

Απαιτούμενες αναλύσεις ελαιολάδου, ανά εξαγωγικό στόχο

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΣΕΙΡΑΓΑΚΗΣ
ΧΗΜΙΚΟΣ MSC

8 ΙΟΥΝΙΟΥ 2013

Γεώργιος Σειραγάκης

- Χημικός Msc στη Διασφάλιση Ποιότητας
- Υπεύθυνος ΣΕΒΙΤΕΛ για την σύνταξη του οδηγού υγιεινής Νο7 (τυποποίηση ελαιολάδου) του ΕΦΕΤ
- Κριτής (reviewer) του διεθνούς επιστημονικού περιοδικού για έλαια JAOCS
- Εμπειρογνώμονας του ΕΣΥΔ για οργανοληπτική αξιολόγηση ελαιολάδου
- 22ετής εμπειρία στο ελαιόλαδο (Μινέρβα, FAL)

International congresses OLIVE & OLIVE OIL PRESENTATIONS

AOCS (Istanbul 2006),

AOAC (Limassol 2006),

2nd Greek Lipid Forum (Athens 2007),

Food Biotech Congress (Athens 2007),

Wellnes International Congress (Kuala Lubur 2008),

3rd Greek Food Lipid Forum (2009 ATHENS)

10th Greek-Cypriot Chemistry Congress (2009 HERAKLIO CRETE)

3rd Food Biotech Congress (2009 Rethimno Crete)

3rd OLIVEBIOTEQ SFAX DECEMBER 2009

3rd Greek National Metrology Congress (February 2010 Larnaca CYPRUS)

4th Greek Lipid Forum (2011 Thessaloniki)

15th International Lipid Soluble Vitamins Congress 2012 Kalabaka

ΠΡΟΣΚΕΚΛΗΜΕΝΟΣ ΟΜΙΛΗΤΗΣ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΣΥΝΕΔΡΙΑ 2013

- 3ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ζωϊκής Παραγωγής Φεβ.2013 ΘΕΣΣ/ΚΗ
- 5ο Greek Food Lipid Forum (Μαρτιος 2013 ΑΘΗΝΑ),
 - 4ο Πανελλήνιο Συνέδριο Βιοτεχνολογίας Τροφίμων (Οκτώβριος 2013 ΑΘΗΝΑ),
 - 2ο Παγκόσμιο Συνέδριο Μοριακών Τεχνικών & Ασφάλειας Τροφίμων (Σεπτέμβριος 2013 HANGZOU ΚΙΝΑ)



- **To Food Allergens Laboratory** Ιδρύθηκε από τους Α. Βαρλάμο & Γ. Σειραγάκη στο **ΠΕΘΥΜΝΟ** τον Αύγουστο του 2005 και εκτελεί αναλύσεις για ασφάλεια τροφίμων όπως: αλλεργιογόνα, GMOs, PAHs, βαρέα μέταλλα, επιμολυντές τροφίμων και μυκοτοξίνες
- **Εγκαταστάσεις σε ΑΘΗΝΑ, ΚΡΗΤΗ και ΚΥΠΡΟ**
- Λήψη δειγμάτων από όλη την Ελλάδα και άλλες 6 χώρες με Courier – αποστολή αποτελεσμάτων άμεσα μέσω Διαδικτύου
- **Διαπίστευση ISO17025** για αναλύσεις ελαιολάδου (2/7 scores), κρασιού, δημητριακών, συσκευασμένων τροφίμων, καθώς και για Γενετικά Τροποποιημένους Οργανισμούς

Το μόνο ιδιωτικό ανεξάρτητο εργαστήριο στην Ελλάδα

- Διαπιστευμένο για:
 - PAHs σε λίπη-έλαια
 - Ποσοτικό προσδιορισμό αλλεργιογόνων
- Προσδιορισμό νοθείας στο ελαιόλαδο με φουντουκέλαιο (ανοσοχημικές μέθοδοι και τεχνικές μοριακής βιολογίας)
- Μέσα στα τρία εργαστήρια με τη μεγαλύτερη συγκέντρωση δειγμάτων ελαιολάδου (> 3500)

FOOD ALLERGENS LAB TEAM

- Α. Βαρλάμος EFSA S.H.P Chair CHEM ENGINEER M.Sc
- Γ. Σειραγάκης FOOD CHEMIST M.Sc
- Ε. Πολίτης Molecular Biologist M.Sc
- Α. Λαμπιδώνης Γεωπόνος Ph.D Βιοτεχνολογία
- Δ. Κίζης Γεωπόνος, Ph.D Βιολογία,
- Β. Ευαγγέλου ,Γεωπόνος Φυτικής Παραγωγής Ph.D
- Ε. Ανθη Food Technologist ΑΤΕΙ Θεσσαλονίκης
- Ι.Αγγελογιαννάκης Τεχ. Γεωπόνος Φυτ. Παραγωγής
- Ε. Χριστοφάκης Chemist, Biotechnologist M.Sc
- Γ. Πραγουδάκης Φυσικός ΕΚΠΑ
- Ε. Χριστοδούλου Food Technologist ΑΤΕΙ ΘΕΣΣ/ΚΗΣ
- Π. Δανιάς Χημικός Μηχανικός Ε.Μ.Π
- Π.Μπαργωτάκης Γεωπόνος –Βιοτεχνολογος M.Sc
- Φ.Σπιθουράκη Τεχνολογος Τροφίμων

ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ

- 2012** Lipid soluble vitamins in Greek Olive & Olive Oil 15th Intern.Vitamins
- 2007** Effects of harvesting techniques on Polycyclic Aromatic Hydrocarbons existence in extra virgin olive oil (2nd Greek Lipid Forum Congress)7/6/07
- 2006** Olive Oil Yield and Filtering [AOCS Whorkshop Istanbul 2006 (pp 6)]
- 2006** Olive and Olive Pomace Oil refining.[Crasas y Aceitas Vol 56, pp 56-69
- 2006** Labeling of food Allergens in packed foods: [All Pack Vol 11, 32-37]
- 2005** Immunochemical Methods for Detection Hazelnut in Olive Oil:[BIO Vol. 12
- 2005** Detection of extra virgin olive oil adulteration with lampante and refined olive oil.[J.Agric Food Chem 2005, 53 pp 2810-2816]
- 2004** Biosensor Immunoassay for the Detection of Hazelnut allergen in Olive Oil [Abstracts of 9th Food Allergy Conference Poster Presentation PO 39]

ΑΝΑΛΥΣΕΙΣ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ ΣΕ

- ΔΑΝΙΑ
- ΑΥΣΤΡΙΑ
- ΓΕΡΜΑΝΙΑ
- ΛΕΤΟΝΙΑ
- ΡΟΥΜΑΝΙΑ-ΒΟΥΛΓΑΡΙΑ-ΜΑΛΤΑ
- ΓΑΛΛΙΑ
- ΕΛΒΕΤΙΑ
- ΗΝΩΜΕΝΟ ΒΑΣΙΛΕΙΟ
- ΙΤΑΛΙΑ (Chemiservice hazelnut)

ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

- 1Α. Επίσημες κατηγορίες ελαιολάδου,
- 1Β. Χαρακτηριστικά της κάθε κατηγορίας
- 1Γ. Τι σημαίνουν πρακτικά οι διαφορετικές κατηγορίες

- 2. Χαρακτηριστικά του ελαιολάδου στο μαγείρεμα

- 3. Νοθεία στο ελαιόλαδο

- 4 Α. Οργανοληπτική Αξιολόγηση – Βασικές αρχές

Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1513/2001

Ορισμός Παρθένου Ελαιολάδου

- Έλαια λαμβανόμενα από τον ελαιόκαρπο μόνο με μηχανικές μεθόδους ή άλλες φυσικές επεξεργασίες με συνθήκες που δεν προκαλούν αλλοίωση του ελαίου, και τα οποία δεν έχουν υποστεί καμία άλλη επεξεργασία πλην της πλύσης, της μετάγγισης, της φυγοκέντρισης και της διήθησης· εξαιρούνται τα έλαια που λαμβάνονται με διαλύτες, με βοηθητικές ύλες παραλαβής που έχουν χημική ή βιοχημική δράση, ή με μεθόδους επανεστεροποίησης ή πρόσμειξης με έλαια άλλης φύσης

Επίσημες κατηγορίες ελαιολάδου

α) Εξαιρετικό παρθένο ελαιόλαδο:

Παρθένο ελαιόλαδο του οποίου η περιεκτικότητα σε ελεύθερα λιπαρά οξέα, εκφραζόμενη σε ελαϊκό οξύ, δεν υπερβαίνει τα 0,8 g ανά 100 g και τα άλλα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του είναι σύμφωνα με τα προβλεπόμενα για την κατηγορία αυτή.

β) Παρθένο ελαιόλαδο:

Παρθένο ελαιόλαδο του οποίου η περιεκτικότητα σε ελεύθερα λιπαρά οξέα, εκφραζόμενη σε ελαϊκό οξύ, δεν υπερβαίνει τα 2 g ανά 100 g και του οποίου τα άλλα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά είναι σύμφωνα με τα προβλεπόμενα για την κατηγορία αυτή

ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ

- **Ελαιόλαδο**, είναι το μείγμα ραφινέ ελαιολάδου και βρώσιμου παρθένου ελαιολάδου. Το εξευγενισμένο (ραφινέ) ελαιόλαδο παραλαμβάνεται με εξευγενισμό (εξουδετέρωση, απόσμηση, αποχρωματισμό) του παρθένου ελαιολάδου.

Εξευγενισμός σημαίνει :

- Εξουδετέρωση με καυστική σόδα ή ποτάσα
- Αποχρωματισμός με αργίλους (χώματα)
- Απόσμηση (Θέρμανση σε 250 βαθμούς υπό κενό)

Συνήθως ελαιόλαδο κουπέ (μείγμα ραφινέ & παρθένου) είναι αυτά με την εμπορική ονομασία ΚΛΑΣΣΙΚΟ

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΠΑΡΘΕΝΟΥ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ

- Ελεύθερη οξύτητα (λαδίλα)
- Αριθμός υπεροξειδίων (τσαγκάδα)
- Απορρόφηση στο υπεριώδες (φρεσκάδα)
- Οργανοληπτική αξιολόγηση (φρουτάδα)
- Κηροί
- Τοκοφερόλες (Βιταμίνη Ε)
- Πολυφαινόλες (υδροξυτυροσόλη κα)

ΕΙΔΗ ΜΕ ΒΑΣΗ ΟΡΓΑΝΟΛΗΠΤΙΚΑ

- α) Εξαιρετικό παρθένο ελαιόλαδο (οξύτητα έως 0,8): η διάμεση τιμή των ελαττωμάτων είναι ίση με 0 και η διάμεση τιμή **για** το φρουτώδες είναι μεγαλύτερη **του 0**.
- β) Παρθένο ελαιόλαδο (οξύτητα έως 2): η διάμεση τιμή των ελαττωμάτων είναι μεγαλύτερη **του 0** και μικρότερη ή ίση με 2,5 και η διάμεση τιμή **για** το φρουτώδες είναι μεγαλύτερη **του 0**.
- γ) Λαμπάντε ελαιόλαδο: η διάμεση τιμή των ελαττωμάτων είναι μεγαλύτερη **του 2,5** ή η διάμεση τιμή των ελαττωμάτων είναι μικρότερη ή ίση με 2,5 και η διάμεση τιμή **για** το φρουτώδες είναι ίση με 0.

Βιολογική & Διατροφική Αξία Ελαιολάδου

φαινόλες (αυξάνουν την αντίσταση στην οξείδωση),
στερόλες (εμποδίζουν την απορρόφηση της
χοληστερόλης από το έντερο),
καροτένια (βοηθούν την ανάπτυξη του κυττάρου και
αιμοποίηση και επιταχύνουν την διαδικασία της
επούλωσης),
τερπενικές αλκοόλες (βοηθούν την αποβολή της
χοληστερόλης),
τοκοφερόλες (εμποδίζουν την αυτοοξείδωση) **και**
β- καροτίνη (αντιοξειδωτική και απαραίτητη για την
όραση). Τα δύο τελευταία αποτελούν τις Βιταμίνες E &
A αντίστοιχα.

Νοθεία του Ελαιολάδου

- Α. Η νοθεία γίνεται πολύ εύκολα, και ανιχνεύεται μόνο με περίπλοκες και χρονοβόρες αναλύσεις (όχι μόνο μια).
- Β. Η νοθεία επηρεάζει σαφώς την ποιότητα του προϊόντος και των προϊόντων στα οποία χρησιμοποιείται.
- Γ. Τα ατυποποίητα ελαιόλαδα στην Ελλάδα βρέθηκαν νοθευμένα ή υποβαθμισμένα σε πολύ μεγάλο ποσοστό (45% έρευνα του 2006).
- Δ. Υπάρχει ο κίνδυνος το σπορέλαιο που χρησιμοποιήθηκε στη νοθεία να μην είναι κατάλληλο προς βρώση, και έτσι το νοθευμένο ελαιόλαδο να κρύβει κινδύνους για τον καταναλωτή. Χρησιμοποιούν μερικές φορές πράσινο χρώμα που είναι τοξικό για να φαίνεται το σπορέλαιο σαν ελαιόλαδο
- Ε. Άρα αγοράζουμε ελαιόλαδο μόνο από εταιρείες που εμπιστευόμαστε για την αγνότητά του.

ΔΙΑΘΡΕΠΤΙΚΗ ΑΞΙΑ/ 100ml NUTRITION 1169

- ΕΝΕΡΓΕΙΑ 824 Kcal/3389kJ
- ΛΙΠΑΡΑ 91,6g
 - Saturates 8,3g
- ΥΔΑΤΑΝΘΡΑΚΕΣ 0.0g
 - Sugars 0.0g
- ΠΡΩΤΕΙΝΗ 0.0g
 - PROTEIN 0.0g
- ΑΛΑΤΙ 0,0g
 - SALT

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΑΛΥΣΕΩΝ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ ΑΝΑ ΧΩΡΑ

ΑΝΑΛΥΣΕΙΣ	ΓΕΡΜΑΝΙΑ	ΚΙΝΑ	ΚΑΝΑΔΑΣ-ΗΠΑ	ΡΩΣΙΑ - ΕΥΡΩΠΗ
ΟΞΥΤΗΤΑ-ΥΠΕΡ/ΔΙΑ-Κ270- ΟΡΓΑΝΟΛΗΠΤΙΚΗ	X	X	X	X
ΜΥΚΟΤΟΞΙΝΕΣ		X		
ΜΕΤΑΛΛΑ		X		
ΡΑΗ	X	X		
ΚΗΡΟΙ		X		
ΤΡΑΝΣ ΛΙΠΑΡΑ, ΠΡΟΦΙΛ		X	X	
ΦΘΑΛΙΚΟΙ	X	X		
ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΑ ΦΥΤΟΦΑΡΜΑΚΩΝ		X		
ΣΤΕΡΟΛΕΣ		X	X	
DDAC+ΒΑΣ ΑΠΟΛΥΜΑΝΤΙΚΑ, ΦΩΣΦΙΝΗ	X			
ΣΤΙΓΜΑΣΤΑΔΙΕΝΙΑ		X		
<u>ΠΥΡΟΦΑΙΟΦΥΤΙΝΕΣ-1,2 ΔΙΓΛΥΚΕΡΙΔΙΑ</u>			X	

4ο Πανελλήνιο Συνέδριο

Βιοτεχνολογία & Τεχνολογία Τροφίμων

ΑΘΗΝΑ 11-13 Οκτωβρίου 2013

www.psxm.gr Πρόεδρος Οργανωτικής Επιτροπής Γ.Σειραγάκης

- Ένωση Ελλήνων Χημικών
Πανελλήνιος Σύλλογος Χημικών Μηχανικών

