

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΤΗΝ ΟΞΥΜΕΤΡΗΣΗ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ

ΟΝΟΜΑ

ΕΠΙΘΕΤΟ

1.

ΟΞΥΜΕΤΡΗΣΗ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ

ΜΙΚΡΟ ΛΕΞΙΚΟ ΓΙΑ ΤΟ ΛΑΔΙ (ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ)

Ελαιόλαδο (στην Ελλάδα συνήθως **λάδι**) ονομάζεται το παχύρρευστο υγρό που παράγεται από τη σύνθλιψη του καρπού της ελιάς.

Οξύτητα: κύριος δείκτης ποιότητας του ελαιολάδου, εκφράζεται ην επί τοις 100 κατά βάρος περιεκτικότητα του ελαιολάδου σε ελεύθερα οξέα.

Αγουρέλαιο: είναι το λάδι που βγαίνει από τις πρώτες ελιές, από αυτές που συλλέγονται όταν είναι ακόμη άγουρες. Θεωρείται το καλλίτερο λάδι, επειδή όμως έχει έντονη γεύση δεν αρέσει σε όλους τους καταναλωτές.

Εξαιρετικό παρθένο ελαιόλαδο: εκλεκτής ποιότητας ελαιόλαδο, με τέλειο άρωμα, η οξύτητα του οποίου είναι μικρότερη των 0,8% κ.β.

Παρθένο ελαιόλαδο: καλής ποιότητας ελαιόλαδο, με οξύτητα έως 1,5% κ.β.

ΘΕΩΡΗΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Επειδή τα λιπαρά οξέα που περιέχονται σε κάθε δείγμα ελαιολάδου ποικίλουν ποιοτικά και ποσοτικά, για τον προσδιορισμό της οξύτητας του ελαιολάδου δεχόμαστε ότι η συνολική ποσότητα των ελεύθερων λιπαρών του οξέων υπάρχει αποκλειστικά με τη μορφή του ελαϊκού οξέος, $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_7\text{CH}=\text{CH}(\text{CH}_2)_7\text{COOH}$ ή πιο απλά $\text{C}_{17}\text{H}_{33}\text{COOH}$ ($M_r=282$).

Για τον προσδιορισμό της ποσότητας των οξέων στο δείγμα του ελαιολάδου χρησιμοποιείται η μέθοδος της εξουδετέρωσης. Το δείγμα διαλύεται αρχικά σε μίγμα αιθανόλης – αιθέρα και στη συνέχεια ογκομετρείται με πρότυπο διάλυμα NaOH και δείκτη φαινολοφθαλεΐνη.

2.

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΟΞΥΜΕΤΡΗΣΗΣ

α. Ζυγίζουμε $m = 10\text{g}$ ελαιολάδου ή λαμβάνουμε 11ml ελαιολάδου

β. Προσθέτουμε 22 ml αιθανόλης

γ. Προσθέτουμε 3 – 4 σταγόνες φαινολοφθαλεΐνης

δ. εξουδετερώνουμε (αλλαγή του χρώματος του δείκτη) το διάλυμα με διάλυμα $\text{NaOH } 0,357\text{M}$.

(Υπενθυμίζουμε: 20 σταγόνες ενός υγρού είναι περίπου 1 mL)

«Η συγκέντρωση NaOH που χρησιμοποιήσατε είναι τέτοια που για κάθε mL που χρησιμοποιείται, για 10g δείγματος λαδιού, να αντιστοιχεί οξύτητα ενός βαθμού»).

3.

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΟΞΥΜΕΤΡΗΣΗΣ