

Ανίχνευση λίπους στα τρόφιμα

Γιατί χρειαζόμαστε το λίπος;

- ❖ Το λίπος αποτελεί ένα από τα βασικά συστατικά που πρέπει να προσλαμβάνονται μέσω της διατροφής για την ομαλή ανάπτυξη και υγεία του οργανισμού.
- ❖ Το λίπος αποτελεί, επίσης, μια συμπυκνωμένη πηγή ενέργειας καθώς 1 γραμμάριο λίπους προσφέρει στον οργανισμό 9 θερμίδες.
- ❖ Επιπλέον, το αποθηκευμένο λίπος προστατεύει τα οστά και τα όργανα,
- ❖ Διατηρεί τη θερμοκρασία του σώματος
- ❖ Αποτελεί βασικό συστατικό των κυτταρικών μεμβρανών που περιβάλλουν, προφυλάσσουν και σχηματοποιούν τα κύτταρά μας. Χωρίς αυτές τις μεμβράνες, θα ήταν αδύνατη η ύπαρξη των κυττάρων του οργανισμού.



Υλικά – Συσκευασίες

Δοκιμαστικοί σωλήνες ,

Διηθητικό χαρτί

Οινόπνευμα

Διάφορα τρόφιμα λιπαρά ή όχι, όπως

Τυριά,

Γάλα,

Βούτυρο,

Καρύδια,

Κομμάτια πατάτας,

Κομμάτια ψωμιού

- ▶ ✓ Τοποθετούμε μικρά κομματάκια από κάθε τρόφιμο σε δοκιμαστικό σωλήνα
- ✓ Προσθέτουμε οινόπνευμα ώστε να καλυφθούν.
- ✓ Τα αφήνουμε για λίγα λεπτά σε ηρεμία.
- ✓ Στα λιπαρά τρόφιμα παρατηρούμε θόλωμα του οينوπνεύματος λόγω της μετακίνησης του λίπους σε αυτό.
- ▶ ✓ Μπορούμε επίσης να ανιχνεύσουμε την ύπαρξη λίπους σε τρόφιμο, όταν απλά το πιέσουμε σε διηθητικό χαρτί που απορροφά το λίπος οπότε και εμφανίζεται «λαδιά».

Σημ. Στην παρακάτω εικόνα, στον σωλήνα αριστερά δεν ανιχνεύτηκε λίπος γι αυτό και το διάλυμα είναι διαυγές, ενώ στον σωλήνα δεξιά παρατηρείτε θόλωση, επειδή το λίπος μεταφέρθηκε από την τροφή στον σωλήνα. Για πιο διακριτό αποτέλεσμα, χρησιμοποιούμε τρίμματα τυριού κι όχι ολόκληρο κομμάτι.



Η φωτογραφία, από την συνάντηση των εκπαιδευτικών στο ΕΚΦΕ Χαλανδρίου την Τρίτη 1-11-2023.

Εργαστηριακή Άσκηση 2η

Στους παραπάνω δοκιμαστικούς σωλήνες, ελέγξτε σύμφωνα με την διαδικασία που παρουσιάστηκε , αν οι τροφές περιέχουν λιπαρά ή όχι. Συμπληρώστε τον πίνακα σύμφωνα με τα αποτελέσματά σας

	τυρί	γάλα	βούτυρο	καρύδια
Θόλωμα				
Όχι θόλωμα				



Ανίχνευση αμύλου

Η Ελληνίδα πατάτα.....

Τι χρειάζεσαι

Ποτήρι ζέσεως

Νερό

Βάμμα ιωδίου

Μια πατάτα βρασμένη

Τι πρέπει να κάνεις

- ✓ Σε ποτήρι που περιέχει νερό μέχρι τη μέση, προσθέτουμε μερικές σταγόνες βάμματος ιωδίου (υπάρχει στα φαρμακεία)
- ✓ Βυθίζουμε στο ποτήρι μια μικρή καθαρισμένη πατάτα
- ✓ Επαναλαμβάνουμε την άσκηση προσθέτοντας μία βρασμένη και ξεφλουδισμένη πατάτα
- ✓ Μπορούμε να κόψουμε στη μέση μια μεγάλη βρασμένη πατάτα και να ζωγραφίσουμε πάνω της με μια μπατονέτα που έχουμε βουτήξει σε βάμμα ιωδίου.

Τι συμβαίνει;

Η πατάτα γίνεται μπλε. Η βρασμένη πατάτα χρωματίζεται γρηγορότερα. Γιατί... .. το άμυλο που περιέχει η πατάτα, σχηματίζει σύμπλοκες ενώσεις μπλε χρώματος με τα μόρια ιωδίου. Για να δώσει το άμυλο το μπλε χρώμα, πρέπει να υγρανθεί ή καλύτερα να διαλυτοποιηθεί.



Εργαστηριακός Οδηγός Βιολογίας Α΄ Γυμνασίου

Χατζηνικόλας Μιχαήλ ΠΕ04 Βιολόγος <http://users.sch.gr/mchatzinik>

Ε.Κ.Φ.Ε. Ρόδου-Νοτίου Δωδεκανήσου

<https://kbakopoulos.com/proteini-sti-diatrofi/>

<https://www.alionveg.com/el/ta-lipara-kai-o-rolos-tous/>