

Ελαιόλαδο και σπορέλαια

Γιατί πρέπει τα βρώσιμα έλαια να έχουν αυξημένη ανθεκτικότητα στην οξειδωση.

Τα λίπη, τα έλαια και γενικά όλες οι λιπαρές ύλες οξειδώνονται, από την επίδραση της θερμοκρασίας, κατά το μαγείρεμα και ιδιαίτερα το τηγάνισμα, όταν οι συνθήκες είναι πολύ δραστικές, δηλαδή η θερμοκρασία είναι υψηλή και η διάρκεια μαγειρέματος-τηγανίσματος μεγάλη (Κυριτσάκης 1988; Aggelousis and Lalas 1997; Tsaknis et al. 1999). Τα προϊόντα οξειδωσης σε μεγάλες ποσότητες είναι δυνατό να επιδράσουν στο συκώτι, στην καρδιά και στις αρτηρίες, θεωρούνται δε και ως καρκινογόνα. Έντονη και προχωρημένη οξειδωση συνδέεται με τη δημιουργία υπεροξειδίων, πολυμερών και προϊόντων διάσπασης των υπεροξειδίων. Θα πρέπει να σημειωθεί επίσης ότι η παρουσία της ακρολεϊνης θεωρείται σχετιζόμενη με τη σύνθεση ακρυλαμιδίου σε διάφορα αμυλούχα τρόφιμα τα οποία τηγανίζονται παρουσία ευκόλως οξειδούμενων ελαίων σε υψηλές θερμοκρασίες, και η ουσία αυτή θεωρείται καρκινογόνος και μεταλλαξιογόνος (Mottram et al. 2002).

Το ελαιόλαδο οξειδώνεται λιγότερο από τα σπορέλαια, κατά το τηγάνισμα, επειδή περιέχει σε μικρότερο ποσοστό πολυακόρεστα λιπαρά οξέα (λινελαϊκό οξύ Δ9,12C18:2- α-λινολενικό οξύ Δ9,12,15C18:3) και μεγαλύτερο ποσοστό μονοακόρεστα (ελαϊκό οξύ Δ9C18:1) λιπαρά οξέα. Έτσι στο ελαιόλαδο, κατά το τηγάνισμα, περιορίζεται αισθητά ο σχηματισμός υπεροξειδίων και ελεύθερων ριζών που έχουν αρνητική επίδραση στη λειτουργία του κεντρικού νευρικού συστήματος (Harman 1980; Christakis et al. 1982), ενώ οι δυσάρεστες συνέπειες που είναι δυνατό να προκληθούν στον οργανισμό από το ελαιόλαδο κατά την επανειλημμένη χρήση του στο τηγάνισμα και το μαγείρεμα, είναι πολύ λιγότερες από αυτές οι οποίες προκαλούνται από τα άλλα φυτικά έλαια που υποβάλλονται στις ίδιες συνθήκες (Aggelousis and Lalas 1997; Tsaknis et al. 1999).

Ελαιόλαδο και σπορέλαια στο τηγάνισμα

- Θερμοκρασία τηγανίσματος

Η ιδανική θερμοκρασία τηγανίσματος είναι κατά μέσο όρο στους 180 °C. Όλα τα λάδια σε κάποια θερμοκρασία αλλοιώνονται και σε κάποια θερμοκρασία «καπνίζουν», δηλαδή φτάνουν στο σημείο καπνού. Το ελαιόλαδο έχει το τεράστιο πλεονέκτημα να έχει σημείο καπνού μικρότερο από την θερμοκρασία στην οποία αλλοιώνεται.

Πιο συγκεκριμένα, το ελαιόλαδο αρχίζει να αλλοιώνεται στους 230°C, ενώ το σημείο καπνού είναι 210 °C. Αυτό σημαίνει ότι το ελαιόλαδο μας δίνει μια ξεκάθαρη ένδειξη για την θερμοκρασία του. Άρα, κατά το τηγάνισμα, όταν το ελαιόλαδο αρχίσει να καπνίζει,



τότε χαμηλώνουμε την φωτιά έτσι ώστε να διατηρείται η θερμοκρασία κάτω από το σημείο καπνού και επομένως να μην αλλοιώνεται.

Στα **σπορέλαια** δεν ισχύει το ίδιο αφού αρχίζουν να **αλλοιώνονται** (και να σχηματίζουν τοξικά παράγωγα) στους **180°C**, ενώ το **σημείο καπνού** τους είναι **μεγαλύτερο** από αυτή την **θερμοκρασία**.

Έχει μεγάλη σημασία να μην προσθέτουμε μεγάλη ποσότητα κρύων τροφίμων στο τηγάνι, ώστε να μην πέφτει απότομα η θερμοκρασία του λαδιού.

- Διάρκεια τηγανίσματος

Λόγω της σύστασής του το ελαιόλαδο κατά το τηγάνισμα δημιουργεί στο εξωτερικό μέρος των τροφίμων μία «κρούστα», η οποία εμποδίζει τον διαποτισμό των τροφίμων σε μεγάλο βάθος. Αν η διάρκεια του τηγανίσματος είναι μεγάλη τότε η «κρούστα» αυτή θα σπάσει και θα απαιτηθεί μεγαλύτερη αναλογικά ποσότητα ελαιολάδου.

- Επαναληπτικό τηγάνισμα

Λόγω της **ανθεκτικότητας του ελαιολάδου στο τηγάνισμα**, μπορεί να **χρησιμοποιηθεί μέχρι και 4-5 φορές** (αφού **φιλτράρεται** μετά από χρήση του). Επίσης, δεν θα πρέπει να αναμιγνύεται με άλλα λάδια ή λίπη, ενώ θα πρέπει να είναι συνέχεια ζεστό και σε αρκετή ποσότητα έτσι ώστε να μην καεί το κάτω μέρος του φαγητού και το επάνω μέρος να μην είναι αρκετά ψημένο.

Το ελαιόλαδο είναι το ακριβότερο από όλα τα φυτικά λάδια. Είναι όμως ένα προϊόν που συνεισφέρει, όσο κανένα άλλο λάδι, στο άρωμα και στη γεύση του τελικού προϊόντος. Εδέσματα που τηγανίζονται με ελαιόλαδο αποκτούν την υψηλή γευστικότητά τους με ανάλωση της μικρότερης ποσότητας λιπαρής ουσίας, σε σύγκριση με όλα τα σπορέλαια.

Επομένως, το τηγάνισμα με ελαιόλαδο πλεονεκτεί των σπορελαίων σε μια προσπάθεια αναβάθμισης της ποιότητας των παρεχόμενων τροφίμων και υπηρεσιών εστίασης καθώς:

- απαιτείται λιγότερο αναλογικά ελαιόλαδο κατά το τηγάνισμα, καθώς διαποτίζει το τρόφιμο μόνο σε μικρό βάθος και όχι στο σύνολο
- μπορεί να επαναχρησιμοποιηθεί αφού δεν είναι ευοξειδωτο και δεν αλλοιώνεται εύκολα
- η **σχέση: ποιότητα τηγανητών τροφίμων/τιμή προμήθειας ελαιολάδου, είναι η περισσότερο οικονομική.**



Ονομασίες κι ορισμοί ελαιολάδων

1. Παρθένα ελαιόλαδα

Έλαια που λαμβάνονται από τον ελαιόκαρπο αποκλειστικά με μηχανικές ή άλλες φυσικές μεθόδους υπό συνθήκες ιδίως θερμικές, οι οποίες δεν συνεπάγονται αλλοίωση του ελαίου και τα οποία δεν έχουν υποστεί άλλη επεξεργασία πλην της πλύσης, της καθίζησης, της φυγοκέντρωσης και της διήθησης, εξαιρουμένων των ελαίων που έχουν ληφθεί μετά από επεξεργασία με διαλύτη ή με μεθόδους επανεστεροποίησης και κάθε μίγματος με έλαια άλλης φύσης.

Τα έλαια αυτά κατατάσσονται στις ακόλουθες κατηγορίες και λαμβάνουν τις ακόλουθες ονομασίες:

α) Εξαιρετικό παρθένο ελαιόλαδο

Παρθένο ελαιόλαδο του οποίου ο βαθμός οργανοληπτικής αξιολόγησης είναι ίσος ή ανώτερος του 6.5 του οποίου η ελεύθερη οξύτητα, εκφραζόμενη σε ελαϊκό οξύ, είναι κατά μέγιστο 0,8 g ανά 100 g και του οποίου τα λοιπά χαρακτηριστικά είναι σύμφωνα προς τα προβλεπόμενα για την κατηγορία αυτή.

β) Παρθένο ελαιόλαδο

Παρθένο ελαιόλαδο του οποίου ο βαθμός οργανοληπτικής αξιολόγησης είναι ίσος ή ανώτερος του 5.5 του οποίου η ελεύθερη οξύτητα, εκφραζόμενη σε ελαϊκό οξύ, είναι κατά μέγιστο 2,0 g ανά 100 g και του οποίου τα λοιπά χαρακτηριστικά είναι σύμφωνα προς τα προβλεπόμενα για την κατηγορία αυτή. (μπορεί να χρησιμοποιείται και ο χαρακτηρισμός "εκλεκτό" στο στάδιο της παραγωγής και του χονδρικού εμπορίου).

γ) LAMPANTE ελαιόλαδο

Πρόκειται για παρθένο ελαιόλαδο του οποίου η ελεύθερη οξύτητα, εκφραζόμενη σε ελαϊκό οξύ, είναι ανώτερη των 2,0 g ανά 100 g και του οποίου τα λοιπά χαρακτηριστικά είναι σύμφωνα προς τα προβλεπόμενα για την κατηγορία αυτή.

2. Εξευγενισμένο (ραφινέ) ελαιόλαδο

Ελαιόλαδο λαμβανόμενο από εξευγενισμένο παρθένο ελαιολάδου, του οποίου η ελεύθερη οξύτητα, εκφραζόμενη σε ελαϊκό οξύ, δεν υπερβαίνει τα 0,3 g ανά 100 g και του οποίου τα χαρακτηριστικά είναι σύμφωνα με τα προβλεπόμενα για την κατηγορία αυτή.

3. Ελαιόλαδο αποτελούμενο από εξευγενισμένα ελαιόλαδα και παρθένα ελαιόλαδα

Ελαιόλαδο προερχόμενο από ανάμιξη εξευγενισμένου ελαιολάδου και παρθένο ελαιολάδου εξαιρουμένου του μειονεκτικού, του οποίου η ελεύθερη οξύτητα, εκφραζόμενη σε ελαϊκό οξύ, δεν υπερβαίνει το 1,0 g ανά 100 g και του οποίου τα λοιπά χαρακτηριστικά είναι σύμφωνα προς τα προβλεπόμενα για την κατηγορία αυτή.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζεται η κατηγοριοποίηση των διαφόρων τύπων ελαιολάδων.

Οξύτητα (wt/wt %)	Εξαιρετικό Παρθένο Ελαιόλαδο	Παρθένο Ελαιόλαδο	LAMPANTE Ελαιόλαδο	Εξευγενισμένο Ελαιόλαδο	Ελαιόλαδο
	=<0,8	=<2,0	>2,0	=< 0,3	=< 1,0

Νομοθεσία (Κώδικας Τροφίμων και Ποτών, Αγορανομικός Κώδικας και Κανονισμός (ΕΚ) 1513/2001 όπως τροποποίησε τον Κανονισμό 133/1966 (ΕΟΚ))

