

ΙΕΚ ΝΕΑΣ ΣΜΥΡΝΗΣ

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: Γ1 ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΚΑΙ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΦΙΛΟΞΕΝΙΑΣ

ΜΑΘΗΜΑ: ΤΡΟΦΟΓΝΩΣΙΑ-ΕΔΕΣΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΡΙΑ: Ε.ΧΡΥΣΟΥ

ΛΙΠΗ ΚΑΙ ΕΛΑΙΑ



Λιπαρές ύλες ή λιπαρές ουσίες είναι όλα τα λίπη και έλαια, περιέχουν μεγάλο ποσοστό λιπαρών οξέων και ονομάζονται και **λιπίδια**.

Οι λιπαρές ύλες διακρίνονται, ανάλογα με τη μορφή τους, σε:

- **Λίπη**, είναι στερεά σε θερμοκρασία δωματίου.
- **Έλαια**, είναι υγρά σε θερμοκρασία δωματίου.

Ανάλογα με την προέλευσή τους, οι λιπαρές ύλες διακρίνονται σε:

- **Φυτικές**, όταν προέρχονται από το φυτικό βασίλειο.
- **Ζωικές**, όταν λαμβάνονται με την τήξη του λιπώδους ιστού χερσαίων ή θαλασσών ζώων.

Ανάλογα με τη σύνθεσή τους, οι λιπαρές ύλες διακρίνονται σε πλούσιες σε:

- **Κορεσμένα λιπαρά οξέα**, όπως τα περισσότερα ζωικά λίπη.
- **Μονοακόρεστα λιπαρά οξέα**, όπως το ελαιόλαδο και το αραχιδέλαιο.
- **Πολυακόρεστα λιπαρά οξέα**, όπως το αραβοσιτέλαιο και το ηλιέλαιο.

Οι λιπαρές ύλες, ανάλογα με τον τρόπο που θα χρησιμοποιηθούν, διακρίνονται σε:

- **Λίπη αρτοποιίας-ζαχαροπλαστικής (shortenings)**: είναι λίπη κατάλληλα για την παρασκευή εύθρυπτων σκευασμάτων αρτοποιίας και ζαχαροπλαστικής.
- **Λίπη για τηγάνισμα**: κατάλληλα θεωρούνται τα στερεά φυτικά λίπη και τα ζωικά λίπη.
- **Λίπη για επιφανειακό τηγάνισμα**: οι κατάλληλες λιπαρές ύλες για το ρόδισμα των τροφίμων. Συνήθως, χρησιμοποιούνται το βούτυρο και η μαργαρίνη.

Ζωικά Λίπη και Έλαια:

Τα ζωικά λίπη και έλαια χρησιμοποιούνται, κυρίως, αφού προηγουμένως εξευγενιστούν και υδρογονωθούν.

Εξευγενισμός είναι όλες οι διαδικασίες επεξεργασίας των λιπών, ώστε να καταστούν βρώσιμα. Σ' αυτές περιλαμβάνονται ο αποχρωματισμός, η απόσπηση, η εξουδετέρωση (απομάκρυνση λιπαρών οξέων με χημικά μέσα), κ.λπ.

Υδρογόνωση είναι η επεξεργασία που αυξάνει το σημείο τήξης των λιπαρών υλών, με αποτέλεσμα τη σκλήρυνση αυτών.

Τα κυριότερα ζωικά λίπη είναι:

- **Βούτυρο γάλακτος**: είναι το στερεό γαλάκτωμα που λαμβάνεται από παστεριωμένο γάλα ή ανθόγαλα (κρέμα γάλακτος).
- **Λίπος χοιρινό**: είναι το μαγειρικό λίπος που προέρχεται από την τήξη των λιπιδίων ιστών του χοίρου (λαρδί).

- Λίπος περιτύλιξης: είναι λεπτές φέτες χοιρινού λίπους, με τις οποίες περιτυλίγονται τεμάχια αποστεωμένου κρέατος, τα οποία πρόκειται να δώσουν ψητά κατσαρόλας ή φούρνου. Μερικές φορές εισάγονται και στη μυϊκή μάζα.
- Λίπος βασιλικό ή λίπος περνεφρικό χοίρου: ο λιπώδης ιστός, ο οποίος εναποτίθεται γύρω από τα νεφρά του χοίρου και το μαγειρικό λίπος που λαμβάνεται από αυτόν. Βασιλικό λίπος χαρακτηρίζεται και το λίπος της κοιλιακής κοιλότητας, εκτός από το λίπος των εντέρων.
- Λίπος βόειο ή στέαρ βόειο: προέρχεται από την τήξη των λιπωδών ιστών των βοοειδών. Πρακτικά, δε διατίθεται πλέον στην αγορά.
- Λίπος πρόβειο ή στέαρ πρόβειο: είναι πιο σκληρό από το βόειο λίπος και διακρίνεται από τη χαρακτηριστική του οσμή. Πρακτικά, δε διατίθεται πλέον στην αγορά.
- Λίπος χήνας: λαμβάνεται από χήνες που έχουν παχυνθεί για την παραγωγή του pate de fois grass. Είναι το πιο ευκολοχώνευτο ζωικό λίπος και επιπλέον δε μεταβάλλεται σε υψηλές θερμοκρασίες τηγανίσματος. Ιδιαίτερα κατάλληλο για τηγανητές πατάτες.

Φυτικά Λίπη και Έλαια:



Τα φυτικά λίπη, ανάλογα με την υδρογόνωση που θα υποστούν ή όχι, διακρίνονται σε:

Λίπη φυτικά στερεά: είναι επεξεργασμένα φυτικά λίπη, τα οποία, λόγω της υψηλής περιεκτικότητάς τους σε κορεσμένα λιπαρά οξέα, βρίσκονται σε στερεά μορφή. Αυτά τα λίπη δε μπορούν να υποβληθούν σε υδρογόνωση (κοκκολίπος, φοινικολίπος).

Λίπη φυτικά στερεοποιημένα ή λίπη φυτικά υδρογονωμένα ή ενιαία υδρογονωμένα φυτικά λίπη: τα λίπη αυτά διατίθενται στην κατανάλωση αμιγή και κατά τρόπο, ο οποίος δηλώνει σαφώς το είδος του καρπού ή του σπέρματος, από το οποίο προέρχονται.

Φυτικά έλαια είναι αυτά που λαμβάνονται με έκθλιψη ή εκχύλιση των ελαιούχων σπόρων και καρπών με οργανικούς διαλύτες. Τα φυτικά έλαια ονομάζονται και σπορέλαια, με εξαίρεση το ελαιόλαδο. Η διάκριση αυτή κρίθηκε αναγκαία λόγω της μεγάλης σημασίας που έχει το ελαιόλαδο στη διατροφή. Όλα τα σπορέλαια πρέπει να πωλούνται με ονομασία που δηλώνει με σαφήνεια το είδος του καρπού ή του σπόρου, από το οποίο παράγονται.

Τα φυτικά έλαια ταξινομούνται :

Ανάλογα με τη σύνθεσή τους σε λιπαρά οξέα σε:

- Έλαια ξηραίνόμενα: χαρακτηρίζονται από τη μεγάλη περιεκτικότητά τους σε πολυακόρεστα λιπαρά οξέα. Έχουν την ιδιότητα να προσλαμβάνουν οξυγόνο με πολύ μεγάλη ευκολία (λινέλαιο).
- Έλαια ημιξηραίνόμενα: χαρακτηρίζονται από τη μέτρια περιεκτικότητά τους σε πολυακόρεστα λιπαρά οξέα (αραβοσιτέλαιο, βαμβακέλαιο, κραμβέλαιο, σησαμέλαιο).
- Έλαια μη ξηραίνόμενα: χαρακτηρίζονται από τη μεγάλη περιεκτικότητά τους σε μονοακόρεστα λιπαρά οξέα (αμυγδαλέλαιο, αραχιδέλαιο, ελαιόλαδο).

Ανάλογα με την επεξεργασία τους σε:

- Έλαια παρθένα: χαρακτηρίζονται τα εδώδιμα φυτικά έλαια που λαμβάνονται αποκλειστικά με μηχανικές διαδικασίες και θερμική επεξεργασία. Τα έλαια αυτά μπορούν να υποβληθούν μόνο σε πλύσιμο με νερό, καθίζηση, διήθηση (φιλτράρισμα) και φυγοκέντρωση.
- Έλαια εξευγενισμένα: είναι αυτά που καθίστανται βρώσιμα κατόπιν ειδικής επεξεργασίας.

Ανάλογα με τη χρήση τους σε:

- Έλαια για σαλάτες: χαρακτηρίζονται έτσι το ελαιόλαδο και τα πλούσια στα απαραίτητα ω-3 και ω-6 λιπαρά οξέα φυτικά έλαια (αραβοσιτέλαιο, γιγαρτέλαιο, ηλιέλαιο, καρυδέλαιο).
- Έλαια μικτής χρήσης: χαρακτηρίζονται τα έλαια που είναι κατάλληλα και για σαλάτες και για μαγείρεμα ή τηγάνισμα. Στην κατηγορία αυτή ανήκουν, κυρίως, το ελαιόλαδο, το σογιέλαιο και το αραχιδέλαιο.
- Έλαια τηγανίσματος: χαρακτηρίζονται τα έλαια και τα λίπη που αντέχουν σε υψηλές θερμοκρασίες. Είναι τόσο καλύτερα όσο μικρότερη είναι η περιεκτικότητά τους σε πολυακόρεστα λιπαρά οξέα. Τα έλαια τηγανίσματος, προκειμένου να χρησιμοποιηθούν για τηγανητά εδέσματα που τρώγονται κρύα, πρέπει να έχουν επιπλέον και χαμηλό σημείο τήξης. Τα λάδια αυτά, παρά το γεγονός ότι είναι ανθεκτικά, δεν πρέπει να θερμαίνονται σε θερμοκρασία υψηλότερη των 190⁰C (σημείο καπνού), να χρησιμοποιούνται πάνω από 5-6 φορές, ενώ είναι σκόπιμο να φυλάσσονται μετά από κάθε χρήση και να μη χρησιμοποιούνται, αν έχουν αποκτήσει σκούρο χρώμα ή αν έχουν αρχίσει να ταγγίζουν.

Τα κυριότερα σπορέλαια είναι:

Καλαμποκέλαιο ή αραβοσιτέλαιο

Είναι φυτικό έλαιο που εξάγεται από τους σπόρους του καλαμποκιού και ανήκει στα ξηραϊνόμενα έλαια. Έχει ανοιχτό κίτρινο χρώμα, χαρακτηριστική γεύση δημητριακών, και είναι πλούσιο σε λινελαϊκό οξύ (54%).



Χρησιμοποιείται ιδιαίτερα σε σαλάτες και σε μικρότερη έκταση στο μαγείρεμα.

Ηλιέλαιο

Εξάγεται από τα σπέρματα του ηλίανθου και βρίσκεται στο μεταίχμιο μεταξύ των ξηραϊνόμενων και των ημιξηραϊνόμενων ελαίων. Είναι πλούσιο σε πολυακόρεστα λιπαρά οξέα και χρησιμοποιείται, κυρίως, σε σαλάτες. Η θέρμανσή του δε συνιστάται.

Σογιέλαιο

Εξάγεται με έκθλιψη ή εκχύλιση από τα σπέρματα της σόγιας. Ανήκει στα ημιξηραϊνόμενα έλαια και χρησιμοποιείται για μαγείρεμα, σε σαλάτες και για την παρασκευή μαργαρινών. Διακρίνεται για την υψηλή περιεκτικότητά του σε απαραίτητα λιπαρά οξέα (λινελαϊκό οξύ 50-55%, λινολενικό οξύ 5-9%).

Βαμβακέλαιο

Εξάγεται από το βαμβακόσπορο. Η περιεκτικότητά του σε διακόρεστα λιπαρά οξέα είναι 52%, σε μονοακόρεστα 18%, και σε κεκορεσμένα 25%. Αντέχει σε υψηλές θερμοκρασίες, όπως αυτές που επικρατούν κατά το μαγείρεμα. Είναι κατάλληλο για τηγάνισμα. Χρησιμοποιείται, επίσης, για την παραγωγή μαργαρινών, λιπών αρτοποιίας, και μετά από απομαργαρίνωση, ως λάδι για σαλάτες.

Ελαιόλαδο:



Ελαιόλαδο ή απλά λάδι χαρακτηρίζεται το έλαιο που παραλαμβάνεται από τους καρπούς της ελιάς (*Olea europaea*). Το ελαιόλαδο έχει πολύ μεγάλη οικονομική και κοινωνική σημασία στη χώρα μας.

Αναλυτικότερα εξάγονται τα ακόλουθα λάδια:

Παρθένο ελαιόλαδο: είναι το έλαιο που λαμβάνεται από τον ελαιόκαρπο με μηχανικές ή άλλες φυσικές μεθόδους, υπό συνθήκες υψηλής ή χαμηλής θερμοκρασίας που δεν επιφέρουν αλλοίωση του ελαίου, και το οποίο δεν έχει υποστεί άλλη επεξεργασία, εκτός από πλύσιμο, καθίζηση, φυγοκέντρηση και διήθηση. Για το παρθένο ελαιόλαδο έχουν καθοριστεί οι παρακάτω ποιοτικές κατηγορίες, με βάση τα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά του και την οξύτητά του:

Εξαιρετικά παρθένο ελαιόλαδο (extra), του οποίου ο βαθμός οργανοληπτικής αξιολόγησης είναι μεγαλύτερος ή ίσος του 6,5 και του οποίου η ελεύθερη οξύτητα δεν είναι μεγαλύτερη του 1%.

Παρθένο ελαιόλαδο, του οποίου ο βαθμός οργανοληπτικής αξιολόγησης είναι ίσος ή μεγαλύτερος του 5,5 και του οποίου η ελεύθερη οξύτητα δεν υπερβαίνει το 2%.

Παρθένο ελαιόλαδο κοινό (courante), του οποίου ο βαθμός οργανοληπτικής αξιολόγησης είναι ίσος ή μεγαλύτερος του 3,5 και του οποίου η ελεύθερη οξύτητα δεν είναι μεγαλύτερη του 3,3%.

Παρθένο ελαιόλαδο μειονεκτικό (lampante), του οποίου ο βαθμός οργανοληπτικής αξιολόγησης είναι μικρότερος του 3,5 και του οποίου η ελεύθερη οξύτητα δεν είναι μεγαλύτερη του 3,5%.

Ελαιόλαδο εξευγενισμένο ή ελαιόλαδο ραφινέ: είναι το παρθένο ελαιόλαδο που έχει καταστεί εδώδιμο με επιτρεπόμενες από τον Κώδικα Τροφίμων & Ποτών (Κ.Τ.Π.) επεξεργασίες και του οποίου η ελεύθερη οξύτητα δεν είναι μεγαλύτερη από 0,5%.

Ελαιόλαδο (χωρίς άλλο χαρακτηρισμό): είναι το ελαιόλαδο που αποτελείται από μίγμα εξευγενισμένου και παρθένου ελαιολάδου, εκτός του μειονεκτικού και το οποίο έχει οξύτητα, εκφρασμένη σε ελαϊκό οξύ, που δεν υπερβαίνει το 1,5%. Η ανάμιξη αποσκοπεί στη βελτίωση των οργανοληπτικών χαρακτηριστικών και συνηθέστερα στη μείωση της οξύτητάς του. Παλαιότερα, το λάδι αυτό ήταν γνωστό ως ελαιόλαδο γνήσιο ή ελαιόλαδο κουπέ.

Στη χώρα μας διατίθενται όλοι οι παραπάνω τύποι, εκτός από το μειονεκτικό παρθένο ελαιόλαδο. Στο εμπόριο κυκλοφορεί και ελαιοπυρηνέλαιο ή πυρηνέλαιο, το οποίο λαμβάνεται με εκχύλιση των ελαιοπυρήνων που προέρχονται από την έκθλιψη του ελαιόκαρπου. Το προϊόν αυτό διατίθεται μόνο σε μορφή μίγματος εξευγενισμένου ελαιοπυρηνελαίου και παρθένου ελαιόλαδου. Η οξύτητα του εν λόγω προϊόντος δεν πρέπει να υπερβαίνει το 1,5%.

Τέλος, υπάρχει και βιολογικό ελαιόλαδο, για το οποίο δεν υπάρχουν ξεχωριστές προδιαγραφές. Το ελαιόλαδο αυτό πρέπει πάντως να:

παράγεται από υγιή ελαιόκαρπο που δεν έχει ραντιστεί,
προέρχεται από ελαιόδεντρα, στην καλλιέργεια των οποίων χρησιμοποιήθηκαν ελάχιστα λιπάσματα, έχει εξαχθεί με άριστες συνθήκες και ιδιαίτερα σε χαμηλή θερμοκρασία, ώστε να αποφευχθεί η διάσπαση και καταστροφή των αρωματικών συστατικών του.

ΒΟΥΤΥΡΟ

Το βούτυρο είναι ένα γαλακτοκομικό προϊόν, που παρασκευάζεται από την κρέμα που βρίσκεται στην κορυφή του γάλακτος. Τα περισσότερα βούτυρα είναι φυσικά ενώ υπάρχουν και μερικά με αλάτι, αρωματικές ουσίες και



συντηρητικά. Το βούτυρο χρησιμοποιείται κυρίως για να απλώνεται στο ψωμί, αλλά και στο μαγείρεμα στην κατσαρόλα, στο φούρνο και στο τηγάνι.

Το βούτυρο είναι πιο φυσικό και νόστιμο από τη μαργαρίνη. Είναι καλή πηγή λιποδιαλυτών βιταμινών όπως η βιταμίνη Α, η βιταμίνη D, η βιταμίνη Ε και η βιταμίνη Κ. Ωστόσο, περιέχει χοληστερόλη και υψηλά επίπεδα κορεσμένων λιπαρών.

ΜΑΡΓΑΡΙΝΗ

Η μαργαρίνη αποτελεί μίγμα βρώσιμων λιπαρών υλών με υφή βουτύρου. Παλαιότερα, θεωρείτο φτηνό υποκατάστατο του νωπού βουτύρου, σήμερα όμως χαρακτηρίζεται ως ανεξάρτητο τρόφιμο αρκετά καλής ποιότητας. Περιέχει 80% περίπου λίπος, 18% νερό, 2% λεκιθίνη, αλάτι, γαλακτωματοποιητές, βιταμίνες, προϊόντα γαλακτικής ζύμωσης, χρωστικές και συντηρητικά.

Στην παρασκευή της μαργαρίνης επιτρέπεται η προσθήκη μαγειρικού άλατος, με την προϋπόθεση ότι αυτή θα διατίθεται στην κατανάλωση ως



αλατισμένη μαργαρίνη και ότι αυτή η προσθήκη δηλώνεται στη συσκευασία. Επίσης, επιτρέπεται ο χρωματισμός της μαργαρίνης με αβλαβείς φυτικές χρωστικές ουσίες, η προσθήκη βιταμινών Α και D και η προσθήκη βουτύρου σε ποσοστό 5%. Τέλος, επιτρέπεται η χρήση συντηρητικών, αντιοξειδωτικών, γαλακτωματοποιητών, και η προσθήκη προϊόντων της γαλακτικής ζύμωσης. Οι κυριότεροι τύποι μαργαρίνης που απαντούν στην Ε.Ε. είναι:

Η μαργαρίνη με περιεκτικότητα σε λιπαρές ύλες ίση ή μεγαλύτερη από 80% και μικρότερη από 90%.

Η μαργαρίνη Υ (margarine 60) με περιεκτικότητα σε λιπαρές ύλες 60-62%.

Η ημιμαργαρίνη (margarine 40) με περιεκτικότητα σε λιπαρές ύλες μεταξύ 39% και 41%.

Η μαργαρίνη για επάλειψη με περιεκτικότητα σε λιπαρές ύλες κάτω του 39% ή άνω του 41% και κάτω του 60% ή άνω του 62% και κάτω του 80%.

Στην Ευρωπαϊκή Ένωση επιτρέπεται να κυκλοφορούν με τις παραπάνω λιποπεριεκτικότητες και σύνθετες λιπαρές ύλες από φυτικά ή και ζωικά προϊόντα. Αυτά τα σύνθετα προϊόντα περιέχουν λιπαρές ύλες προερχόμενες από το γάλα σε ποσοστό 10-80% της συνολικής περιεκτικότητάς τους σε λιπαρές ύλες. Επίσης, διατίθενται:

Μαργαρίνη ζαχαροπλαστικής για γλυκά στο φούρνο (διαθέτει τέτοια σύσταση, ώστε κατά την ανάμιξη παγιδεύεται πολύς αέρας, με αποτέλεσμα την παρασκευή πολύ αφράτης ζύμης) και μεγαλύτερη αντοχή στο τράβηγμα (σχηματίζει στρώματα για ζύμες τύπου σφολιάτας).

Μαργαρίνη διαιτητική, η οποία περιέχει περίπου 40% λίπος και είναι κατάλληλη μόνο για επάλειψη στο ψωμί.

Μαγειρικά Λίπη:

Τα μαγειρικά λίπη είναι όλα τα εμπορικά λίπη και λάδια, εκτός από τις μαργαρίνες. Παρασκευάζονται από ένα ή περισσότερα φυτικά έλαια μερικώς υδρογονωμένα ή μίγματα αυτών με ζωικά λίπη. Χρησιμοποιούνται σε τρόφιμα, όπως μπισκότα, κέικ, συνθετικές κρέμες και τηγανητά φαγητά.

Μαγιονέζα

Η μαγιονέζα δεν ανήκει στα λίπη και τα έλαια, αλλά πρόκειται για προϊόν με μεγάλη λιποπεριεκτικότητα. Η μαγιονέζα είναι γαλακτωματοποιημένη, κρεμώδης, γαλλική σάλτσα από κρόκους αυγών, φυτικό έλαιο και χυμό



λεμονιού. Η περιεκτικότητά της σε φυτικό έλαιο δεν πρέπει να είναι μικρότερη από 60%.

Στη μαγιονέζα επιτρέπεται η χρήση συντηρητικών, αντιοξειδωτικών, γαλακτωματοποιητών, χρωστικών και γλυκαντικών. Είναι ευαλλοίωτο προϊόν, το οποίο πωλείται συσκευασμένο και συντηρείται μετά το άνοιγμά του στο ψυγείο. Η πώληση της μαγιονέζας χύμα απαγορεύεται.

Τροφές πλούσιες σε λίπη και λάδια

Τροφή (100g)	Λίπη και Λάδια σεg
Κουνέλι	4
Συκώτι (ωμό)	6-10
Γλυκάδια	8
Μυαλά	8-10
Ψάρια (λιπαρά)	11-17
Πατατάκια	36
Αβοκάντο	22
Ελιές	11
Ξηροί καρποί καθαρισμένοι	36-64
Σόγια	24
Σοκολάτα γάλακτος	30
Παγωτό γάλακτος	7

Τροφές πλούσιες σε λίπη και λάδια

Τροφή (100g)	Λίπη και λάδια σεg
Ψωμί ολικής άλεσης	3
Γάλα άπαχο	4
Βούτυρο	82
Μαργαρίνη	81
Σπορέλαια	100
Κρέμα γάλακτος (single)	21
Κρέμα γάλακτος(double)	48
Τυριά	23-47
Τυρί κότεϊτζ	4
Αυγό ολόκληρο	11
Κρέατα	10-52
Μοσχαρίσιο	3
Κοτόπουλο	17

ΠΗΓΕΣ

- METZ-GRUNER, *Τροφογνωσία*, Ευρωπαϊκές τεχνολογικές εκδόσεις, Αθήνα 2004
- ΚΥΠΑΡΙΣΙΟΥ ΠΑΡΙΣ, ΜΑΖΑΡΑΚΗ ΣΤΑΜΑΤΙΑ, ΠΑΠΑΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ ΜΑΡΙΑ, *Γνωρίζοντας τα τρόφιμα. Τροφογνωσία-Εμπορευματογνωσία*, Εκδόσεις Αντωνόπουλος, 2014
- Σαλεσιώτης Μιχ., Σαλεσιώτης Περ. *Γνωρίζοντας τις τροφές*
- Metz/Gruner, *Επάγγελμα Μάγειρας - κοπή κρέατος και ψαριού*
- https://www.verianet.gr/single_post.php?bid=19429
- <https://www.ellinikigeorgia.gr/ta-oporokipeutika-tis-xoras-mas/>