και ελαιασίνης επιτυγχάνεται μεταξύ 30-60 min
- Ένα τριφασικό ελαιοτριβείο μπορεί να οδηγήσει έως και σε 50% μικρότερο φαινολικό περιεχόμενο σε σύγκριση με το διφασικό

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

- 1. Όσο αυξανόταν ο βαθμός ωρίμανσης, οι ολικές φαινόλες παρουσίασαν μείωση. Σε μεγάλους βαθμούς ωρίμανσης(από Δεκέμβριο και μετά) το φαινόμενο αυτό έγινε πιο έντονο (τους πρώτους μήνες παρέμειναν σταθερές και από ένα σημείο και μετά έπεσαν κατακόρυφα, μείωση έως και 60%).
- 2. Έστω και μικρή αύξηση της θερμοκρασίας βοήθησε στην αύξηση των ολικών φαινολών στο ελαιόλαδο. Εξαίρεση αποτέλεσε το δείγμα στις 10/10, στο οποίο η υψηλή θερμοκρασία εμφάνισε τις χαμηλότερες ολικές φαινόλες.
- 3. Στις περισσότερες περιπτώσεις η αύξηση της θερμοκρασίας ευνόησε το σχηματισμό ελαιοκανθάλης και ελαιασίνης.
- 4. Αύξηση της θερμοκρασίας οδήγησε σε μείωση της ελαιοκορωνάλης και ελαιομισσιονάλης.
- 5. Όσο αυξανόταν ο χρόνος μάλαξης, οι ολικές φαινόλες εμφάνισαν πτώση. Είναι χαρακτηριστικό ότι στις ίδιες ελιές στα 15 λεπτά μάλαξης οι ολικές φαινόλες ήταν 1161, στα 60 λεπτά ήταν 655, ενώ στα 90 ήταν 364. Δηλαδή υπήρξε μια μείωση περίπου 70%.
- 6. Σε χαμηλή θερμοκρασία η ελαιοκανθάλη αυξήθηκε μέχρι και τη μία ώρα μάλαξης, ενώ η ελαιασίνη παρέμεινε σταθερή ή αυξήθηκε μέχρι το 45ο λεπτό της μάλαξης σε όλες τις εποχές συγκομιδής.

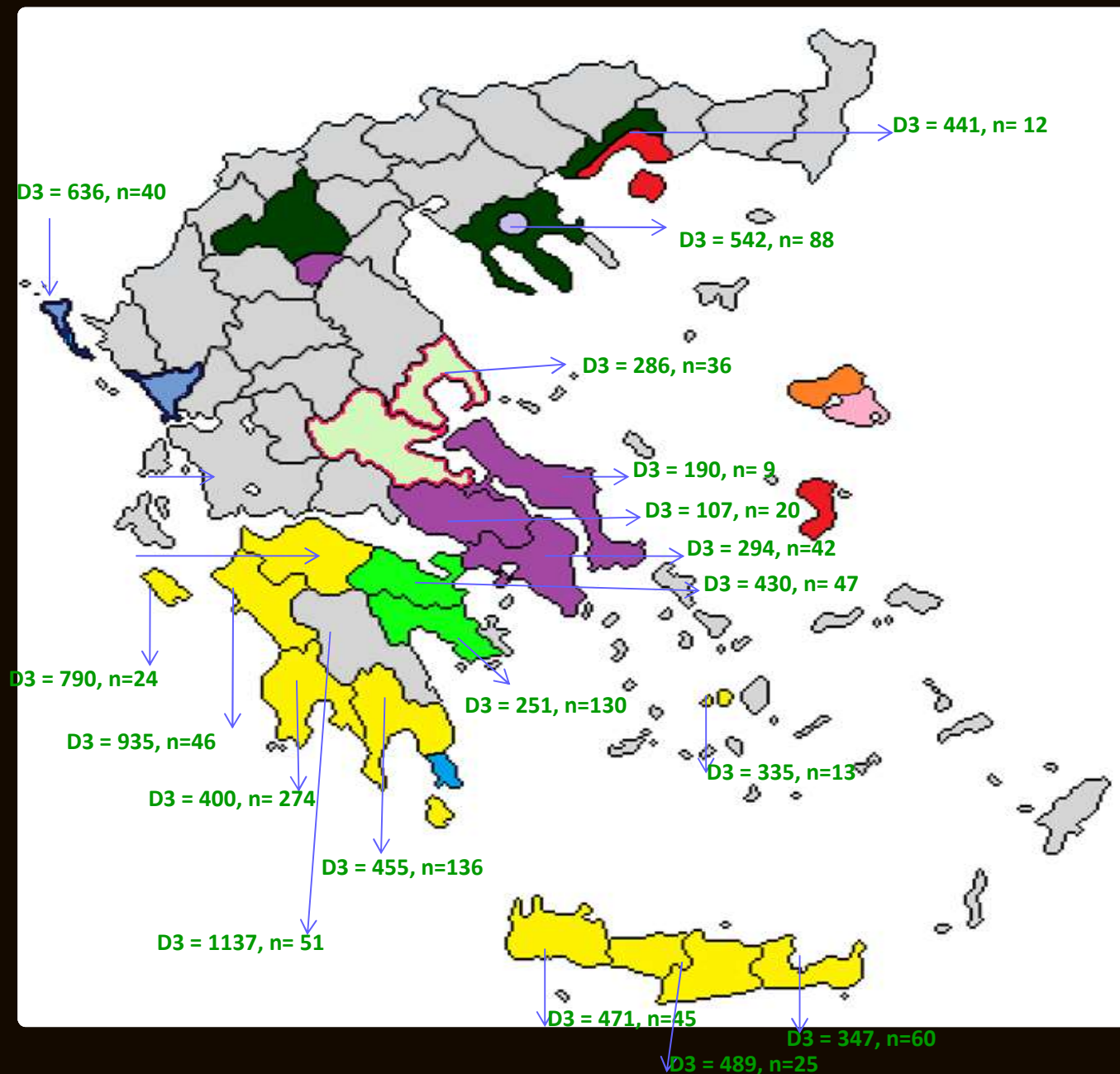
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

- 7. Σε μεσαία και μεγάλη θερμοκρασία, η ελαιοκανθάλη αυξήθηκε κατά τη διάρκεια της μάλαξης. Η αυξητική τάση σε μερικές περιπτώσεις σταμάτησε πολύ γρήγορα σε σχέση με τη χαμηλή θερμοκρασία.
- 8. Η ελαιασίνη αντίστοιχα αυξήθηκε κατά τη διάρκεια της μάλαξης τουλάχιστον μέχρι τα 30 λεπτά. Για τη συγκέντρωση της ελαιασίνης εμφανίστηκαν πιο νωρίς πτωτικές τάσεις. Εξάιρεση αποτέλεσε το δείγμα του Οκτωβρίου, στο οποίο η ελαιασίνη εξαφανίστηκε πολύ γρήγορα σε λιγότερο από 30 λεπτά.
- 9. Κατά τη διάρκεια της μάλαξης η συγκέντρωση της ελαιοκορωνάλης και ελαιομισσιονάλης μειώθηκε
- 10. Η ελαιοπεριεκτικότητα αυξήθηκε όσο αυξανόταν ο βαθμός ωρίμανσης. Συγκεκριμένα η μεταβολή από τον Οκτώβριο στο Νοέμβριο ήταν 7-15%, ενώ μπορεί ακόμα και να διπλασιαστεί από τον Οκτώβριο στον Ιανουάριο
- 11. Η ελαιοπεριεκτικότητα κατά τη διάρκεια της μάλαξης (από τα 15 στα 60 min) αυξήθηκε έως και 25% (πχ από 10% σε 12,5%).

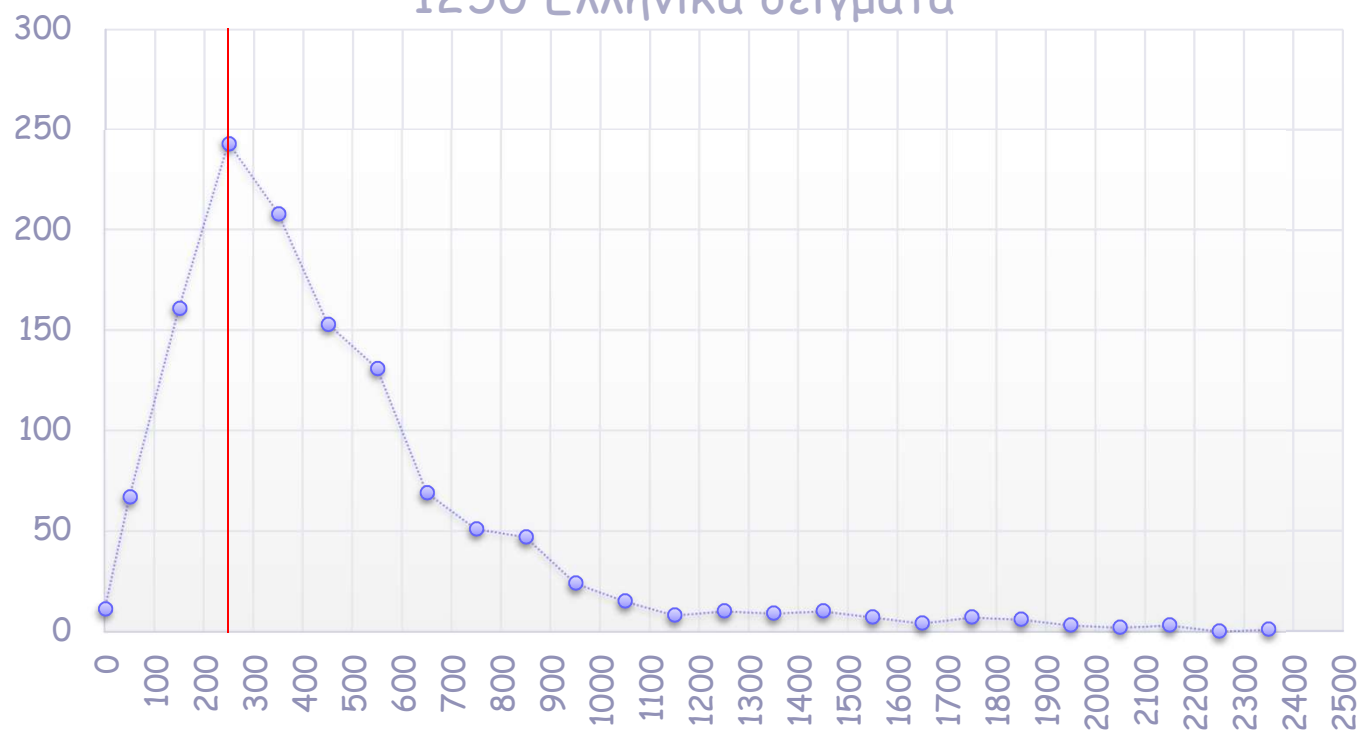
Επίδραση ποικιλίας

- 57 δείγματα OLYMPIA ποικιλία (Αρκαδία-Ηλεία), μέσος όρος = **1262 mg/Kg**
- 19 δείγματα ντόπια Ζακύνθου, μέσος όρος = 899 mg/Kg
- 42 δείγματα Λιανολιά Κέρκυρας, μέσος όρος = 670
- 63 δείγματα ποικιλία Χαλκιδικής, μέσος όρος 599 mg/Kg
- 52 δείγματα Αθηνολιά, μέσος όρος = 578 mg/Kg
- 540 δείγματα Κορωνέικη, μέσος όρος = 410 mg/Kg (0-2118)
- 106 Μανάκι μέσος όρος = 248 mg/Kg
- Το **αγουρέλαιο ποικιλίας Καλαμών** έδωσε πάρα πολύ υψηλές συγκεντρώσεις **ελαιοκανθάλης > 2000 mg/Kg**

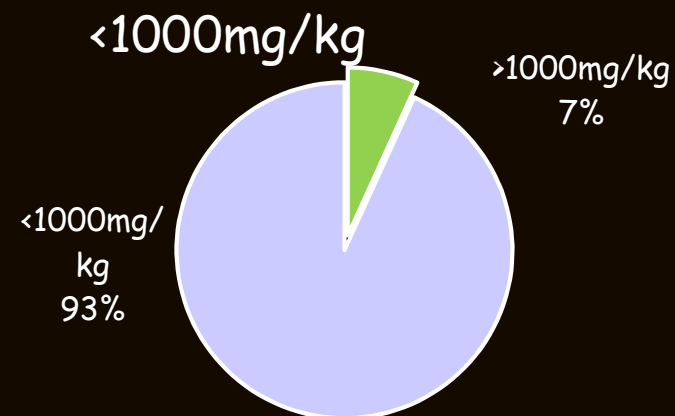
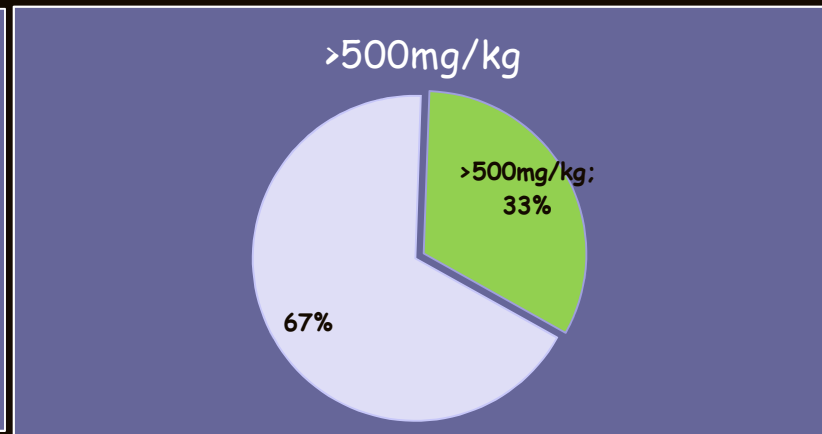
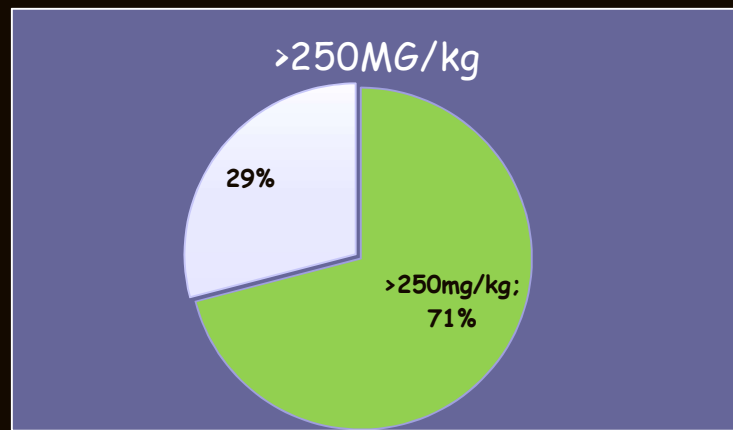
- Μερικές ποικιλίες οδηγούν σε υψηλό φαινολικό περιεχόμενο ακόμα και σε καθυστερημένη συγκομιδή (π.χ. Ολυμπία)
- Ορισμένες ποικιλίες ακόμα και σε πολύ πρώιμη συγκομιδή οδηγούν σε μέτριο φαινολικό περιεχόμενο (π.χ. Μανάκι, Μεγαρίτικη)
- Κάθε ποικιλία έχει τη δική της συμπεριφορά



Ολικές φαινόλες 2017-2018 1250 Ελληνικά δείγματα

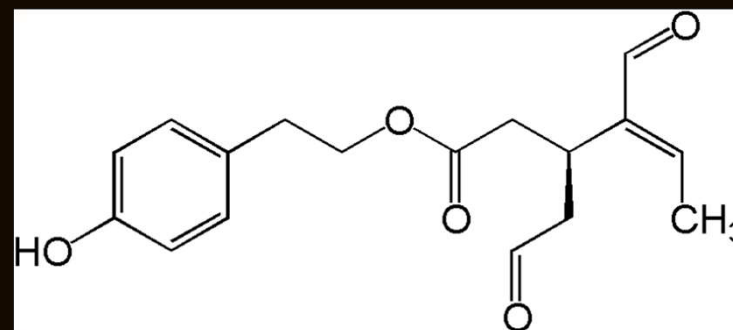


Σύνολο ελληνικών δειγμάτων 2017-2018



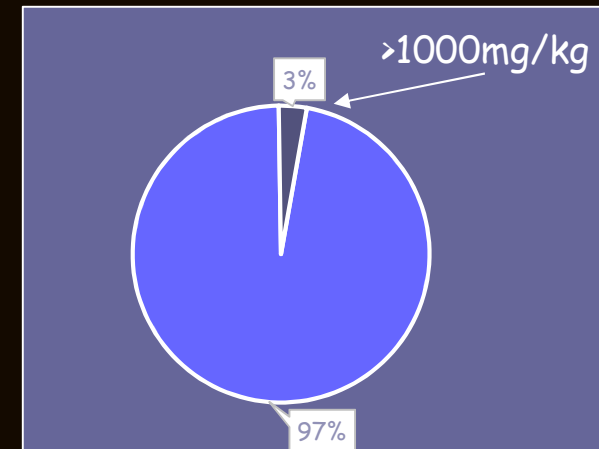
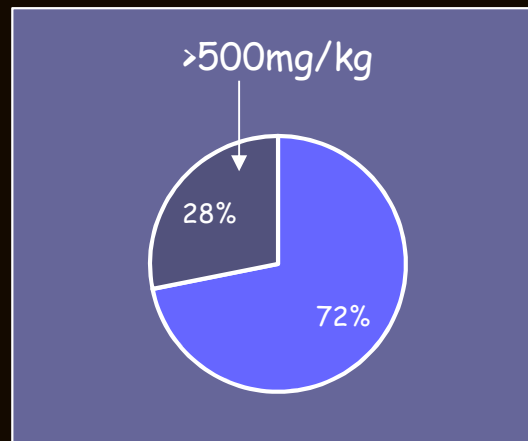
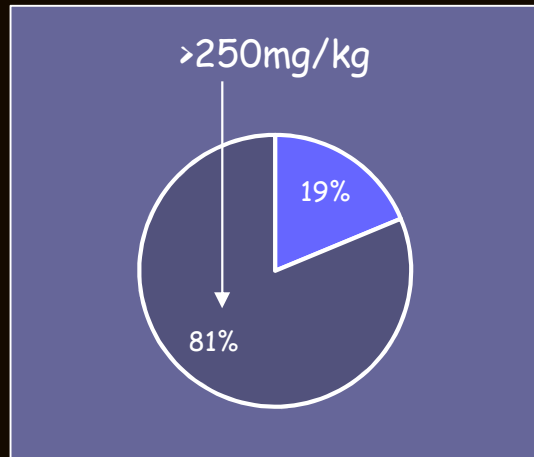
Ελαιοκανθάλη

- Την περίοδο 2017-2018 στα πλαίσια του προγράμματος 2120 δείγματα ελαιολάδου από 5 χώρες
- Βρήκαμε ελληνικές ποικιλίες λαδιού με $>2000 \text{ mg/Kg}$ ελαιοκανθάλη
- Διάφορες ποικιλίες, περιοχές και συνθήκες συγκομιδής και ελαιοποίησης
- Τρεις κουταλιές της σούπας μπορεί να περιέχουν από 0 έως και 100 mg ελαιοκανθάλης!!
- **Το 81% των δειγμάτων της Μεσσηνίας μπορεί να φέρει ισχυρισμό υγείας**

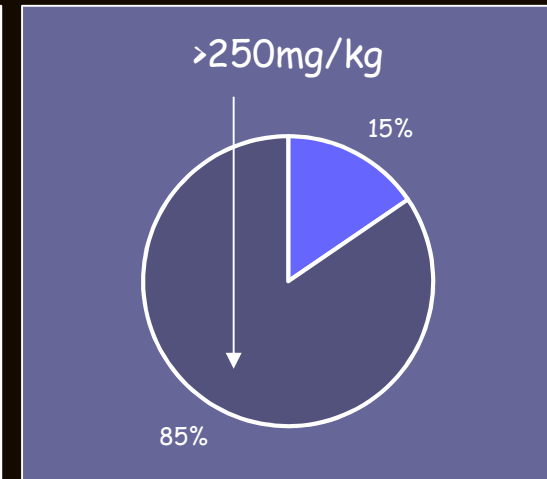
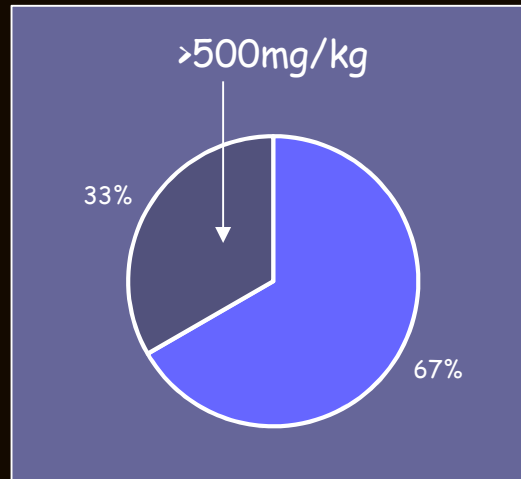
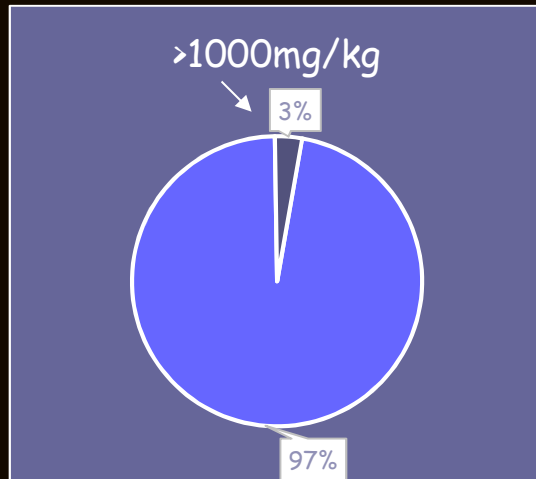


Οι μεγαλύτερες περιεκτικότητες στην Ελλάδα από το 2009 μέχρι σήμερα έχουν βρεθεί στην περιφέρεια Πελοποννήσου

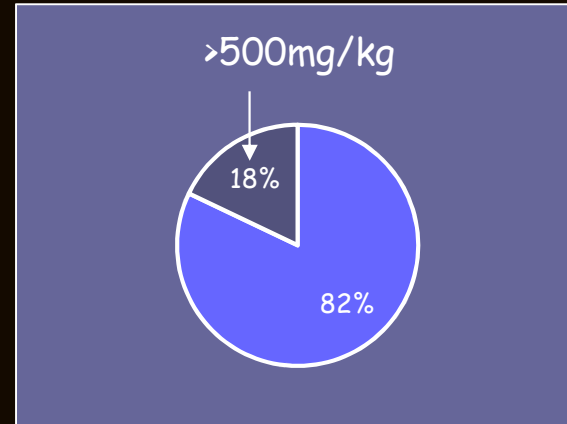
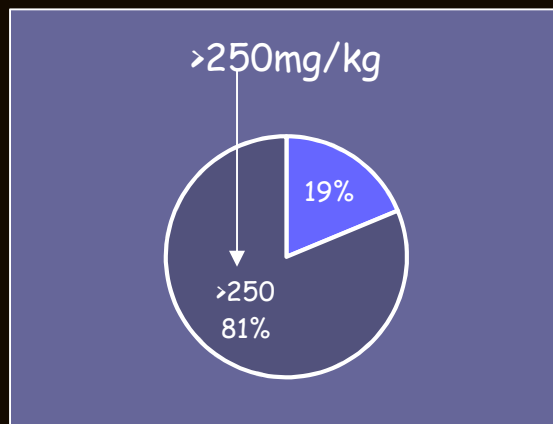
Μεσσηνία 2017-2018



Καλαμάτα Μ.Ο = 414 mg/Kg

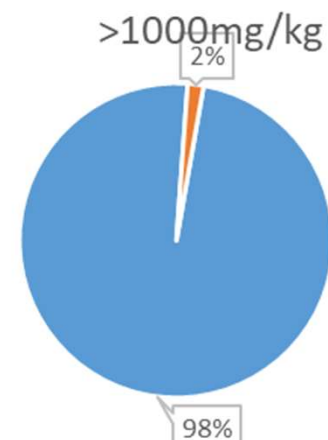
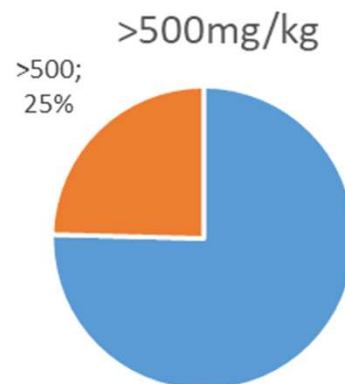
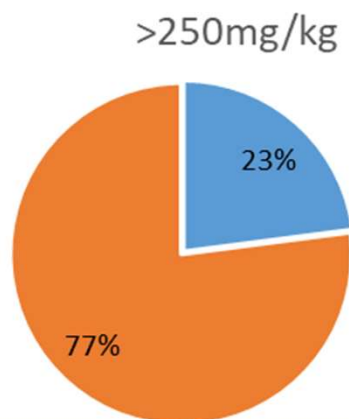


Μεσσήνη Μ.Ο = 367 mg/Kg



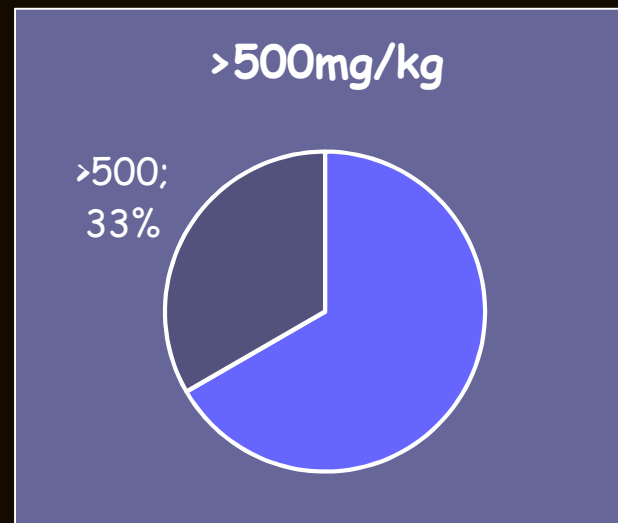
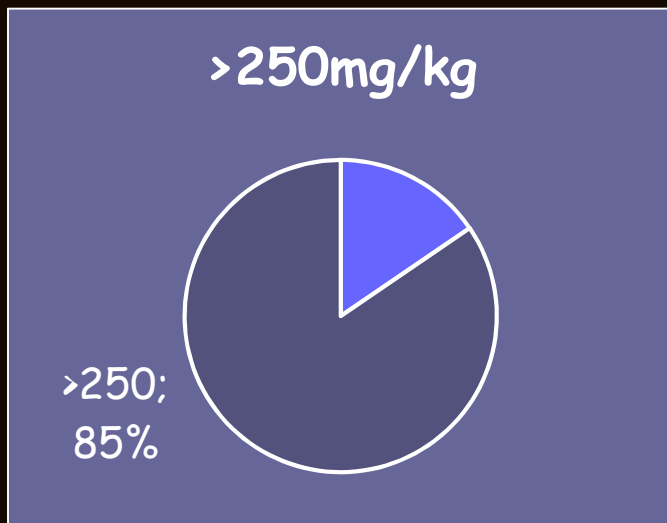
Δήμος Τριφυλίας

• Μ.Ο = 375 mg/Kg

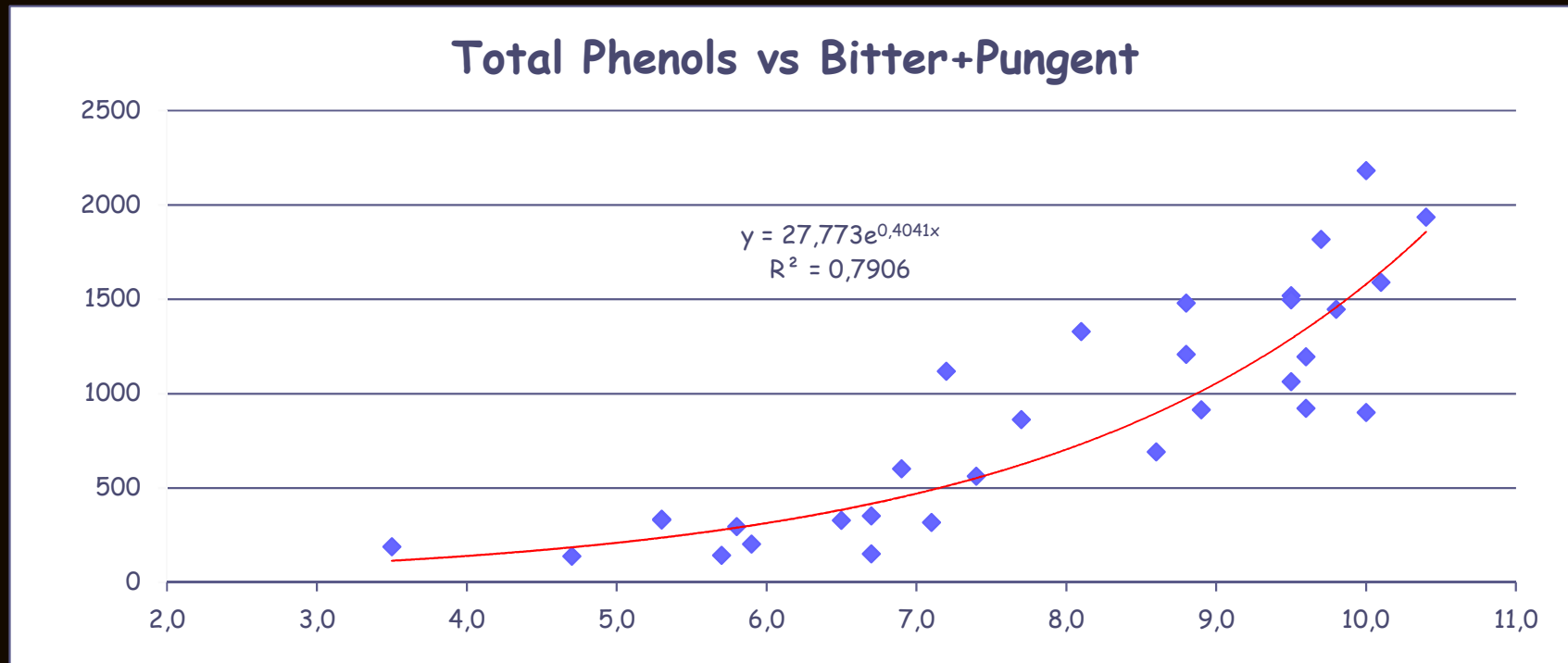


Δήμος Πύλου

Μέσος όρος = 423 mg/Kg



Το φαινολικό περιεχόμενο συσχετίζεται με τις οργανοληπτικές ιδιότητες



- Σε συνεργασία με το ΤΕΙ Καλαματας και την ομάδα γευσιγνωσίας Ρεθύμνου συσχέτισαμε την οργανοληπτική αξιολόγηση με τις συνολικές φαινόλες και ήμασταν σε θέση να προβλέψουμε το πικρό και πικάντικό βάσει του περιεχομένου σε φαινόλες (και αντίστροφα).
- Η ελαιοκανθάλη είναι η λιγότερο πικρή ουσία από όλες τις φαινόλες. Οι πιο πικρές είναι το άγλυκο της ελευρωπαίνης και η ελαιομισσιονάλη

Τι ορίζουμε ως λάδι υψηλών φαινολών

- Μελέτη σε 5000 δείγματα έδειξε ότι οι φαινόλες ποικίλουν από 0-3500 mg/Kg
- Ο μέσος όρος στα λάδια του σουπερ μαρκετ είναι ~250 mg/Kg
- Οτιδήποτε είναι >250 mg/Kg και ιδίως >500 mg/Kg θεωρείται υψηλό (~33%).
- Πολύ υψηλό είναι το λάδι με >1000 mg/Kg (Στην Ελλάδα ~7%)

Τι προσέχουμε στη συγκομιδή

- ✱ Όχι τσουβάλια
- ✱ Οπωσδήποτε ΌΧΙ πλαστικά τσουβάλια
- ✱ ΝΑΙ σε ανοιχτά τελάρα που επιτρέπουν τον αερισμό και εμποδίζουν την πίεση του καρπού
- ✱ Ο καρπός πρέπει να οδηγείται στο ελαιοτριβείο εντός 24 ωρών από τη συγκομιδή

Τι προσέχουμε στο ελαιοτριβείο

- Αποφυγή επαφής με νερό και υψηλή θερμοκρασία ($>32\text{ }^{\circ}\text{C}$)
- Προτιμούμε τα ελαιοτριβεία δυο φάσεων σε σχέση με τα τριων φάσεων (η διαφορά στις φαινόλες μπορεί να γίνει έως και $>50\%$)
- Αν είναι τεχνολογικά εφικτό αποφεύγουμε τη χρήση του κατακόρυφου διαχωριστήρα και παραλαμβάνουμε το λάδι απευθείας από το ντεκάντερ και απομακρύνουμε τα στερεά υπολείμματα με φιλτράρισμα (είτε άμεσα είτε μετά από σύντομο διάστημα ώστε να λειτουργήσει η φυσική καθίζηση)

- Αν η χρήση του διαχωριστήρα δεν είναι δυνατό να αποφευχθεί τότε πρέπει το νερό να είναι όσο το δυνατό λιγότερο και σε θερμοκρασία κάτω των 28 βαθμών

Μάλαξη

- Ο καρπός πρέπει οπωσδήποτε να υφίσταται κάποιο χρόνο μάλαξης ώστε να προλάβουν να παραχθούν οι λιποδιαλύτες φαινόλες και να περάσουν στην ελαιώδη φάση.
- Αποφεύγουμε την απευθείας έκθλιψη χωρίς μάλαξη
- Αποφεύγουμε τις πολύ χαμηλές θερμοκρασίες (πχ <22 βαθμούς, χρήση πάγου κτλ) γιατί παρεμποδίζουν τη βιοσύνθεση των φαινολών
- Αποφεύγουμε τις υψηλές θερμοκρασίες στη μάλαξη (>32 βαθμούς) γιατί επιταχύνουν την οξείδωση των φαινολών
- Μάλαξη από 15 ως 60 min σε θερμοκρασία 23-32 °C
- Βελτιστες ολικές φαινόλες 15 min στους 28 αλλά χαμηλή ελαιοκανθάλη και απόδοση λαδιού

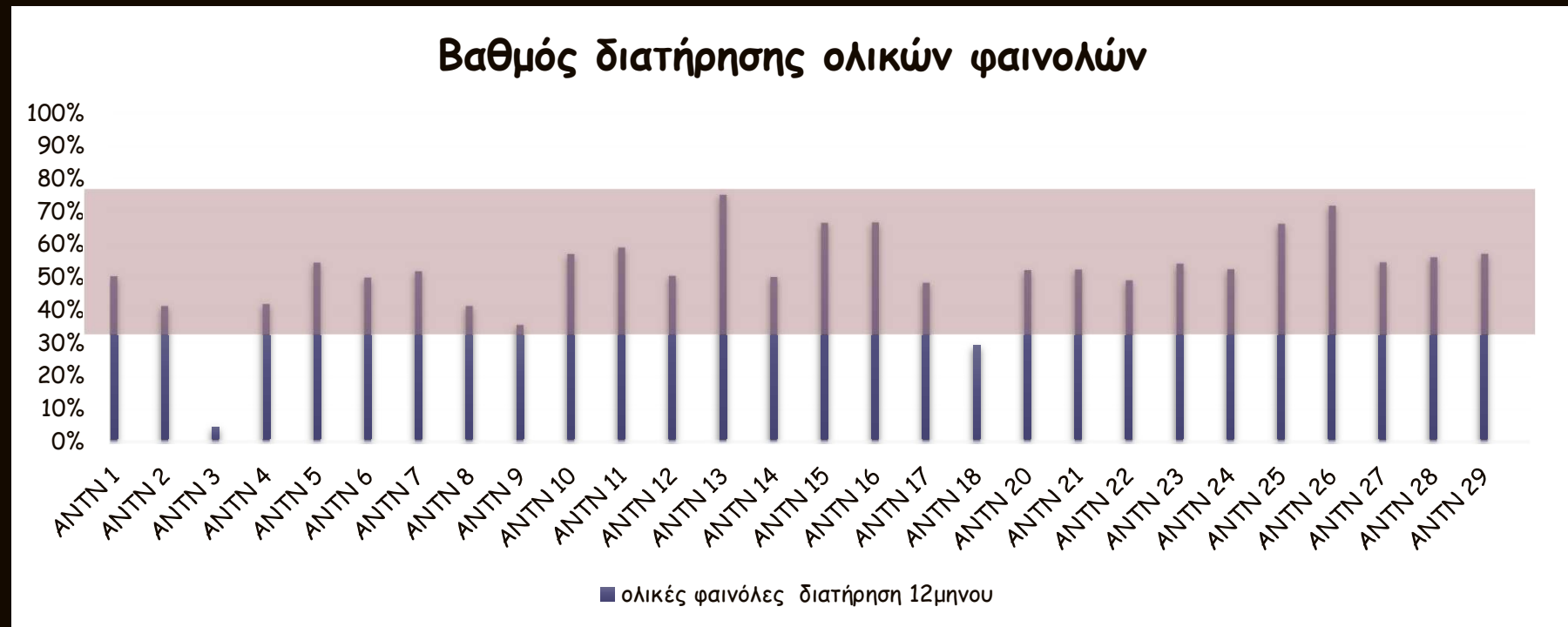
- Πως γίνεται η σωστή συντήρηση του υψηλού φαινολικού ελαιολάδου

Τι συμβαίνει στο ελαιόλαδο κατά την αποθήκευση?

- ✱ Γενικοί κανόνες:
- ✱ Αποφυγή επαφής με αέρα, υγρασία, φως και θερμοκρασία $>18\text{ }^{\circ}\text{C}$
- ✱ Αποφεύγουμε μεγάλους περιέκτες που μένουν μισοάδειοι για μεγάλο διάστημα
- ✱ Χρήση αδρανούς ατμόσφαιρας (πχ Αργό) ή πλευστό καπάκι
- ✱ Μην ξεχνάτε: Το ελαιόλαδο είναι ένας φυσικός χυμός φρούτου....



Τι συμβαίνει στο σύνολο των φαινολικών ενώσεων κατά την αποθήκευση για 12 μήνες σε κλειστά μπουκάλια, σε θερμοκρασία δωματίου



μέσος όρος διατήρησης 54% (40-75%)

Στο ψυγείο (+4°C) ο μέσος όρος διατήρησης γίνεται 85%
Στην κατάψυξη (-20 °C) >95%

Πρόσφατα πειραματικά και νέα
κλινικά δεδομένα για το
ελαιόλαδο και την προστασία
της υγείας

LDL/HDL-Ολικές φαινόλες

EUROLIVE

n=200 (men) healthy

336 mg/kg vs 164 mg/kg vs 2.7 mg/kg; 25 ml/day
crossover; 3 weeks each oil

Γραμμική αύξηση στην HDL

2.7 mg/kg = 0.9 mg/dl

164 mg/kg = 1.2 mg/dl

336 mg/kg = 1.7 mg/dl.

Compared to baseline levels:

366 mg/kg **decreased** LDL 6 mg/dl

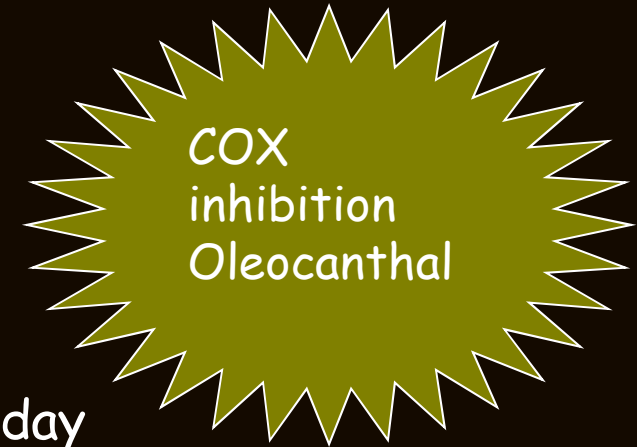
2.7 mg/dl increased LDL 6 mg/dl

Covas, MI. Ann Intern Med. 2006, 145:333

Castaner, O. AJCN. 2012, 95:1238

Τρεις ακόμα μελέτες σε ανθρώπους με λάδι αγνωστού φαινολικού περιεχομένου έδειξαν θετική ή ουδέτερη επίδραση στην HDL ή την LDL

Φλεγμονή



- Ισπανία

n = 24 (women)

564 mg/kg vs εξευγενισμένο ελαιόλαδο; 60 ml/day
crossover; 8 εβδομάδες κάθε λάδι

Extra virgin olive oil with 564 mg/kg compared to baseline:

decreased c-reactive protein (CRP) 1.9 mg/L

Moreno-Luna, R. Am J Hypertension. 2012, 25:1299

- Ισπανία

n= 28; stable coronary disease 161 mg/kg v 14.67 mg/kg; 50 ml
crossover; 3 weeks each oil

Extra virgin olive oil:

Fito, M. Eur J Clin Nutr. 2008, 62:570.

"the level of systemic inflammation as measured by circulating levels of C-reactive protein (CRP) has been linked to prognosis in patients with atherosclerotic disease, congestive heart failure, atrial fibrillation, myocarditis, aortic valve disease and heart transplantation."

Αρτηριακή πίεση

- **Ισπανία**

extra virgin olive oil **vs** sunflower oil; 60 grams/day

crossover study; 4 weeks each oil

Extra virgin olive oil: **decrease in systolic BP**, no change for diastolic

Perona, JS. Clin Nutr. 2004, 23:1113

- **Ιταλία**

extra virgin olive oil **vs** sunflower oil; 30 to 40 grams/day

crossover study; 6 months each oil

Extra virgin olive oil: **decrease in systolic and diastolic blood pressure**

Ferrara, LA. Arch Intern Med. 2000, 160:837

- **USA**

extra virgin olive oil (46 g/day) **vs** mix of corn and soybean oil, and butter (49 g/day); 3 months each dietary fat source

Extra virgin olive oil: **decrease in systolic blood pressure**, no difference diastolic

Rozati, M. Nutr Metab. 2015, 12:28

Άγνωστο φαινολικό περιεχόμενο!!

Αρτηριακή πίεση/ φαινολικό περιεχόμενο

Ισπανία

161 mg/kg vs refined; 50 ml/day; crossover; 3 weeks each oil

High phenolic EVOO: **lowered systolic BP**; no change in diastolic

Fito, M. Athero. 2005; 181:149.

Ισπανία

564 mg/kg vs refined; 60 ml/day crossover; 8 weeks each oil

High phenolic EVOO: **lowered systolic and diastolic**

Moreno-Luna, R. Am J Hypertension. 2012, 25:1299

EUROLIVE

366 mg/kg vs 2.7 mg/kg; 25 ml/day; crossover; 3 weeks each oil

High phenolic EVOO: **decrease in diastolic BP** no change for systolic BP

Castaner, O. AJCN. 2012, 95:1238

- Όλα τα ελαιόλαδα έχουν δείξει θετική επίδραση στην πίεση (minimum 25 ml/day)
- Η καθημερινή χρήση εξαιρετικού παρθένου ελαιολάδου μπορεί να μειώσει την ανάγκη αντιυπερτασικής αγωγής
- Τρεις μελέτες συσχετίζουν το φαινολικό περιεχόμενο με την αντιυπερτασική δράση
- Υπάρχουν ειδικές φαινόλες ή άλλες ουσίες που μπορούν να εξηγήσουν το μηχανισμό;

Ελαιοκανθάλη και Alzheimer



The Journal of Nutritional Biochemistry

Available online 27 December 2017

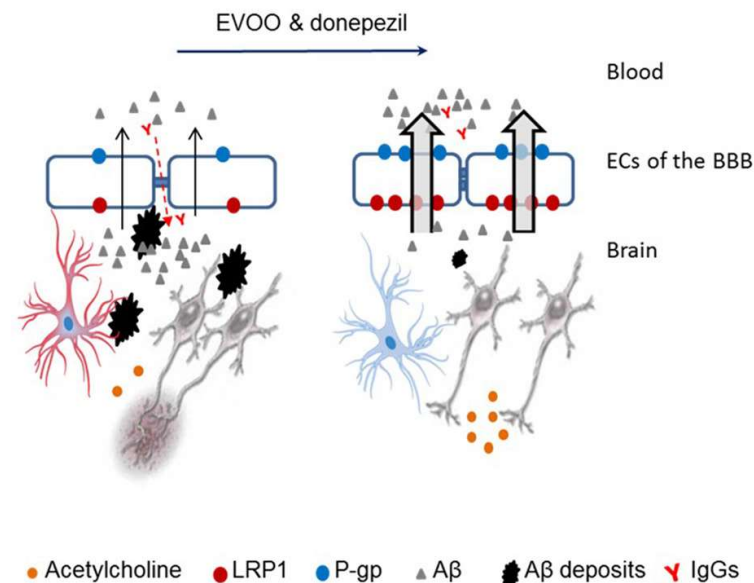
In Press, Accepted Manuscript ?



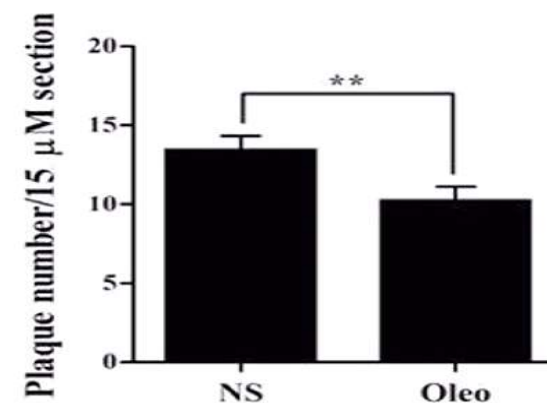
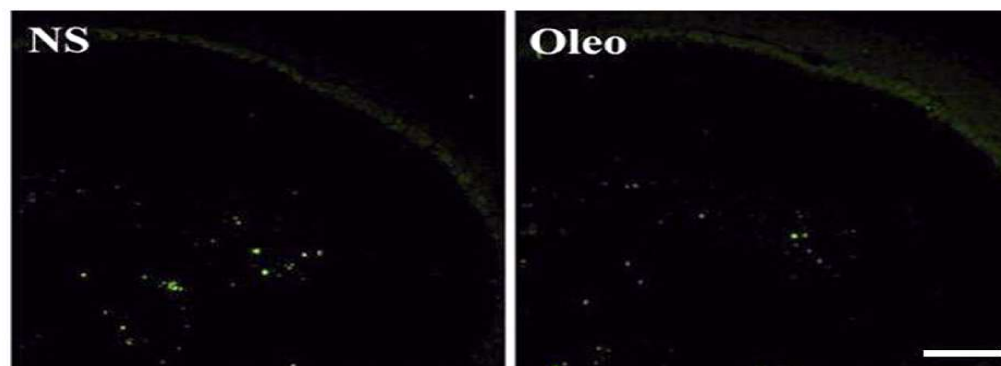
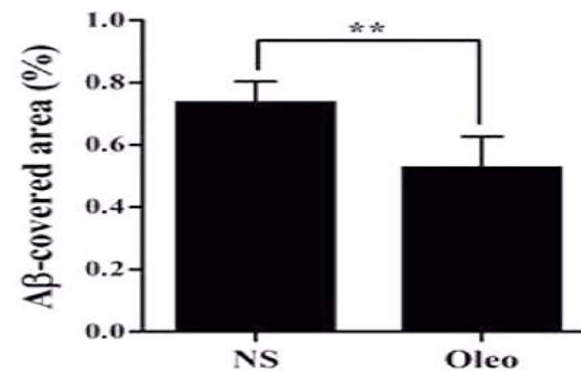
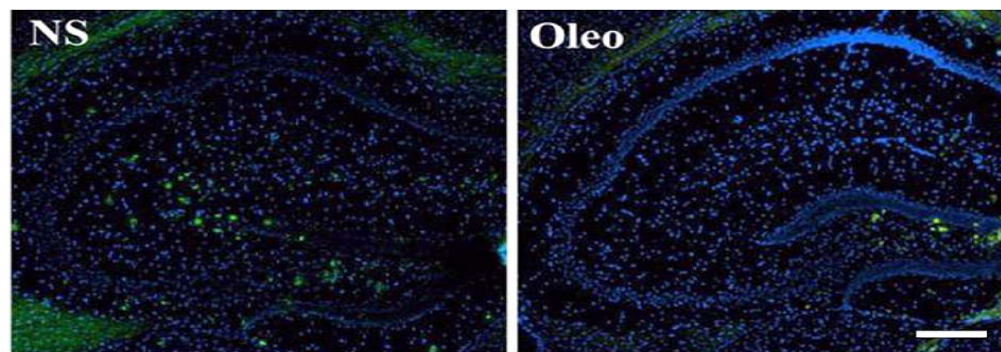
Oleocanthal-rich extra-virgin olive oil enhances donepezil effect by reducing amyloid- β load and related toxicity in a mouse model of Alzheimer's disease

Yazan S. Batareseh, Amal Kaddoumi ¹ ✉

Ελληνικό ελαιόλαδο (The Governor) πλούσιο σε ελαιοκανθάλη μπόρεσε να σταματήσει την εξέλιξη της νόσου σε πειραματόζωα



Oleocanthal reduces total A β and A β plaques



4 weeks treatment starting at the age of 4 months reduces A β brain load

Ελαιοκανθάλη και Alzheimer

- Ελληνικό ελαιόλαδο αγουρέλαιο Χαλκιδικής (YIANNIS) πλούσιο σε ελαιοκανθάλη μπόρεσε να μειώσει τα συμπτώματα και να σταματήσει την εξέλιξη της νόσου σε εθελοντές με ήπια νοητική έκπτωση (Αρχικό στάδιο Alzheimer)
- Οι εθελοντές έτρωγαν 40 γρ αγουρέλαιο την ημέρα για ένα χρόνο και έγινε σύγκριση με ομάδα εθελοντών που έτρωγαν την ίδια ποσότητα από κοινό ελαιόλαδο
- Η μελέτη έγινε στη Θεσσαλονίκη από την καθηγήτρια νευρολογίας κα Τσολάκη (Ελληνική εταιρεία Alzheimer)
- ΕΠΙΒΕΒΑΙΩΣΗ για πρώτη φορά των αποτελεσμάτων που υπήρχαν σε πειραματόζωα



Animal model: Experimental autoimmune encephalitis (EAE) induction

• 10 mg/kg/day, i.p injection

Figure 4: ROS production: DHE staining

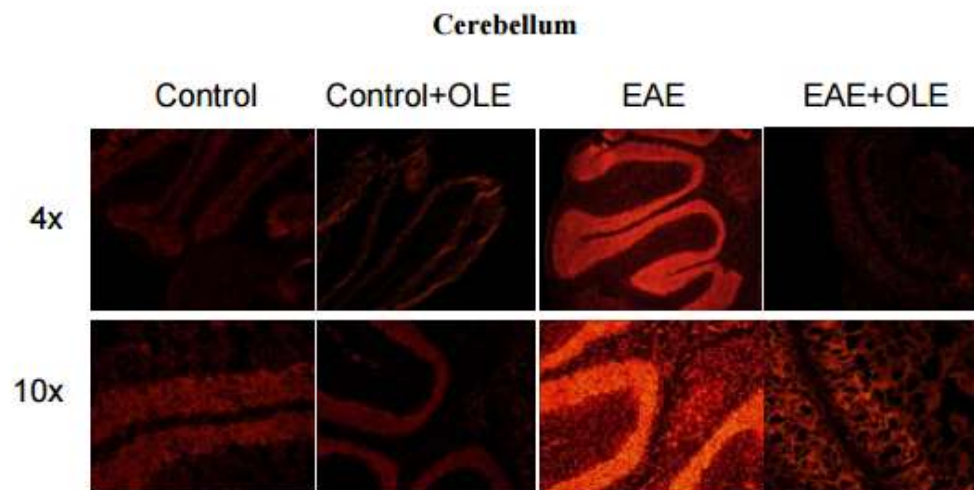
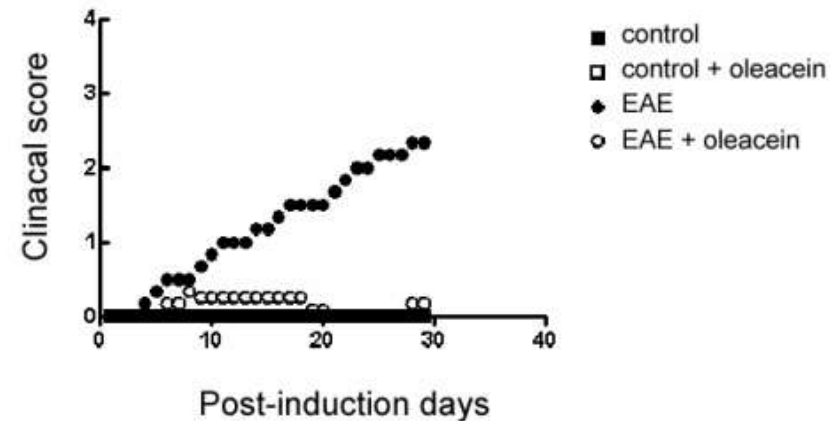


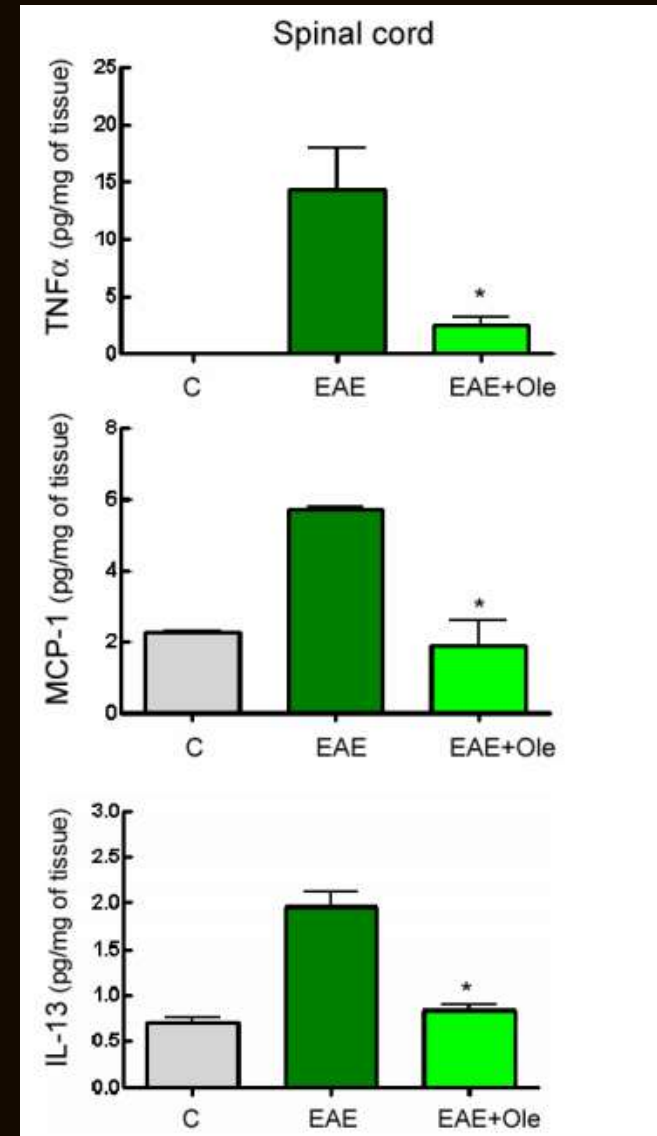
Figure 1: Clinical signs



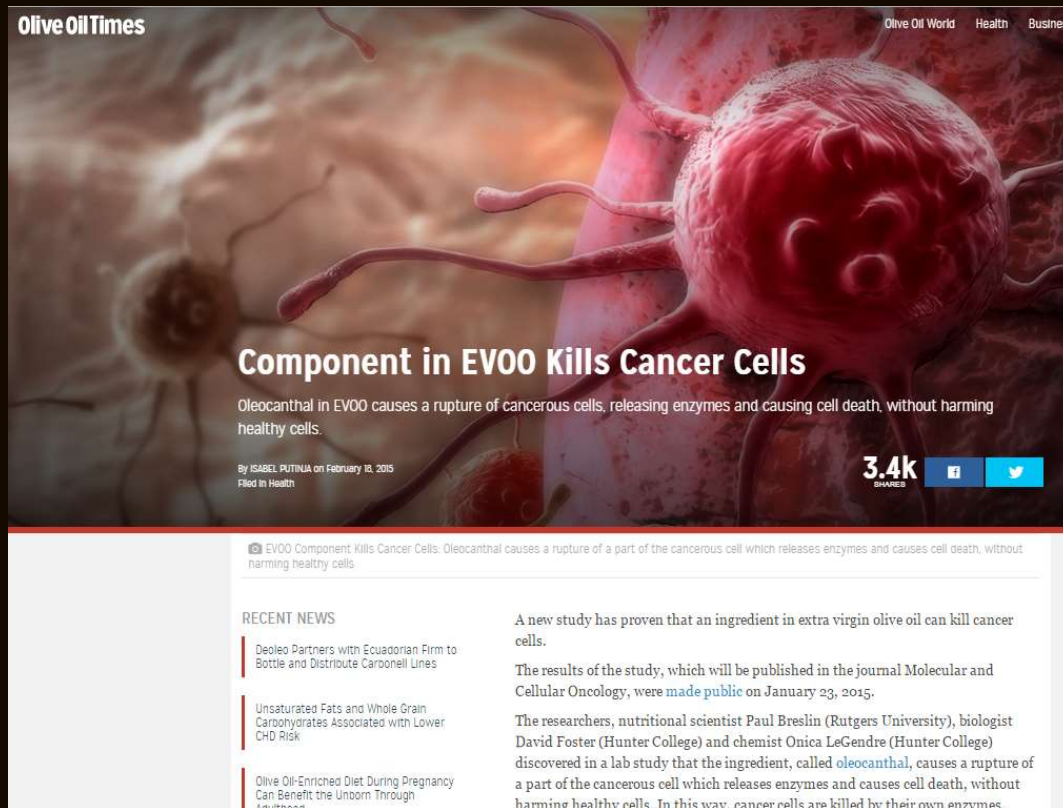
Σε συνεργασία με:
Dr. Marisa Nieto
IBGM-CSIC/
Universidad de Valladolid
Spain

Animal model: Experimental autoimmune encephalitis (EAE) induction

- 10 mg/kg/day, i.p injection
- Η ελαιασίνη και η ελαιοκανθάλη μπόρεσαν να περάσουν τον αιματοεγκεφαλικό φραγμό και να ασκήσουν μια καθαρή και ισχυρή προστατευτική δράση
- Η ελαιοκανθάλη και η ελαιασίνη απομονώθηκαν από το λάδι της εταιρείας E-LA-WON



Ελαιοκανθάλη και καρκίνος



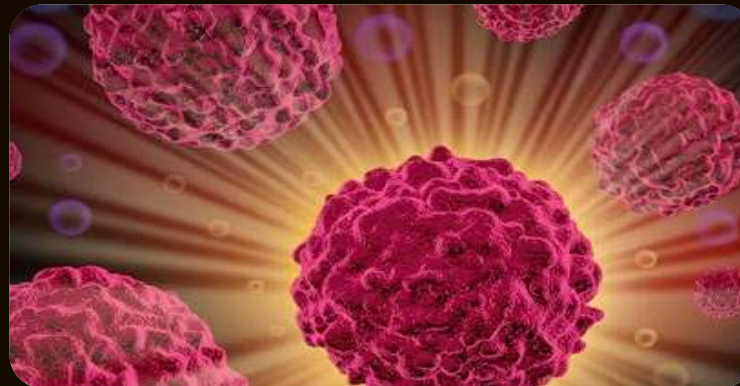
- ✦ The researchers discovered that oleocanthal caused cancer cells to break down and die very quickly; within 30 minutes, instead of the 16 to 24 hours it takes for programmed apoptotic cell death.

- ✦ Molecular & Cellular Oncology

- ✦ Volume 2, Issue 4, 2015

The olive oil phenolic oleocanthal modulates estrogen receptor expression in luminal breast cancer in vitro and synergizes with tamoxifen treatment

Η θεραπεία με 5 mg / kg ή 10 mg / kg με ελαιοκανθάλη είχε σαν αποτέλεσμα **97% αναστολή της ανάπτυξης του όγκου σε ποντικούς**. Η θεραπεία με ελαιοκανθάλη μείωσε τα συνολικά επίπεδα υποδοχέων οιστρογόνων σε κύτταρα τόσο in vitro όσο και in vivo. Συνολικά, η ελαιοκανθάλη έδειξε ένα πιθανό ευεργετικό αποτέλεσμα στην καταστολή της ανάπτυξης ορμονο-εξαρτώμενου καρκίνου του μαστού και στη βελτίωση της ευαισθησίας στη θεραπεία με ταμοξιφαίνη. Αυτά τα ευρήματα είναι λογικά για την αξιολόγηση της επίδρασης του συνδυασμού της ελαιοκανθάλης με ενδοκρινικές θεραπείες στον καρκίνο του μαστού.

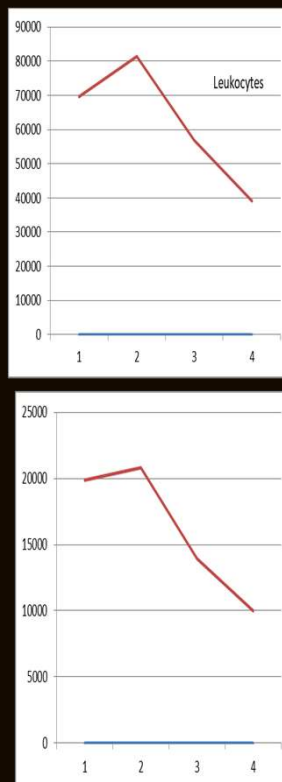
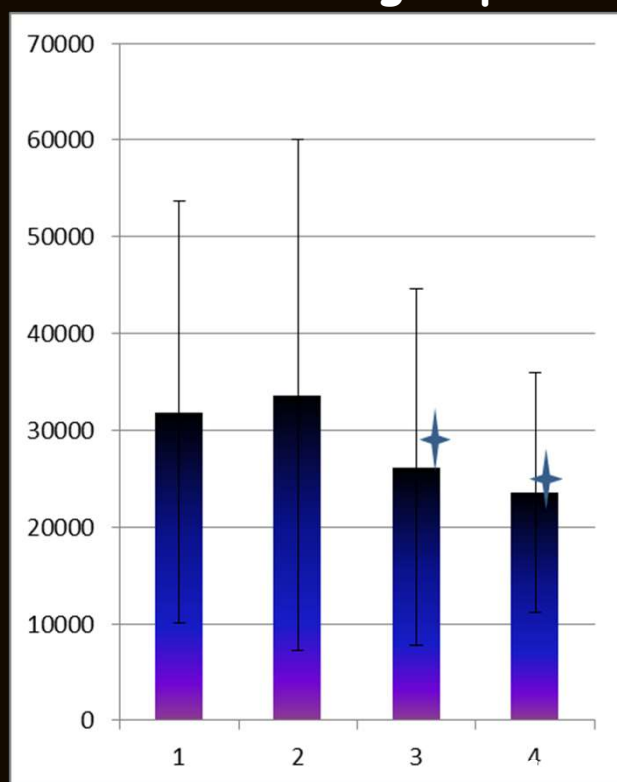


Κλινική δοκιμή επίδρασης ελαιολάδου πλούσιου σε ελαιοκανθάλη σε ασθενείς με χρόνια λεμφοκυτταρική λευχαιμία

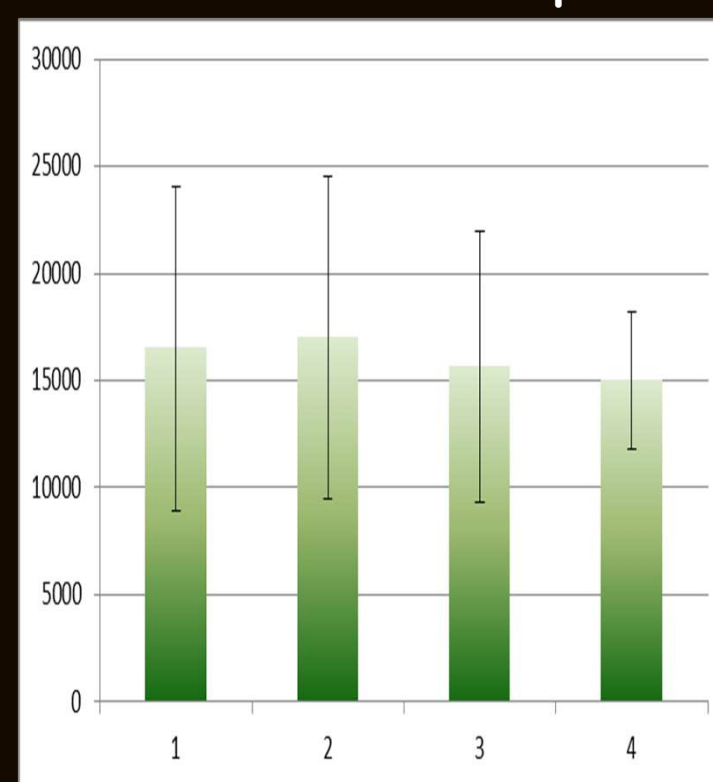
- Andrea Paola Rojas Gil PhD , Assistant Professor of Biology and Biochemistry Nursing Department, University of Peloponnese
- Prokopios Magiatis Associated Professor Department of Pharmacognosy and Natural Products Chemistry Faculty of Pharmacy . University of Athens
- Eleni Melliou Faculty of Pharmacy . University of Athens
- Iannis Kondonis Hematologist, General Hospital of Lakonia Hematology Department
- Anastasios Ioannidis Assistant Professor of Microbiology Nursing Department, University of Peloponnese
- Tzortzis Nomikos Assistant Professor of Biochemistry Harokopio University

Επίδραση στα λευκά αιμοσφαίρια

WHITE BLOOD CELLS- LYMFOCYTES
Intervention group



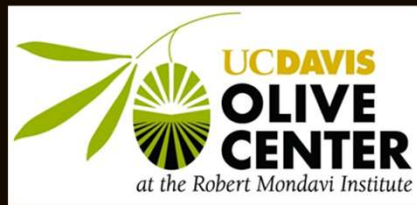
WHITE BLOOD CELLS
LYMFOCYTES
Placebo Group



★ $P < 0.05$ $P < 0.05$ in relation to the baseline

Παρατηρήθηκε μείωση των λευκών αιμοσφαιρίων στο 80% (8/10) των ασθενών μέσα σε τρεις μήνες (40 γρ την ημέρα λάδι The Governor).

Επίδραση του περιεχομένου του ελαιολάδου σε ελαιοκανθάλη στη συσσωμάτωση των αιμοπεταλίων σε υγιείς ενήλικες



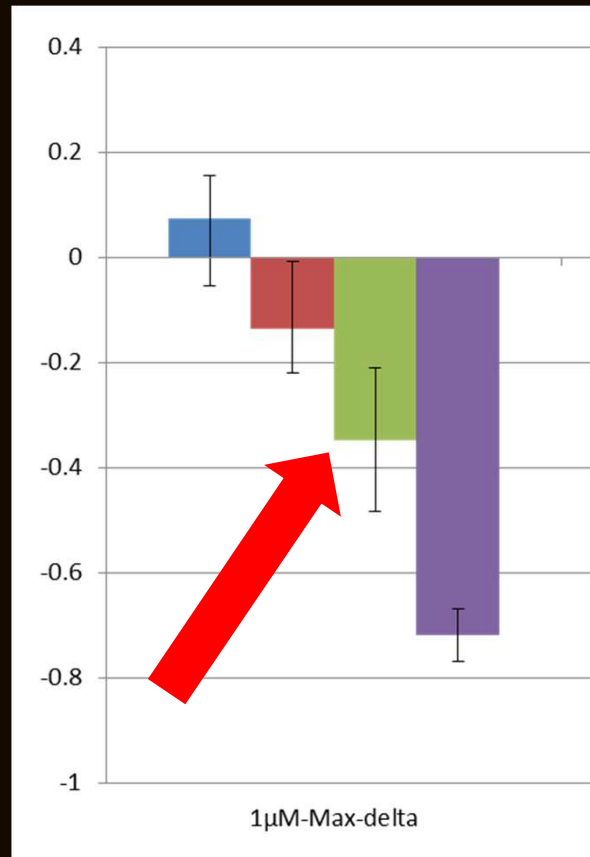
Department of
Nutrition



Western Human
Nutrition Research
Center

"Oleocanthal-rich extra virgin olive oil demonstrates acute anti-platelet effects in healthy men in a randomized trial"
Agrawal K, R Holt, Xueqi Li, E Melliou, TL Pedersen, SC Wang, D Flynn, P Magiatis, JW Newman, Journal of Functional Foods Volume 36, September 2017, Pages 84-93

Τα ελαιόλαδα πλούσια σε ελαιοκανθάλη μειώνουν την επαγόμενη από κολλαγόνο συσσώρευση αιμοπεταλίων



Collagen Stimulated
(n=9)

Μπλε: Super market control oil

Κόκκινο: California Arbequina (Υψηλό σε ελαιασίνη 12 mg dose)

Πράσινο: Kalamata oil* (Υψηλό σε ελαιοκανθάλη 12 mg dose)

Μωβ: Ibuprofen (400 mg dose)



*** Λάδι από Ακριτοχώρι, Λάμπαινα και Λευκοχώρα**



Aristoleo test

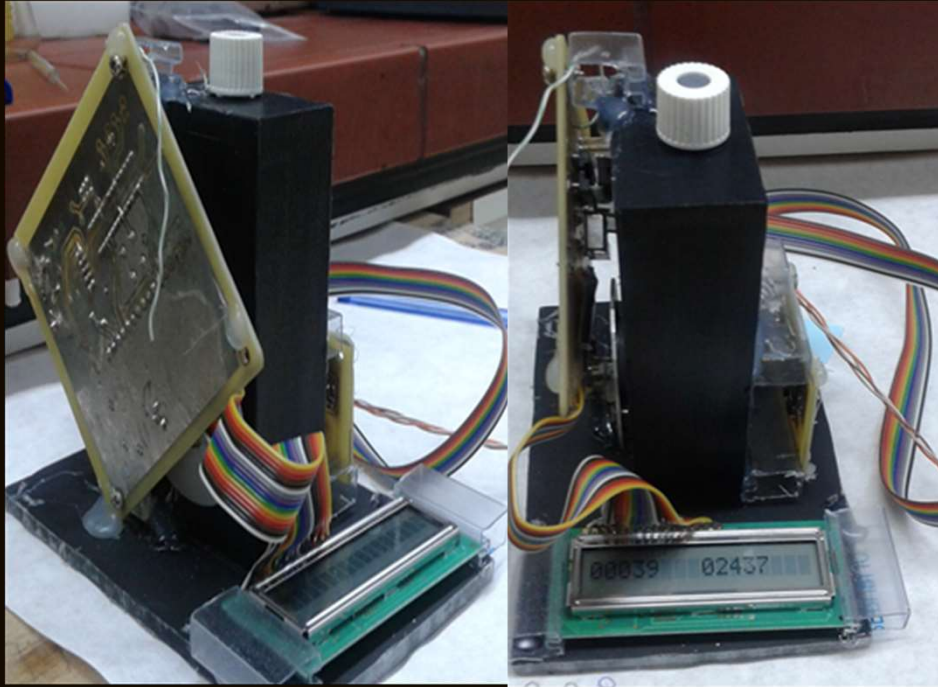
1^ο βραβείο καινοτομίας 2016
διαγωνισμός ΣΕΒ-Eurobank

Αναπτύξαμε ένα φθινό και απλό χρωματομετρικό τεστ με το οποίο ο καθένας μπορεί μόνος του να μετρήσει την περιεκτικότητα σε ελαιοκανθάλη και ελαιασίνη και να εκτιμήσει την ποιότητα του λαδιού που παράγει, εμπορεύεται ή καταναλώνει.

Το λάδι αναμιγνύεται με ένα ειδικό αντιδραστήριο και μετά από λίγα λεπτά εμφανίζεται χρώμα με ένταση ανάλογη με την περιεκτικότητα του λαδιού στα δυο συστατικά. Το τεστ είναι προστατευμένο με δίπλωμα ευρεσιτεχνίας (50% ΕΚΠΑ, 50% ιδιωτικός επενδυτής) και είναι εμπορικά διαθέσιμο στην Ελλάδα, την Ισπανία και την Ιταλία.

www.aristoleo.com

Aristometro™



Direct measurement of the oleocanthal and oleacein concentration

Διαγωνισμός OLIVE Challenge 2018

Application of the
ARISTOLEO kit
instructions

After 30 min the tube
is placed in the
ARISTOMETRO

The absorbance is
measured in 1 sec

Automatic
transformation to
concentration

● 1^ο βραβείο καινοτομίας στον διαγωνισμό OLIVE CHALLENGE 2018



OLIVE CHALLENGE WINNERS





OLYMPIA AWARDS 2018
Αθήνα, 17 Μαΐου 2018

- Το λάδι δεν είναι (ακόμα) ΦΑΡΜΑΚΟ με την αυστηρή επιστημονική έννοια του όρου
- Το λάδι είναι επίσημα αναγνωρισμένο υγειοπροστατευτικό τρόφιμο υπό συγκεκριμένες προϋποθέσεις χημικής σύστασης.
- Υπό αυτές τις προϋποθέσεις ανοίγει η αγορά του παράλληλου χώρου της υγείας με τη δημιουργία καινοτόμων προϊόντων

Καλή γεύση+προστασία της υγείας

- Δυο παράγοντες σύμμαχοι
- Ελαιόλαδα με βραβεία γεύσης και βραβεία περιεχομένου ως προς υγειοπροστατευτικό περιεχόμενο έχουν πολύ αυξημένη πιθανότητα πώλησης σε διεθνείς αγορές σε υψηλότερες τιμές

Νεα τάση

- Διαμόρφωση τιμής με βάση το φαινολικό περιεχόμενο.
- Ένα λάδι που περιέχει διπλάσια ποσότητα φαινολών από κάποιο άλλο μπορεί να προσδώσει τα ίδια ευεργετικά αποτελέσματα με κατανάλωση μισής ποσότητας. Είναι λογικό να έχει υψηλότερη τιμή.

Παράδειγμα ετικέτας ελαιολάδου με ισχυρισμό υγείας

[illegible]

The olive oil polyphenols contribute to the protection of blood lipids from oxidative stress. According to the 432/2012 EU regulation, the beneficial effect is obtained with a daily consumption of 20g of olive oil. Οι πολυφαινόλες ελαιολάδου συμβάλλουν στην προστασία των λιπιδίων του αίματος από το οξειδωτικό στρες. Σύμφωνα με τον κανονισμό 432/2012 της Ευρωπαϊκής Ένωσης, τα ευεργετικά αποτελέσματα εξασφαλίζονται με την ημερήσια κατανάλωση 20g ελαιολάδου.

Superior category olive oil obtained directly from olives and solely by mechanical means / Ελαιόλαδο ανωτέρας κατηγορίας που παράγεται απ' ευθείας από ελιές και μόνο με μηχανικές μεθόδους.

NUTRITION VALUE/100ml - ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗ ΑΞΙΑ/100ml	
Energy value/Ενέργεια	824Kcal/3389KJ
Fat/Λιπαρά	91,6g
Of which/εκ των οποίων	
Saturates/Κορεσμένα	12,8g
Monounsaturates/Μονοακόρεστα	70,5g
Polysaturates/Πολυακόρεστα	8,3g
Carbohydrate/Υδατάνθρακες	0,0g
Of which/εκ των οποίων	
Sugars/Ζάχαρα	0,0g
Protein/Πρωτείνες	0,0g
Salt/Αλάτι	0,0g

Produced in Greece

Ανθοποιός/Παρασκευή-Packaged by/Τυποποίηση:
N. Krimmianiotis/ N. Κρημνιανιώτης
Ariochori - Kalamata/ Αριοχώρι Καλαμάτας
nikos@krimfarm.gr / nkrim@krimfarm.gr

Παραδείγματα καινοτόμου επιχειρηματικότητας

Your Amazon.com Today's Deals Gift Cards Registry Sell Help

EN Hello, Sign in Account & Lists Orders

Breakfast Warm Beverages Cold Beverages Cooking Staples Baby Food Candy & Chocolate Prime Pantry Subscribe & Save International Foods

ooking & Baking Cooking Oils, Vinegars & Sprays Oils Olive

The Governor, Premium Unfiltered Extra Virgin Olive Oil | Olive Oil Polyphenols with Robust Health-Giving Properties | Cold-Pressed Olive Oil | Luxury Glass Bottle 500ml [The Governor](#)

★★★★★ 45 customer reviews | 7 answered questions



About the product

- ✓ **FOOD AS MEDICINE:** The Governor THE ONE AND ONLY IN THE WORLD! Tempt your palate and nourish your body with our extra virgin olive oil that's packed with polyphenols that guard against chronic diseases and help you live your best life.
- ✓ **AMONG THE WORLD'S BEST:** The winner of numerous awards and the subject of rigorous scientific testing, the Governor extra virgin olive oil boasts one of the highest polyphenol counts with a unique, peppery flavor and sublime texture that is unmatched. With very low acidity (0.17%) - The Governor EVOO, Total phenolic compounds: 1.625 mg/Kg (Harvest 2017) - (CERTIFICATE OF ANALYSIS AVAILABLE UPON

More

Price: **\$67.00**
Get \$3.35 (5%) more in savings by subscribing
5% off purchase of 2 items 1 Applicable Promotion

In Stock. Sold by OLYMPIC TRADING CO and Fulfilled by Amazon. Gift-wrap available.

4 Colors: The Governor Clear 500ml

 \$67.00  \$792.00  \$69.00

This item does not ship to **Greece**. Please check other sellers who may ship internationally. [Learn more](#)

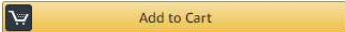
Ship to: **Greece**

Qty: **1** [Turn on 1-click ordering](#)

☐ **Subscribe & Save**

Save 5% **now** and up to 15% on auto-deliveries starting **Apr 6**. Skip or cancel anytime.

Auto-delivered: **Monthly**

 [Add to Cart](#)

[Add to List](#)

Have one to sell? [Sell on Amazon](#)

Πριν 4 χρόνια το λάδι αυτό πουλιόταν χύμα 2 ευρώ το κιλό, σήμερα χάρη στον ισχυρισμό υγείας στο Amazon 67\$ το μισό λίτρο

Ελαιόλαδο και σε κάψουλα;



Το μέλλον είναι ήδη παρόν

Το πρώτο ελληνικό λάδι με γνωστοποίηση στον ΕΟΦ ως συμπλήρωμα διατροφής



[About](#) [Products](#) [Health Benefits](#) [Contact](#)  

PhenOLIV Protect®



Product Description:

PhenOLIV Protect is a Natural Food Supplement using the Extra Virgin Olive Oil (EVOO) from our trees with the highest level of polyphenols. Over the past years we have refined our harvesting and production process to greatly increase the level and profile of polyphenols in our olive oil. Some of the most important phenols (oleocanthal and others) are "created" during the olive mill process and are not available in other forms of olive based supplements.

The EVOO we use for PhenOLIV Protect is carefully analysed and the polyphenols are preserved in the most natural way to ensure that our olive oil has a high level of polyphenols throughout its life. Based on its natural ingredients PhenOLIV Protect contributes to:

- the protection of blood lipids from oxidative stress
- the protection of cells from oxidative stress
- the maintenance of normal blood cholesterol levels
- the normal functioning of the immune system

In order for the benefits to apply 10ml (9.15g) of PhenOLIV Protect should be consumed daily.

Food supplements should not be used to replace a healthy balanced diet. Recommended daily allowance should not be exceeded without first consulting your doctor. This product is not intended for the treatment of diseases. Consult your doctor if you are pregnant, breast feeding or taking medication. Store in a cool dry place away from humidity. Keep away from children. The expiry date is only valid for products with intact packaging and stored correctly.

Poison Control Number: +30 210 7793777

National Organisation for Medicines Notification Number: 111258/11-12-2017

The Notification Number does not require a circulation number from the National Organisation for Medicines.

Available in: 200ml bottles with dosometric lid.

Πρόγραμμα ARISTOIL Interreg Med



- Πρόγραμμα (προϋπολ. 2 εκμ.-διάρκεια 3 έτη)
- **Παραδοτέο του προγράμματος** η ίδρυση ενός μη κερδοσκοπικού οργανισμού με έδρα στην Ελλάδα με σκοπό την πιστοποίηση της ποιότητας του ελαιόλαδου ως προς τον ισχυρισμό υγείας με την μέθοδο NMR.

Πνύκα 2017: Υιοθεσία ελιάς για την ίδρυση του World Olive center for health





Site: www.Worldolivecenter.com, Facebook: World Olive Center for Health

Η βασική ιδέα-γιατί δημιουργήθηκε ο μη Κερδοσκοπικός Οργανισμός *World Olive Center for Health (WOC)*

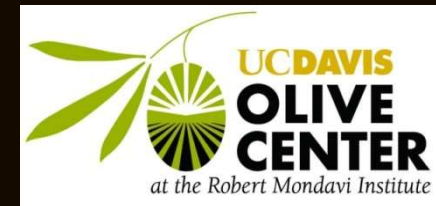
- Η αποστολή του είναι να ανυψώσει οικονομικά όλο τον κλάδο ελιάς και ελαιολάδου στην Ελλάδα και διεθνώς μέσω πιστοποίησης, έρευνας και εκπαίδευσης σχετικά με τα οφέλη των προϊόντων της ελιάς για την υγεία.
- Δηλαδή η επιστημονική υποστήριξη όλων των πεδίων που σχετίζονται με το τρίπτυχο **Ελιά-Ελαιόλαδο - Υγεία**.

Κλινικές μελέτες – Νέα σχέδια

- * Επέκταση της μελέτης της λευχαιμίας
 - * Ολοκλήρωση της μελέτης για την άνοια
 - * Έναρξη νέας μελέτης για Σκλήρυνση κατά πλάκας
 - * Έναρξη νέας μελέτης για καρκίνο δέρματος (μελάνωμα)
 - * Έναρξη νέας μελέτης για σακχαρώδη διαβήτη
-
- * Οι στόχοι είναι πλέον γνωστοί καθώς υπάρχουν ήδη πολλά πειραματικά δεδομένα σε επίπεδο κυτταρών και πειραματοζώων
 - * Η μεθοδολογία είναι γνωστή
 - * Οι επιστήμονες είναι έτοιμοι

Ευχαριστίες

- Παναγιώτης Διαμαντάκος, Αιμιλία Ρηγάκου, Ηλιάνα Καλαμπόκη, Αγαπάκης Σωτήρης, Αννία Τσολάκου, Κατερίνα Παπακωνσταντίνου, Χρήστος Παπανικολάου, Βίκυ Λαγουρη
- Prof. Diomedes Logothetis (Northeastern University)
- Dan Flynn (UC Davis olive center)
- Brian Killday (Bruker NMR)
- ECO ZAKYNTHOS
- AGROCERT (GREECE)
- ΙΔΡΥΜΑ ΚΑΤΤΕΤΑΝ ΒΑΣΙΛΗ
- ΙΔΡΥΜΑ ΛΑΤΣΗ
- GAEA FOODS
- Artemis Alliance
- Συνεταιρισμός Παλαιοπαναγιάς Λακωνίας
- Μανιατάκειο ίδρυμα
- E-LA-WON
- VOLVI ESTATE
- The partners of the ARISTOIL project



Important findings

- ✱ Cyprus
- ✱ 67/112 achieved the health claim (60%)
- ✱ 17/112 > 500 mg/Kg (15%)
- ✱ Average = 316 mg/Kg
- ✱ Not included ATSAS and STRAKKA samples (2000-5000 mg/Kg)
- ✱ ATSAS: 3.762 mg/Kg oleocanthal (Kalamata var.)
- ✱ The highest among all participating countries

Important findings

- ✱ Italy
- ✱ 274/502 achieved the health claim (55%)
- ✱ 72/502 > 500 mg/Kg (14%)
- ✱ 14/502 > 1000 mg/Kg (3%)
- ✱ Average = 310 mg/Kg
- ✱ The highest among all Italian samples: 1462 mg/Kg

Important findings

- ✱ Croatia
- ✱ 102/105 achieved the health claim (97%)
- ✱ 69/105 > 500 mg/Kg (66%)
- ✱ 8/105 > 1000 mg/Kg (8%)
- ✱ Average = 655 mg/Kg
- ✱ The highest among all Croatian samples: 2433 mg/Kg

Important findings

- ✱ **Greece**
- ✱ 906/1266 achieved the health claim (71.6%)
- ✱ 331/1266 > 500 mg/Kg (26%)
- ✱ 86/1266 > 1000 mg/Kg (6.8%)
- ✱ Average = 461 mg/Kg
- ✱ The highest among all Greek samples: 3069 mg/Kg (Kalamata var)