



Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου
Σχολή Γεωπονίας και Τροφίμων
Τμήμα Επιστήμης και Τεχνολογίας Τροφίμων

Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών
στην

«Τεχνολογία και Ποιότητα Επιτραπέζιας Ελιάς και Ελαιόλαδου»/
«Master of Science (M.Sc.) in Technology and Quality of Table Olives and Olive Oil»

Οργανοληπτικός Έλεγχος Ελαιολάδου

Δρ. Ρεκούμη Κωνσταντίνα

Λέκτορας

Το ελαιόλαδο

- “**Ελαιόλαδο**”: Είναι το λάδι το οποίο παραλαμβάνεται αποκλειστικά και μόνο **από τον καρπό της ελιάς (*Olea europaea*) με μηχανικά ή φυσικά μέσα** και κατά την παραλαβή του εφαρμόζονται συνθήκες οι οποίες δεν προκαλούν αλλοιώσεις στα ποιοτικά χαρακτηριστικά του
- Σε αντίθεση με άλλα φυτικά έλαια εξάγεται μόνο με φυσικές, όχι χημικές μεθόδους
- Διατηρεί ιδιαίτερα χαρακτηριστικά αρώματος και γεύσης που το διαχωρίζουν από άλλα λάδια
- Η οργανοληπτική αξιολόγηση διαφοροποιεί το προϊόν και μπορεί ακόμα και να αλλάξει την ποιοτική κατηγορία του παρθένου ελαιολάδου



Χημική σύσταση του ελαιοκάρπου

Συστατικά	Ποσοστό %
Νερό	50-60
Λάδι	15-30
Αζωτούχες ουσίες (πρωτεΐνες κ.λπ.)	2-5
Σάκχαρα	2-4
Κυτταρίνη και άλλοι πολυσακχαρίτες	3-6
Ανόργανα συστατικά	1-2



Χημική σύσταση του ελαιολάδου

- 1) **Τριγλυκερίδια.** Το ελαιόλαδο, είναι κατά 99% μείγμα εστέρων της γλυκερόλης με λιπαρά οξέα (τριγλυκερίδια)
- 2) **Τοκοφερόλες.** **Φυσικά αντιοξειδωτικά** των λαδιών, στο ελαιόλαδο είναι περίπου 150-170 mg/kg
- 3) **Φαινολικές ενώσεις (φαινόλες, φαινολικά οξέα και πολυφαινόλες).** **Φυσικά αντιοξειδωτικά**
- 4) **Στερόλες**
- 5) **Υδρογονάνθρακες**
- 6) **Τερπενικές αλκοόλες**
- 7) **Φωσφολιπίδια**
- 8) **Χρωστικές ουσίες**
- 9) **Συστατικά Αρώματος**

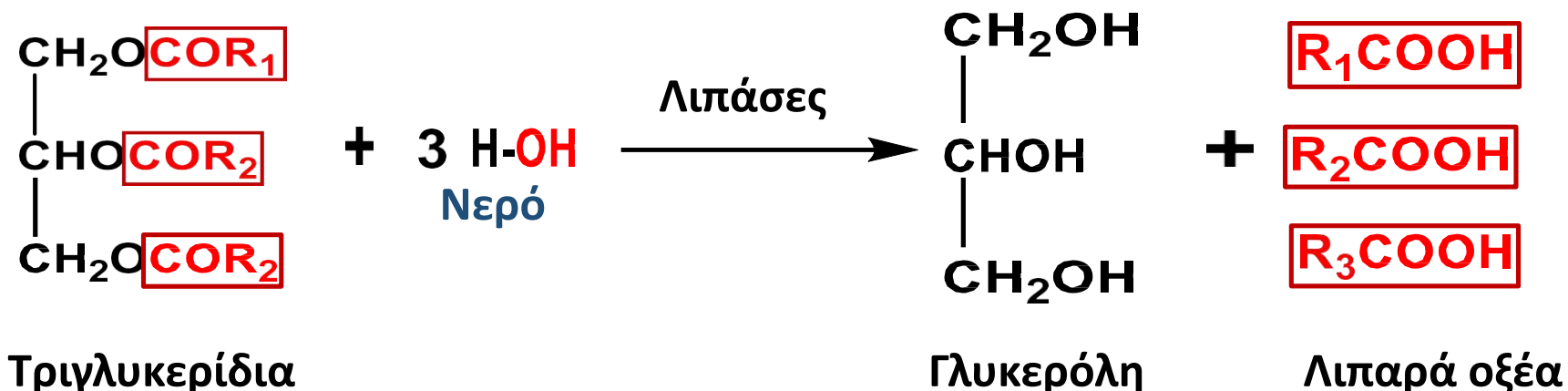


Χημική σύσταση του ελαιολάδου

Το ελαιόλαδο είναι, κυρίως, **μίγμα εστέρων** της γλυκερόλης με ανώτερα λιπαρά οξέα (τριγλυκερίδια):

- ελαιϊκό κυρίως (ακόρεστο)
- στεατικό και παλμιτικό (κορεσμένα)

Οι εστέρες αυτοί λόγω υδρόλυσης διασπώνται εν μέρει σε γλυκερόλη και ελεύθερα οξέα



Η παρουσία ελεύθερων οξέων **μειώνει** την ποιότητα του ελαιολάδου

Χημική σύσταση του ελαιολάδου

Περιεκτικότητα (%) του ελαιόλαδου σε λιπαρά οξέα

Λιπαρά οξέα		Περιεκτικότητα (%)	
		Όρια Δ. Σ. Ε.	Ελληνικά ελαιόλαδα
Παλμιτικό	C16:0	7,5 - 20,0	7,5-16,0 11,3*
Παλμιτελαϊκό	C16:1	0,3 - 3,5	0,4-2,3 1,1*
Στεατικό	C18:0	0,5 - 5,0	1,4-3,8 2,5*
Ελαϊκό	C18:1	55,0 - 83,0	67,6-79,2 75,5*
Λινελαϊκό	C18:2	3,5 - 21,0	6,1-15,6 11,0*
Λινολενικό	C18:3	0,0 - 1,5	0,2-1,8 0,6* 8

* Επικρατούσα τιμή

Ποιότητα και οργανοληπτικά χαρακτηριστικά του ελαιολάδου

- Ορισμός ποιότητας τροφίμων
- Ποιότητα ελαιολάδου
- Μεταχειρίσεις που επηρεάζουν την ποιότητα ελαιολάδου
 - ✓ Προσυλλεκτικές
 - ✓ Συλλεκτικές / Μετασυλλεκτικές
 - ✓ Αποθήκευση
- Ποιοτικές κατηγορίες ελαιολάδου στο εμπόριο
- Οργανοληπτική Αξιολόγηση Ελαιολάδου

Ποιότητα

Ορισμός: Σύνολο των ιδιοτήτων και χαρακτηριστικών ενός προϊόντος που ικανοποιούν εκφρασμένες ή συναγόμενες ανάγκες του χρήστη (καταναλωτή)

Οι απαιτήσεις του καταναλωτή από τα τρόφιμα περιλαμβάνουν:

- Οργανοληπτικές ιδιότητες
- Υγιεινή και ασφάλεια
- Θρεπτικά χαρακτηριστικά
- Συμμόρφωση με τη νομοθεσία

Ποιότητα ελαιόλαδου

Βασικά κριτήρια για την αξιολόγηση της ποιότητας ελαιόλαδου :

- Η οξύτητα
- Η οξείδωση
- Το χρώμα
- Τα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά (οσμή και γεύση).

Ποιοτικά χαρακτηριστικά του Ελαιολάδου

A. Οργανοληπτικά, που καθορίζονται από το

1. το χρώμα
2. την οσμή
3. την γεύση
4. την πυκνότητα (παχύτητα)
5. την διαύγεια

B. Φυσικοχημικά

1. την οξύτητα
2. τους δείκτες σταδίου οξείδωσης (τάγγισης) **K** (K_{232} , K_{270})
3. την περιεκτικότητα σε διάφορες άλλες ουσίες

Παράγοντες που επηρεάζουν την ποιότητα του ελαιόλαδου



Προσυλλεκτικές μεταχειρίσεις – Καλλιεργητικές τεχνικές και ποιότητα του ελαιολάδου

Στον αγρό μπορεί να επηρεαστεί η ποιότητα του παραγόμενου ελαιολάδου στα παρακάτω σημεία της παραγωγικής διαδικασίας:

- Ποικιλία
- Εδαφοκλιματικές συνθήκες περιοχής ελαιώνα
- Κατάσταση και καλλιεργητικές πρακτικές δέντρων
- Φορτίο χρονιάς
- Καιρικές συνθήκες πριν τη συγκομιδή
- Προσβολή από εχθρούς και ασθένειες

Προσυλλεκτικές μεταχειρίσεις – Συγκομιδή και ποιότητα του ελαιολάδου

Χρόνος συγκομιδής

Αν η συγκομιδή γίνει **πολύ πρώιμα** (άγουρος καρπός) τότε **η απόδοση σε ελαιόλαδο** είναι **μικρή και η ποιότητά του όχι καλή**

Στο άριστο στάδιο ωρίμανσης ή στάδιο βιομηχανικής ωρίμανσης:

- **καλύτερη ποιότητα** του ελαιολάδου
- **μεγαλύτερη ελαιοπεριεκτικότητα**

Το στάδιο βιομηχανικής ωρίμανσης συμπίπτει με την αρχή της αλλαγής του χρώματος του ελαιοκάρπου από **πράσινο - κίτρινο σε μελανο-ιώδες**. Στο στάδιο αυτό ο καρπός διατηρείται για ορισμένο χρόνο και **μετά αρχίζει** να χάνει βάρος και όγκο, ενώ παράλληλα σημειώνεται μερική υδρόλυση των γλυκεριδίων και **αύξηση της οξύτητας του ελαιόλαδου**

Ο **τρόπος** συλλογής του ελαιοκάρπου επηρεάζει αισθητά την οξύτητα του ελαιόλαδου

Χρόνος Συγκομιδής και χαρακτηριστικά του ελαιόλαδου

Χαρακτηριστικά ελαιολάδου	Χρώμα Καρπού		
	Πράσινες ελιές	Ελιές που αλλάζουν χρώμα	Μαύρες ελιές
Οργανοληπτικά	Πικρό και με άρωμα χόρτου, με χαρακτηριστικά άγουρου καρπού και φρέσκας βλάστησης	Μερικώς φρουτώδης γεύση, Ελαφριά πικράδα και δριμύτητα. (bitter - pungent)	Γλυκά λάδια
Απόδοση σε λάδι	Χαμηλή	Κοντά στο μέγιστο επί ξηρού βάρους	Υψηλή
Αντιοξειδωτικά	Μέγιστη	Υψηλή	Ελάχιστη
Διάρκεια Ζωής στο ράφι	Μέγιστη	Υψηλή	Ελάχιστη
Χρώμα	Πιο πράσινο	Ποικίλει	Πιο χρυσαφί
Ευκολία στην έκθλιψη / επεξεργασία	Μπορεί να είναι δύσκολη, χρειάζεται περισσότερη μάλαξη	Κανονική	Υπερώριμα, με μεγάλη υγρασία φορτία μπορεί να δημιουργήσουν προβλήματα

Προσυλλεκτικές μεταχειρίσεις – Συγκομιδή και ποιότητα του ελαιολάδου

Τρόπος συγκομιδής

- Κύριος στόχος της ορθής συγκομιδής είναι η **ελαχιστοποίηση των τραυματισμένων καρπών** καθώς και των καρπών που έρχονται σε επαφή με το έδαφος
- Αποφυγή τραυματισμού του ελαιοκάρπου κατά την συγκομιδή
- Χρήση πλαστικών διχτύων για την συλλογή του ελαιοκάρπου από το έδαφος
- Ο ελαιόκαρπος που πέφτει πρόωρα στο έδαφος από διάφορα αίτια δεν δίνει καλό λάδι, για αυτό να μην αναμειγνύεται με τον ελαιόκαρπο που συγκομίζεται κανονικά

Ο τρόπος συλλογής του ελαιοκάρπου επηρεάζει αισθητά την οξύτητα του ελαιόλαδου

Μετασυλλεκτικές μεταχειρίσεις και ποιότητα του ελαιολάδου

Αποθήκευση και μεταφορά ελαιοκάρπου

Για άριστη ποιότητα ο ελαιοκάρπος πρέπει να μεταφέρεται το **συντομότερο δυνατό** στο ελαιοτριβείο

Όσο η μεταφορά καθυστερεί, επέρχονται ζημιές στον καρπό και μείωση ποιότητάς του. Αν υπάρξει καθυστέρηση στη μεταφορά, τότε πρέπει να απλώνεται σε λεπτό στρώμα πάχους 15-20 cm πάνω σε καθαρό πάτωμα, όπου μπορεί να παραμείνει μέχρι μία εβδομάδα

Η **αποθήκευση** πρέπει να γίνεται σε διάτρητα τελάρα ή σε σακιά με αραιή ύφανση → εξασφάλιση καλού αερισμού

ΟΧΙ αποθήκευση σε πλαστικές σακούλες
ΟΧΙ μακρύς χρόνος αποθήκευσης

αύξηση οξύτητας και υποβάθμιση των οργανοληπτικών χαρακτηριστικών του ελαιολάδου



Μετασυλλεκτικές μεταχειρίσεις και ποιότητα του ελαιολάδου

Διαδικασία ελαιοποίησης - Ελαιοτριβείο

Το ελαιοτριβείο μπορεί να επηρεάσει την ποιότητα του παραγόμενου ελαιολάδου στα παρακάτω σημεία της παραγωγικής διαδικασίας:

- Χρόνος παραμονής στο προαύλιο του ελαιοτριβείου
- Αποφύλλωση του ελαιοκάρπου
- Πλύσιμο του ελαιοκάρπου
- Άλεση του ελαιοκάρπου
- Μάλαξη της ελαιοζύμης
- Εξαγωγή του ελαιολάδου
- Διαχωρισμός του ελαιολάδου
- Αποθήκευση του ελαιολάδου
- Φιλτράρισμα πριν τη συσκευασία
- Συσκευασία

Μετασυλλεκτικές μεταχειρίσεις και ποιότητα του ελαιολάδου

Αποθήκευση ελαιολάδου

Παράγοντες που επιδρούν στην ποιότητα του ελαιολάδου κατά την αποθήκευσή του είναι: το οξυγόνο, η θερμοκρασία, το φως και τα μέταλλα

- Η αποθήκευση γίνεται σε καθαρά δοχεία από αδρανές υλικό, αδιαφανή, ερμητικά κλειστά, σε χώρους καθαρούς με χαμηλές θερμοκρασίες, χωρίς ρεύματα αέρα, σκοτεινούς και δροσερούς
- Άριστη θερμοκρασία, 10-15°C



Αλλοιώσεις ελαιολάδου

Οι κυριότερες αλλοιώσεις του ελαιολάδου είναι:

1. η υδρόλυση (αύξηση της οξύτητας). Αρχίζει πριν από την εξαγωγή του ελαιόλαδου από τον καρπό
2. η οξείδωση (τάγγισμα). παρατηρείται κυρίως μετά την παραλαβή του ελαιολάδου

Τα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά του ελαιόλαδου, δηλαδή το χρώμα, το άρωμα και τη γεύση, επηρεάζονται από την υδρόλυση αλλά κυρίως υποβαθμίζονται από τα προϊόντα οξείδωσης

Τα προϊόντα οξείδωσης σε μεγάλες ποσότητες θεωρούνται τοξικά

Κατηγορίες ποιότητας ελαιολάδου

Το ελαιόλαδο χωρίζεται σε 4 βασικές κατηγορίες ανάλογα με την ποιότητά του:

- 1. Εξαιρετικό Παρθένο Ελαιόλαδο.** Είναι το ανωτέρας ποιότητας ελαιόλαδο που παράγεται μόνο με μηχανικές μεθόδους από τον ελαιόκαρπο. Επίσης έχει τέλειο χρώμα και η **ελεύθερη οξύτητα του πρέπει να είναι μικρότερη από 0,8%**
- 2. Παρθένο Ελαιόλαδο.** Παράγεται με μηχανικές μόνο μεθόδους όπως και το παραπάνω. Επίσης έχει καλά οργανοληπτικά χαρακτηριστικά και **ελεύθερη οξύτητα μικρότερη από 2%**
- 3. Ελαιόλαδο.** Μείγμα εξευγενισμένου ελαιολάδου και βρώσιμου παρθένου με **οξύτητα μικρότερη από 1%**
- 4. Πυρηνέλαιο.** Μείγμα εξευγενισμένου πυρηνελαίου και βρώσιμου παρθένου ελαιολάδου με **οξύτητα μικρότερη από 1%**

Παρθένο Ελαιόλαδο



Παρθένο ελαιόλαδο κατάλληλο για κατανάλωση (Virgin olive oil) Οξύτητα: $\leq 2,0$ %*	Παρθένο ελαιόλαδο ακατάλληλο για κατανάλωση (Lampante virgin olive oil) Οξύτητα $> 2,0$ %*
Οργανοληπτική εξέταση ελαττώματος & φρουτώδους	Οργανοληπτική εξέταση ελαττώματος
1. Εξαιρετικό παρθένο ελαιόλαδο (Extra virgin olive oil) Οξύτητα: $\leq 0,8$ % * K232 $\leq 2,50$ & K270 $\leq 0,22$, ΔK $\leq 0,01$ Οργανοληπτική εξέταση ελαττώματος & φρουτώδους	Εξευγενισμός – (Ραφινάρισμα)
2. Παρθένο ελαιόλαδο (Virgin olive oil) Οξύτητα: $\leq 2,0$ %* K232 $\leq 2,60$ & K270 $\leq 0,25$, ΔK $\leq 0,01$ Οργανοληπτική εξέταση ελαττώματος & φρουτώδους	Εξευγενισμένο ελαιόλαδο (Refined olive oil) Οξύτητα $\leq 0,3$ %* K232 — & K270 $\leq 1,10$, ΔK $\leq 0,16$
3. Ελαιόλαδο (Olive oil) Μείγμα Παρθένου κατάλληλου για κατανάλωση και ραφιναρισμένου ελαιόλαδου Οξύτητα $\leq 1,0$ %* K232 — & K270 $\leq 0,90$, ΔK $\leq 0,15$	

Οργανοληπτική Αξιολόγηση Παρθένων Ελαιολάδων

Ορισμός

Οργανοληπτική αξιολόγηση είναι η ανίχνευση και περιγραφή των ποιοτικών και ποσοτικών οσφραντικογενευστικών χαρακτηριστικών του παρθένου ελαιολάδου χρησιμοποιώντας τις ανθρώπινες αισθήσεις και η ταξινόμηση αυτού σύμφωνα με τα οργανοληπτικά του χαρακτηριστικά

Μέθοδος:COI/T.20/Doc.no.15

Η μέθοδος χρησιμοποιεί μια ομάδα δοκιμαστών επιλεγμένων και εκπαιδευμένων και εφαρμόζεται μόνο για την ταξινόμηση παρθένων ελαιολάδων σύμφωνα με την ένταση του ελαττώματος που γίνεται αντιληπτό με την μεγαλύτερη ένταση και την παρουσία ή όχι του φρουτώδους



Οργανοληπτική Αξιολόγηση Παρθένων Ελαιολάδων

Με άλλα λόγια:

Η οργανοληπτική αξιολόγηση είναι μια επιστημονική εργαστηριακή μέθοδος που χρησιμοποιείται για να μετρήσει, αναλύσει και ερμηνεύσει τις αντιδράσεις των αισθήσεων σε συγκεκριμένα χαρακτηριστικά

Η αξιολόγηση βασίζεται στην ένταση θετικών ιδιοτήτων και ελαττωμάτων όπως προσδιορίζονται από μια ομάδα 8-12 δοκιμαστών. Οι δοκιμαστές επιλέγονται και εκπαιδεύονται σαν μια ομάδα. Δεν βαθμολογούν το ελαιόλαδο σύμφωνα με τις προσωπικές τους προτιμήσεις, αλλά αναγνωρίζουν τις ιδιότητες του, θετικές ή αρνητικές

Το panel χρησιμοποιείται σαν ένα «**δείγμα**» του συνόλου των καταναλωτών και ταυτόχρονα σαν ένα «**πραγματικό αναλυτικό όργανο**» για την μέτρηση των οργανοληπτικών χαρακτηριστικών του παρθένου ελαιολάδου



Οργανοληπτική Αξιολόγηση Παρθένων Ελαιολάδων

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΟΚ) αριθ. 2568/91, ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΧΙΙ :

- Μέθοδος του Διεθνούς Συμβουλίου Ελαιολάδου για την Οργανοληπτική Εξέταση Παρθένου ελαιολάδου

ΠΡΟΤΥΠΑ ΔΙΕΘΝΟΥΣ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ ΕΛΑΙΟΚΟΜΙΑΣ

- IOC/T.20/Doc. No 4 «Sensory Analysis: General Basic Vocabulary»
Οργανοληπτική ανάλυση: Γενικό βασικό λεξιλόγιο
- IOC/T.20/Doc. No5 «Glass for Oil Tasting» **Ποτήρι για τη γευσιγνωστική δοκιμασία ελαίων**
- IOC/T.20/Doc. No 6 «Guide for the Installation of a Test Room» **Οδηγός για την εγκατάσταση αίθουσας γευσιγνωστικής δοκιμασίας**
- IOC/T.20/Doc. No 14 «Guide for the selection, training and monitoring of skilled virgin olive oil tasters» **Οδηγός για την επιλογή, την κατάρτιση και την παρακολούθηση ειδικευμένων δοκιμαστών ελαιολάδου**
- IOC/T.20/Doc. No 15 «Organoleptic assessment of virgin olive oil»
Οργανοληπτική αξιολόγηση παρθένου ελαιολάδου

Οργανοληπτική Αξιολόγηση Παρθένων Ελαιολάδων

Ομάδα οργανοληπτικής αξιολόγησης

Η **ομάδα** αποτελείται από τον επικεφαλής της ομάδας και από 8-12 δοκιμαστές.

Ο **επικεφαλής** της ομάδας είναι υπεύθυνος για:

- την οργάνωση και τη λειτουργία της ομάδας,
- την εκπαίδευση των δοκιμαστών και τον έλεγχο των επιδόσεων τους ώστε οι ικανότητές τους να διατηρούνται πάντοτε σε επαρκές επίπεδο,
- την προετοιμασία, την κωδικοποίηση και την παρουσίαση των δειγμάτων στους δοκιμαστές,
- τη συλλογή των δεδομένων, τη στατιστική τους επεξεργασία και την ταξινόμηση των δειγμάτων.

Οι **δοκιμαστές** επιλέγονται και εκπαιδεύονται έτσι ώστε να έχουν την ικανότητα να *ανιχνεύουν και να περιγράφουν* καθώς και να *ποσοτικοποιούν* τις οργανοληπτικές ιδιότητες ενός δείγματος.



Οργανοληπτική Αξιολόγηση Παρθένων Ελαιολάδων

Αίθουσα δοκίμων

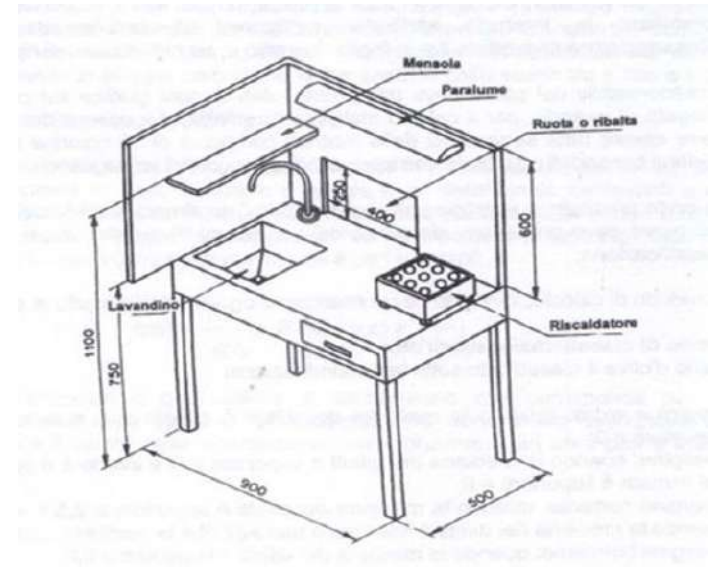
- Διαθέτει καμπίνες (σύμφωνα με τις προδιαγραφές) και χώρο προετοιμασίας δειγμάτων
- Χώρος ευχάριστος, κατάλληλα φωτισμένος, ουδέτερο χρώμα
- Απομονωμένος από το θόρυβο
- Όχι οσμές, καλός αερισμός
- Θερμοκρασία 20 – 22°C
- Σχετική υγρασία 60-70%



Οργανοληπτική Αξιολόγηση Παρθένων Ελαιολάδων

Θάλαμος δοκιμών

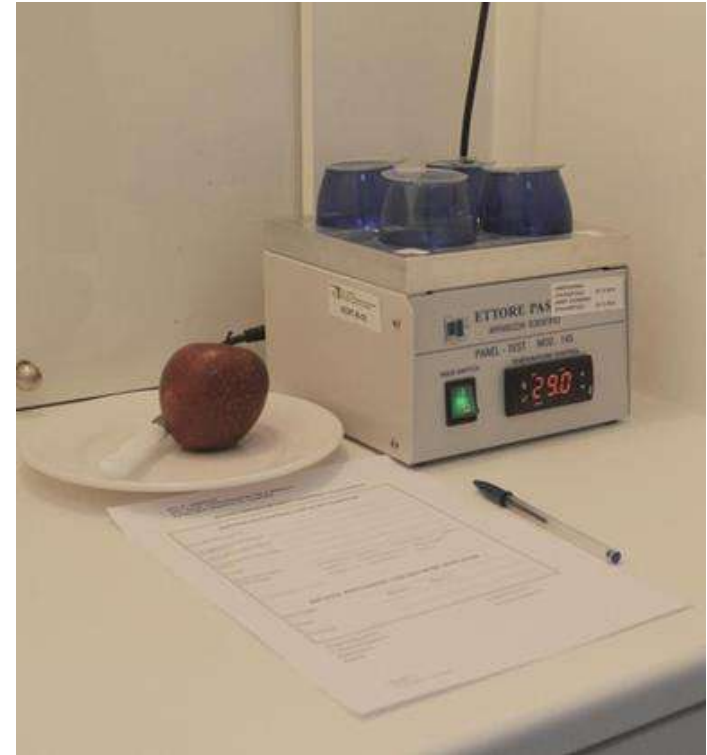
- Απομονωμένος χώρος, όπου μπορεί ανεπηρέαστα να πραγματοποιήσει τη δοκιμή



Οργανοληπτική Αξιολόγηση Παρθένων Ελαιολάδων

Συνθήκες δοκιμών

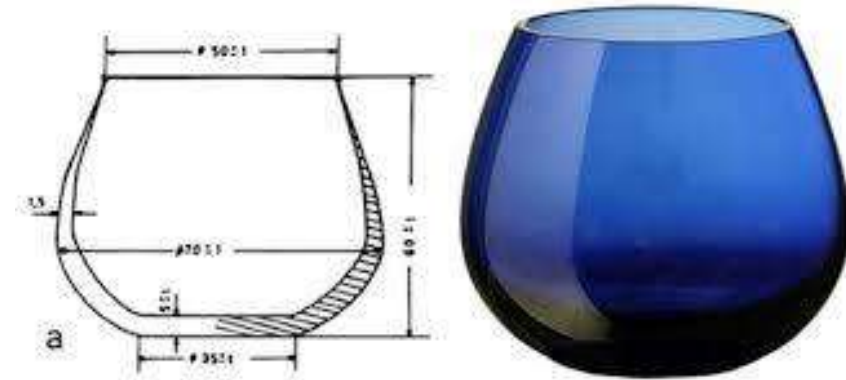
- Παρουσίαση δειγμάτων:
Κωδικοποιημένα σε σταθερή ποσότητα 15 mL
- Θερμοκρασία δείγματος: $28^{\circ}\text{C} \pm 2$
- Βέλτιστες ώρες δοκιμής: 10-12 το πρωί, πριν από φαγητό
- Ανώτατο όριο: 3 συνεδρίες ανά ημέρα με τουλάχιστον 15 λεπτά διάλειμμα, έως 4 δείγματα ανά συνεδρία
- Όχι αρώματα, κάπνισμα, καφές και φαγητό μία ώρα πριν τη δοκιμή
- Καλή ψυχολογική κατάσταση και απόλυτη συγκέντρωση στην εργασία τους



Οργανοληπτική Αξιολόγηση Παρθένων Ελαιολάδων

Ποτήρι δοκιμών

- Μεγίστη σταθερότητα
- Βάση κατάλληλη για την θερμαντική συσκευή
- Στενό στόμιο που βοηθά την συγκέντρωση των πτητικών ουσιών με κανονικό χείλος και ύαλο ωρολογίου
- Σκουρόχρωμο γυαλί για αποφυγή επηρεασμού από το χρώμα



Θερμαντική συσκευή

Κρατά το λάδι σε θερμοκρασία $28 \pm 1^\circ \text{C}$



Οργανοληπτική Αξιολόγηση Παρθένων Ελαιολάδων

Φύλλο αξιολόγησης

	ΕΛ.Γ.Ο. "ΔΗΜΗΤΡΑ" ΙΝΣΤ.ΕΛΙΑΣ & ΥΠΟΤΡΟΠΙΚΩΝ ΦΥΤΩΝ ΧΑΝΙΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ
ΦΥΛΛΟ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΥ ΠΑΡΘΕΝΟΥ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ	
ΕΝΤΑΣΗ ΑΝΤΙΛΗΨΗΣ ΤΩΝ ΕΛΑΤΤΩΜΑΤΩΝ	
Ατροχάδο/Μούργα (*)	_____
Μουχλιασμένο/νοτισμένο/ χωματίλα (*)	_____
Κρασώδες-Ξυδάτο-Όξινο- Ξινό (*)	_____
Παγόπληκτες ελιές (υγρό ξύλο)	_____
Ταγγό	_____ _____
Άλλα ελαττώματα	_____
Περιγραφή :	Μεταλλικό <input type="checkbox"/> Άχυρο <input type="checkbox"/> Σκουληκισμένο <input type="checkbox"/> Τραχύ <input type="checkbox"/> Άλμη <input type="checkbox"/> Ψημένο ή καμένο <input type="checkbox"/> Φυτικά υγρά <input type="checkbox"/> Σπάρτο <input type="checkbox"/> Αγγουρώδες <input type="checkbox"/> Γρέσο <input type="checkbox"/>
(*) Διαγράφεται ό,τι δεν ισχύει	
ΕΝΤΑΣΗ ΑΝΤΙΛΗΨΗΣ ΤΩΝ ΘΕΤΙΚΩΝ ΙΔΙΟΤΗΤΩΝ	
Φρουτώδες	_____ _____ Άγουρο <input type="checkbox"/> Ωριμο <input type="checkbox"/>
Πικρό	_____ _____
Πικάντικο	_____ _____
Όνομα δοκιμαστή:	Κωδικός δοκιμαστή:
Κωδικός δείγματος:	Υπογραφή δοκιμαστή:
Ημερομηνία:	
Σχόλια:	

Οργανοληπτική Αξιολόγηση Παρθένων Ελαιολάδων

Τεχνική δοκιμής

- Ο δοκιμαστής παίρνει το ποτήρι στην παλάμη του και κρατώντας το σκεπασμένο το γέρνει στα πλάγια και το περιστρέφει ώστε να διαβραχεί όσο το δυνατόν περισσότερο η εσωτερική επιφάνειά του
- Αφαιρεί την ύαλο και οσφραίνεται το δείγμα με αργές, βαθιές εισπνοές για να αξιολογήσει το ελαιόλαδο. Η διάρκεια της όσφρησης δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 30 δευτερόλεπτα. Εάν κατά τη διάρκεια αυτού του διαστήματος, δεν καταλήξει σε κανένα συμπέρασμα, πρέπει να κάνει ένα σύντομο διάλειμμα και μετά να επαναλάβει την προσπάθεια



Οργανοληπτική Αξιολόγηση Παρθένων Ελαιολάδων

Τεχνική δοκιμής

- Βάζει στο στόμα του μια μικρή ποσότητα ελαίου περίπου 3mL
- Με μικρές και διαδοχικές εισπνοές αέρα από το στόμα προσπαθεί να διασκορπίσει το δείγμα σε όλη τη στοματική κοιλότητα, με σκοπό να αντιληφθεί πτητικές αρωματικές ενώσεις και το πικρό
- Επιτρέπει την κατάποση μικρής ποσότητας δείγματος ώστε να γίνει αντιληπτό το πικάντικο
- Καταγράφει την ένταση με την οποία αντιλαμβάνεται καθεμία από τις αρνητικές και θετικές ιδιότητες στο φύλλο χαρακτηρισμού
- Για να καθαρίσει τη γεύση του, χρησιμοποιεί μια λεπτή φέτα μήλου ή/και ξεπλένει το στόμα του με λίγο νερό



Οργανοληπτική Αξιολόγηση Παρθένων Ελαιολάδων

Θετικές ιδιότητες -ΦΡΟΥΤΩΔΕΣ

Σύνολο οσφραντικών αισθήσεων χαρακτηριστικών των ελαιολάδων, το οποίο εξαρτάται από την ποικιλία της ελιάς και προέρχεται από υγιείς και φρέσκιες ελιές, ώριμες ή άγουρες. Γίνεται αντιληπτό με την όσφρηση και/ή από την οπισθορινική οδό

Άγουρο φρουτώδες ή Ώριμο φρουτώδες

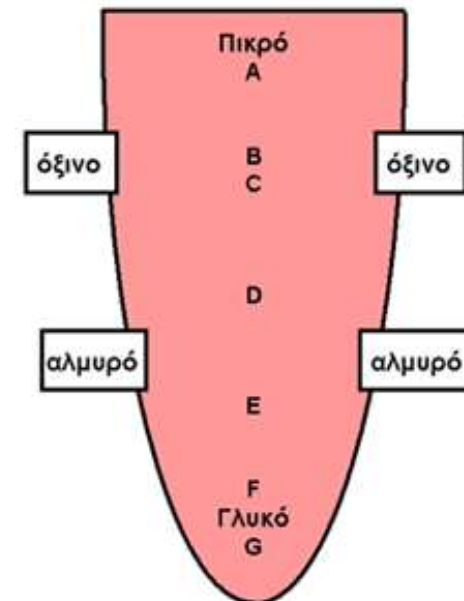
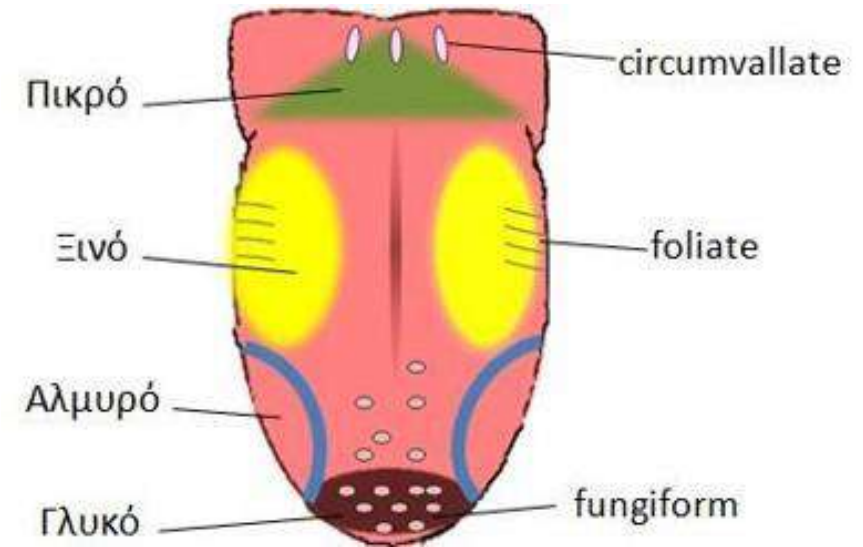
Η ιδιότητα αυτή είναι η πλέον **σημαντική** στην οργανοληπτική αξιολόγηση διότι εάν δεν γίνει αντιληπτή το δοκιμαζόμενο ελαιόλαδο **δεν** θα ταξινομηθεί ως εξαιρετικό ή παρθένο



Θετικές ιδιότητες -ΠΙΚΡΟ

Χαρακτηριστική γεύση ελαιολάδου πο έχει ληφθεί από πράσινες ελιές ή από ελιές που αρχίζει να αλλάζει το χρώμα τους και η οποία γίνεται αντιληπτή από τις περιχαρακωμένες γευστικές θηλές που σχηματίζουν το γευστικό λάμδα της γλώσσας

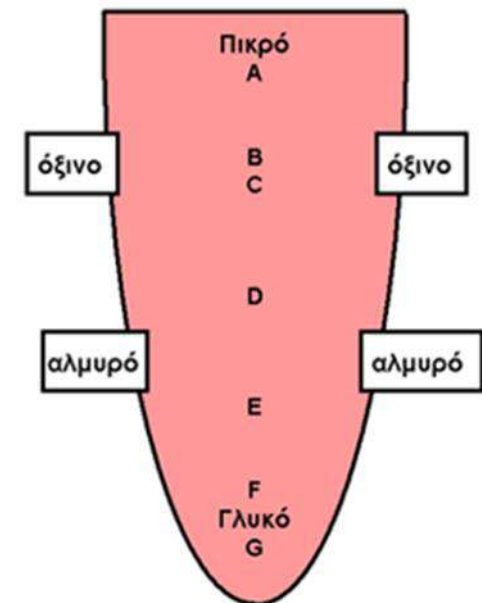
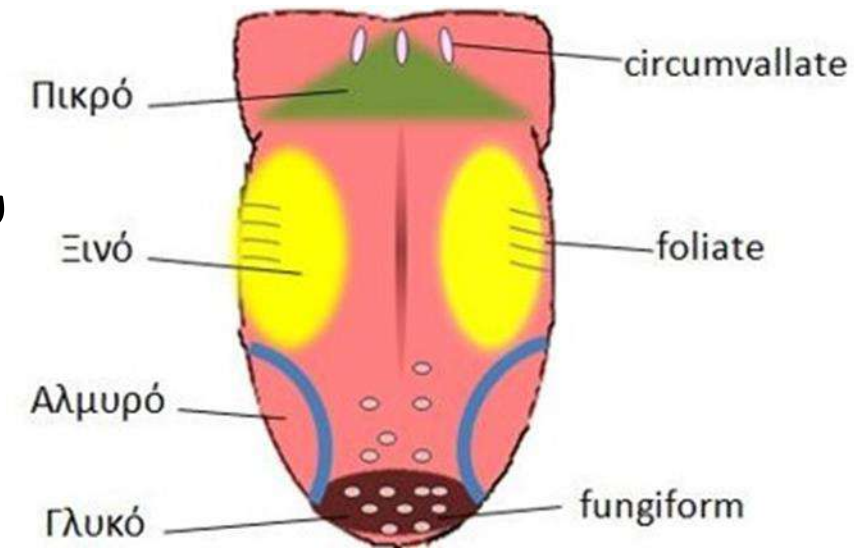
Μπορεί να είναι ευχάριστη ή όχι, εξαρτώμενη από την ένταση του. Πάντως σε καμιά περίπτωση δεν θεωρείται ελάττωμα



Θετικές ιδιότητες -ΠΙΚΑΝΤΙΚΟ

Έντονη κιναισθητική αίσθηση χαρακτηριστική ελαίων που παράγονται στην αρχή της ελαιοκομικής περιόδου, κυρίως από πράσινες ακόμη ελιές, η οποία μπορεί να γίνει αντιληπτή σε όλη τη στοματική κοιλότητα ιδίως στο λαιμό

- Προκαλείται από την δράση των φαινολικών ουσιών.
- Η ένταση του πικάντικου μειώνεται κατά την διάρκεια της ωρίμανσης του ελαιολάδου
- Απλώνεται σε ολόκληρη την στοματική κοιλότητα και εξαλείφεται λίγα δευτερόλεπτα μετά την δοκιμή
- Δεν πρέπει να συγχέουμε αυτή την αίσθηση με εκείνη του ταγγού όπου εκεί η αίσθηση είναι πολύ ενοχλητική και διατηρείται για πολύ περισσότερο χρόνο



Αρνητικές ιδιότητες – ΑΤΡΟΧΑΔΟ / ΜΟΥΡΓΑ

Χαρακτηριστική οσμή-γεύση ελαιολάδου που έχει παραληφθεί από:

- ελιές συγκεντρωμένες σε σωρούς
- ελιές αποθηκευμένες υπό συνθήκες τέτοιες ώστε να βρίσκονται σε προχωρημένο στάδιο αναερόβιας ζύμωσης
- ελαιόλαδο που έχει παραμείνει σε επαφή με το ίζημα που καθιζάνει σε βαρέλια και δεξαμενές φύλαξης και έχει επίσης υποστεί αναερόβια ζύμωση



Αρνητικές ιδιότητες – ΜΟΥΧΛΙΑΣΜΕΝΟ - ΝΟΤΙΣΜΕΝΟ - ΧΩΜΑΤΙΛΑ

Χαρακτηριστική οσμή-γεύση ελαιολάδων που έχουν παραληφθεί από:

- ελιές προσβεβλημένες από μύκητες και ζυμομύκητες λόγω αποθήκευσης των καρπών για πολλές ημέρες σε περιβάλλον με υγρασία
- ελιές οι οποίες συλλέχθηκαν μαζί με χώμα ή λάσπη και δεν πλύθηκαν



Αρνητικές ιδιότητες – ΚΡΑΣΩΔΕΣ – ΞΥΔΑΤΟ – ΟΞΙΝΟ - ΞΥΝΟ

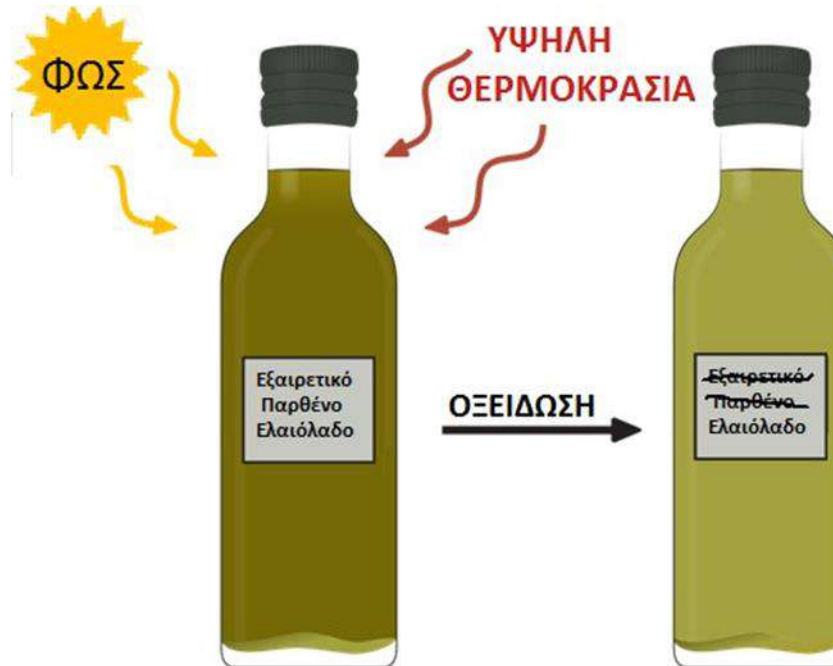
Χαρακτηριστική οσμή-γεύση ελαιολάδων που θυμίζουν κρασί ή ξύδι. Οφείλεται σε διαδικασία αερόβιας ζύμωσης :

- στις ελιές
- στα κατάλοιπα ελαιόπαστας σε σάκους (τάπητες) του ελαιοπιεστηρίου που δεν καθαρίστηκαν σωστά, με αποτέλεσμα το σχηματισμό οξικού οξέος, οξικού αιθυλεστέρα και αιθανόλης



Αρνητικές ιδιότητες – ΤΑΓΓΟ

χαρακτηριστική οσμή-γεύση
ελαιολάδων που έχουν
υποστεί διαδικασία έντονης
οξειδωσης



Αρνητικές ιδιότητες – ΠΑΓΟΠΛΗΚΤΕΣ ΕΛΙΕΣ (ΥΓΡΟ, ΞΥΛΟ)

Χαρακτηριστική οσμή-γεύση ελαιολάδου που παράγεται από ελιές οι οποίες υπέστησαν παγετό επί του δένδρου



Αρνητικές ιδιότητες – ΑΛΛΕΣ

Ψημένο ή καμένο: χαρακτηριστική οσμή-γεύση ελαιολάδου από υπερβολική ή/και παρατεταμένη θέρμανση, κατά τη θερμομάλαξη της ελαιόπαστας

Άχυρο-ξύλο: χαρακτηριστική οσμή-γεύση ορισμένων ελαιολάδων από ελιές που έχουν αφυδατωθεί

Τραχύ: χαρακτηριστική πηχτή και κολλώδης γευστική αίσθηση που δημιουργούν ορισμένα παλαιά έλαια

Γράσο: οσμή-γεύση ελαιολάδου που θυμίζει πετρέλαιο, γράσο ή ορυκτέλαιο

Φυτικά υγρά: οσμή-γεύση ύστερα από παρατεταμένη επαφή με τα απόνερα του ελαιοτριβείου

Άλμη: οσμή-γεύση ελαιολάδου που προέρχεται από ελιές διατηρημένες σε άλμη

Μεταλλικό: χαρακτηριστική οσμή-γεύση ελαιολάδου που έχει παραμείνει επί μακρόν σε επαφή με μεταλλικές επιφάνειες, κατά τη διάρκεια της θραύσης, της μάλαξης, της πίεσης ή της αποθήκευσης

Σπάρτο: χαρακτηριστική οσμή-γεύση ελαιολάδου από ελιές που έχουν υποστεί έκθλιψη σε καινούργιους σάκους ελαιοπιεστηρίου από σπάρτο

Σκουλήκι: οσμή-γεύση ελαιολάδου από ελιές με σοβαρή προσβολή από νύμφες δάκου

Αγγούρι: Οσμή-γεύση ελαιολάδου που οφείλεται σε υπερβολικά μακρόχρονη ερμητική συσκευασία, και ειδικά σε λευκοσιδηρά δοχεία

ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΟΡΓΑΝΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ

ΕΞΑΙΡΕΤΙΚΟ ΠΑΡΘΕΝΟ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ

- ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΦΡΟΥΤΩΔΟΥΣ ($M_f > 0$)
- ΑΠΟΥΣΙΑ ΕΛΑΤΤΩΜΑΤΩΝ ($M_d = 0$)

ΠΑΡΘΕΝΟ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ

- ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΦΡΟΥΤΩΔΟΥΣ ($M_f > 0$)
- ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΕΛΑΤΤΩΜΑΤΩΝ ($M_d \leq 3,5$)

ΛΑΜΠΑΝΤΕ Η' ΜΕΙΟΝΕΚΤΙΚΟ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ

- ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΦΡΟΥΤΩΔΟΥΣ ($M_f > 0$)
- ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΕΛΑΤΤΩΜΑΤΩΝ ($M_d > 3,5$)
- Ή ΑΠΟΥΣΙΑ ΦΡΟΥΤΩΔΟΥΣ ($M_f = 0$)



ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΗ ΟΡΟΛΟΓΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ

ΕΛΑΦΡΟ

- διάμεση τιμή θετικής ιδιότητας $Md < 3$

ΜΕΣΑΙΟ

- διάμεση τιμή θετικής ιδιότητας $3 < Md < 6$

ΕΝΤΟΝΟ

- διάμεση τιμή θετικής ιδιότητας $Md > 6$

ΑΓΓΟΥΡΟ

- θυμίζει άγουρο φρούτο

ΩΡΙΜΟ

- θυμίζει ώριμο φρούτο

ΙΣΟΡΡΟΠΗΜΕΝΟ

- Διάμεση τιμή πικρού και πικάντικου δεν ξεπερνά πάνω από 2 βαθμ. τη διάμεση τιμή φρουτώδους

ΓΛΥΚΟ

- διάμεση τιμή του πικρού και του πικάντικου $Md \leq 2$

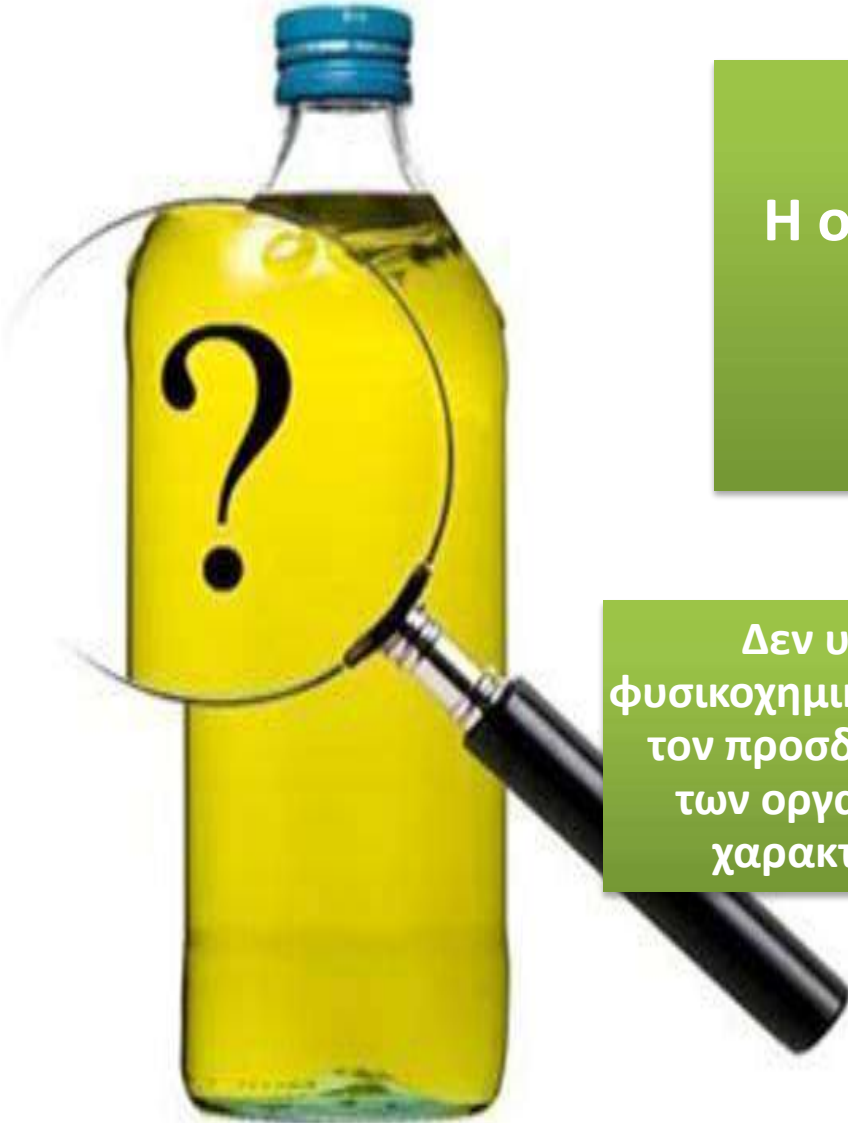
Σπουδαιότητα της Οργανοληπτικής Αξιολόγησης

Η σωστή αξιολόγηση της ποιότητας
του παρθένου ελαιολάδου
μπορεί να επιτευχθεί
ΜΟΝΟ ΟΤΑΝ
λαμβάνονται υπόψη

Χημικά Κριτήρια

Οργανοληπτικά Κριτήρια

ΣΥΣΤΑΔΑΙΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΟΡΓΑΝΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ



Η οργανοληπτική αξιολόγηση είναι
ΑΝΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΤΗ

Δεν υπάρχουν
φυσικοχημικές μέθοδοι για
τον προσδιορισμό όλων
των οργανοληπτικών
χαρακτηριστικών

Τα χημικά κριτήρια
δεν είναι επαρκή
για την αξιολόγηση του
παρθένου ελαιολάδου

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ιβ

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΑΚΡΙΒΩΣΗ ΤΗΣ ΣΥΜΦΩΝΙΑΣ ΕΝΟΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ ΜΕ ΤΗ ΔΗΛΩΘΕΙΣΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ

