I

(Πράξεις για την ισχύ των οποίων απαιτείται δημοσίευση)

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΚ) αριθ. 656/95 ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

της 28ης Μαρτίου 1995

για την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 2568/91 σχετικά με τον προσδιορισμό των χαρακτηριστικών των ελαιολάδων και των πυρηνελαίων καθώς και με τις σχετικές μεθόδους προσδιορισμού και του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 2658/87 του Συμβουλίου σχετικά με τη δασμολογική και στατιστική ονοματολογία και το κοινό δασμολόγιο

Η ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ,

Έχοντας υπόψη:

τη συνθήκη για την ίδρυση της Ευρωπαϊκής Κοινότητας,

τον κανονισμό (ΕΟΚ) αριθ. 136/66/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 22ας Σεπτεμβρίου 1966 περί κοινής οργανώσεως αγοράς στον τομέα των λιπαρών ουσιών [1], όπως τροποποιήθηκε τελευταία από τον κανονισμό (ΕΟΚ) αριθ. 3179/93 [2], και ιδίως το άρθρο 35α,

τον κανονισμό (ΕΟΚ) αριθ. 2658/87 του Συμβουλίου της 23ης Ιουλίου 1987 για τη δασμολογική και στατιστική ονοματολογία και το κοινό δασμολόγιο [3], όπως τροποποιήθηκε τελευταία από τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 3330/94 [4], και ιδίως το άρθρο 9,

Εκτιμώντας:

ότι ο κανονισμός (ΕΟΚ) αριθ. 2568/91 της Επιτροπής [5], όπως τροποποιήθηκε τελευταία από τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 2632/94 [6], καθορίζει τα χαρακτηριστικά των ελαιολάδων και των πυρηνελαίων καθώς και τις σχετικές μεθόδους προσδιορισμού· ότι ο κανονισμός (ΕΟΚ) αριθ. 2568/91 τροποποίησε, μεταξύ άλλων, τις συμπληρωματικές υποσημειώσεις 2, 3 και 4 του κεφαλαίου 15 της συνδυασμένης ονοματολογίας που αναφέρεται στο παράρτημα Ι του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 2658/87·

ότι, λόγω των εξελίξεων που σημειώνονται στον τομέα της έρευνας, είναι σκόπιμο να προσαρμοστούν τα χαρακτηριστικά των ελαιόλαδων που καθορίζονται στον κανονισμό (ΕΟΚ) αριθ. 2568/91 κατά τρόπον ώστε να εξασφαλιστεί πιο αποτελεσματικά η καθαρότητα των προϊόντων που διατίθενται στο εμπόριο και να προβλεφθεί η μέθοδος προσδιορισμού·

ότι, λαμβανομένης υπόψη της πείρας που αποκτήθηκε, καθίστανται αναγκαίες ορισμένες προσαρμογές της μεθόδου προσδιορισμού της τριενολεΐνης· ότι, εξάλλου, προκειμένου να συνεχιστεί η εναρμόνιση με τα διεθνή πρότυπα του Διεθνούς Συμβουλίου Ελαιοκαλλιέργειας, είναι σκόπιμο να προσαρμοσθούν ορισμένες οριακές τιμές που αφορούν τα χαρακτηριστικά των ελαιολάδων και των πυρηνελαίων·

ότι, οι τροποποιήσεις των χαρακτηριστικών των ελαιολάδων απαιτούν την τροποποίηση των συμπληρωματικών σημειώσεων 2, 3 και 4 του κεφαλαίου 15 της προαναφερόμενης συνδυασμένης ονοματολογίας·

ότι, για να υπάρξει μία περίοδος προσαρμογής στα νέα πρότυπα και για να καταστεί δυνατή η εφαρμογή των αναγκαίων για την εφαρμογή τους μέσων και για να μην προκληθούν διαταραχές στις εμπορικές συναλλαγές, πρέπει να αναβληθεί κατά δύο περίπου μήνες η θέση σε ισχύ του παρόντος κανονισμού και να προβλεφθεί ένα ορισμένο χρονικό διάστημα για τη διάθεση του συσκευασμένου ελαιόλαδου πριν τη θέση σε ισχύ του εν λόγω κανονισμού·

ότι πρέπει να τροποποιηθούν αναλόγως οι κανονισμοί (ΕΟΚ) αριθ. 2658/87 και (ΕΟΚ) αριθ. 2568/91, του οποίου το παράρτημα XIV τροποποίησε τις εν λόγω συμπληρωματικές σημειώσεις·

ότι τα μέτρα που προβλέπονται στον παρόντα κανονισμό είναι σύμφωνα με τη γνώμη της Επιτροπής Διαχείρισης Λιπαρών Ουσιών,

ΕΞΕΔΩΣΕ ΤΟΝ ΠΑΡΟΝΤΑ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟ:

Άρθρο 1

Ο κανονισμός (ΕΟΚ) αριθ. 2568/91 τροποποιείται ως εξής:

1. Στο άρθρο 2 προστίθεται η ακόλουθη περίπτωση:

   «— για τον προσδιορισμό των στιγμασταδιενίων, η μέθοδος που αναφέρεται στο παράρτημα XVII.»

2. Τα παραρτήματα τροποποιούνται σύμφωνα με το παράρτημα Ι του παρόντος κανονισμού.

---

(1) ΕΕ αριθ. 172 της 30. 9. 1966, σ. 3025/66.
(2) ΕΕ αριθ. L 285 της 20. 11. 1993, σ. 9.
(3) ΕΕ αριθ. L 256 της 7. 9. 1987, σ. 1.
(4) ΕΕ αριθ. L 350 της 31. 12. 1994, σ. 51.
(5) ΕΕ αριθ. L 248 της 5. 9. 1991, σ. 1.
(6) ΕΕ αριθ. L 280 της 29. 10. 1994, σ. 43.

Άρθρο 2

Οι συμπληρωματικές σημειώσεις 2, 3 και 4 του κεφαλαίου 15 της συνδυασμένης ονοματολογίας που παρατίθενται στο παράρτημα I του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 2658/87 αντικαθίστανται από το κείμενο του παραρτήματος II του παρόντος κανονισμού.

Άρθρο 3

Ο παρών κανονισμός αρχίζει να ισχύει την 60ή ημέρα από τη δημοσίευσή του στην *Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων*.

Δεν εφαρμόζεται για τα ελαιόλαδα και τα πυρηνέλαια που έχουν συσκευασθεί πριν την ημερομηνία της θέσης του σε ισχύ και που έχουν διατεθεί στο εμπόριο μέχρι το τέλος του δεκάτου μηνός που έπεται της ενάρξεως ισχύος.

Ο παρών κανονισμός είναι δεσμευτικός ως προς όλα τα μέρη του και ισχύει άμεσα σε κάθε κράτος μέλος.

Βρυξέλλες, 28 Μαρτίου 1995.

Για την Επιτροπή

Franz FISCHLER

Μέλος της Επιτροπής

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ I

1. Στα περιεχόμενα των παραρτημάτων του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 2568/91, προστίθεται ο ακόλουθος τίτλος:

«Παράρτημα XVII : Μέθοδος προσδιορισμού των στιγμασταδιενίων στα φυτικά έλαια ..... 84».

2. Το παράρτημα I αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ I

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ

Κατηγορία	Οξύτητα %	Δείκτης υπεροξειδίου meq O_2/kg	Αλογονωμένοι διαλύτες mg/kg (1)	Κηροί mg/kg	Κορεσμένα λιπαρά οξέα στη θέση 2 τριγλυκερίδια %	Στιγμασταδιένια (2) mg/kg	Ερυθροδιόλη + Ουβαόλη %	Τριλινολεΐνη %	Χοληστερόλη %	Βρασικαστερόλη %	Καμπιστερόλη & %	Στιγμαστερόλη %	Β-σιτοστερόλη (3) %	δ-7-στιγμαστενόλη %	Σύνολο στερόλες mg/kg
1. Εξαιρετικό παρθένο ελαιόλαδο	M 1,0	M 20	M 0,20	M 250	M 1,3	M 0,15	M 4,5	M 0,5	M 0,5	M 0,1	M 4,0	< Camp.	m 93,0	M 0,5	m 1000
2. Παρθένο ελαιόλαδο	M 2,0	M 20	M 0,20	M 250	M 1,3	M 0,15	M 4,5	M 0,5	M 0,5	M 0,1	M 4,0	< Camp.	m 93,0	M 0,5	m 1000
3. Κουράντε παρθένο ελαιόλαδο	M 3,3	M 20	M 0,20	M 250	M 1,3	M 0,15	M 4,5	M 0,5	M 0,5	M 0,1	M 4,0	< Camp.	m 93,0	M 0,5	m 1000
4. Μειονεκτικό παρθένο ελαιόλαδο	m 3,3	m 20	m 0,20	M 350	M 1,3	M 0,50	M 4,5	M 0,5	M 0,5	M 0,1	M 4,0	—	m 93,0	M 0,5	m 1000
5. Εξευγενισμένο ελαιόλαδο	M 0,5	M 5	M 0,20	M 350	M 1,5		M 4,5	M 0,5	M 0,5	M 0,1	M 4,0	< Camp.	m 93,0	M 0,5	m 1000
6. Ελαιόλαδο	M 1,5	M 15	M 0,20	M 350	M 1,5		M 4,5	M 0,5	M 0,5	M 0,1	M 4,0	< Camp.	m 93,0	M 0,5	m 1000
7. Ακάθαρτο πυρηνέλαιο	m 2,0	—	—	—	M 1,8		m 12	M 0,7	M 0,5	M 0,1	M 4,0	—	m 93,0	M 0,5	m 2500
8. Εξευγενισμένο πυρηνέλαιο	M 0,5	M 5	M 0,20	—	M 2,0		m 12	M 0,6	M 0,5	M 0,1	M 4,0	< Camp.	m 93,0	M 0,5	m 1800
9. Πυρηνέλαιο	M 1,5	M 15	M 0,20	> 350	M 2,0		> 4,5	M 0,6	M 0,5	M 0,1	M 4,0	< Camp.	m 93,0	M 0,5	m 1600

M = μέγιστο, m = ελάχιστο

(1) Συνολικό μέγιστο ανώτατο όριο για τις ενώσεις που ανιχνεύονται με ανιχνευτή σύλληψης ηλεκτρονίων.
Για τα στοιχεία που ανιχνεύονται μεμονωμένα, το ανώτατο όριο είναι 0,10 mg/kg

(2) Άθροισμα ισομερών διαχωρισθέντων (ή μη) με τριχοειδή στήλη.

(3) δ-5-23-στιγμασταδιενόλη + κλεροστερόλη + σιτοστερόλη + σιτοστανόλη + δ-5-αβεναστερόλη + δ-5-24-στιγμασταδιενόλη).

Σημείωση:

Το έλαιο απορρίπτεται όταν ακόμη και ένα από τα χαρακτηριστικά είναι εκτός των ενδεικνυομένων τιμών.

Κατηγορία	Περιεκτικότητα σε οξέα						Άθροισμα ισομερών trans ελαϊκού οξέος	Άθροισμα ισομερών trans λινελαϊκού και λινολενικού οξέος %	K_{232}	K_{270}	K_{270} με οξείδιο αλουμινίου	Δέλτα-Κ	Panel test
	Μυριστικό %	Λινολενικό %	Αραχιδικό %	Εικοσανικό %	Βεχανικό %	Λιγνοκηρικό %							
1. Εξαιρετικό παρθένο ελαιόλαδο	M 0,05	M 0,9	M 0,6	M 0,4	M 0,2	M 0,2	M 0,05	M 0,05	M 2,50	M 0,20	M 0,10	M 0,01	m 6,5
2. Παρθένο ελαιόλαδο	M 0,05	M 0,9	M 0,6	M 0,4	M 0,2	M 0,2	M 0,05	M 0,05	M 2,60	M 0,25	M 0,10	M 0,01	m 5,5
3. Κουράντε παρθένο ελαιόλαδο	M 0,05	M 0,9	M 0,6	M 0,4	M 0,2	M 0,2	M 0,05	M 0,05	M 2,60	M 0,25	M 0,10	M 0,01	m 3,5
4. Μειονεκτικό παρθένο ελαιόλαδο	M 0,05	M 0,9	M 0,6	M 0,4	M 0,2	M 0,2	M 0,10	M 0,10	M 3,70	M 0,25	M 0,11	—	< 3,5
5. Εξευγενισμένο ελαιόλαδο	M 0,05	M 0,9	M 0,6	M 0,4	M 0,2	M 0,2	M 0,20	M 0,30	M 3,40	M 1,20	—	M 0,16	—
6. Ελαιόλαδο	M 0,05	M 0,9	M 0,6	M 0,4	M 0,2	M 0,2	M 0,20	M 0,30	M 3,30	M 1,00	—	M 0,13	—
7. Ακάθαρτο πυρηνέλαιο	M 0,05	M 0,9	M 0,6	M 0,4	M 0,3	M 0,2	M 0,20	M 0,10	—	—	—	—	—
8. Εξευγενισμένο πυρηνέλαιο	M 0,05	M 0,9	M 0,6	M 0,4	M 0,3	M 0,2	M 0,40	M 0,35	M 5,50	M 2,50	—	M 0,25	—
9. Πυρηνέλαιο	M 0,05	M 0,9	M 0,6	M 0,4	M 0,3	M 0,2	M 0,40	M 0,35	M 5,30	M 2,00	—	M 0,20	—

M = μέγιστο, m = ελάχιστο.

Σημείωση: Το έλαιο απορρίπτεται όταν ακόμη ένα από τα χαρακτηριστικά είναι εκτός των ενδεικνυομένων τιμών.

Προκειμένου να καθοριστεί η γνησιότητα τους, όταν το K_{270} ξεπερνά το όριο της σχετικής κατηγορίας, πρέπει να πραγματοποιηθεί ένας νέος προσδιορισμός του K_{270} μετά από διάβαση μέσω αργιλοξειδίου.»

3. Η σημείωση 5 του παραρτήματος VIII αντικαθίσταται από το ακόλουθο κείμενο:

«Σημείωση 5:

Σε ότι αφορά τα διαυγή παρθένα έλαια και τα ακατέργαστα πυρηνέλαια, για να ληφθεί σαφής διαχωρισμός της κορυφής της τριλινολεΐνης από τις γειτονικές κορυφές ή από ενδεχόμενες ουσίες που παρεμβάλλονται, είναι απαραίτητο να καθαρίζονται προληπτικά τα έλαια, σύμφωνα με την ακόλουθη μεθοδολογία:

Αφήνονται να απορροφηθούν 200 ml ελαιολάδου, χωρίς να αραιωθούν, σε λεπτή στήλη διοξειδίου του πυριτίου για χρωματογραφία υγρού-στερεού (τύπου SEP PAK silica cartridge-waters αριθ. 51900).

Τα τριγλυκερίδια εκλούονται με 20 ml άνυδρου εξανίου υψηλής αποδόσεως υγρή χρωματογραφία (YAYX), σε μέγιστο χρονικό διάστημα 20 δευτερολέπτων.

Το προϊόν της έκλουσης ξηραίνεται σε ρεύμα αζώτου και παραλαμβάνει σε ισιπροπανόλη ή ακετόνη (5 ml). Εκχέονται 10-20 ml σε YAYX. Πρέπει να ελέγχεται η περιεκτικότητα του ελαιολάδου σε λιπαρά οξέα ώστε να είναι η ίδια πριν και μετά τον καθορισμό, εντός του περιθωρίου σφάλματος της μεθόδου που χρησιμοποιήθηκε.»

4. Προστίθεται το ακόλουθο παράρτημα XVII:

«ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ XVII

ΜΕΘΟΔΟΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ ΤΩΝ ΣΤΙΓΜΑΣΤΑΔΙΕΝΙΩΝ ΣΕ ΦΥΤΙΚΑ ΕΛΑΙΑ

1. ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ

Προσδιορισμός των στιγματαδιενίων σε φυτικά έλαια χαμηλής περιεκτικότητας στους εν λόγω υδρογονάνθρακες, κυρίως σε παρθένα ελαιόλαδα και σε ακατέργαστα πυρηνέλαια.

2. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Η μέθοδος είναι εφαρμόσιμη για όλα τα φυτικά έλαια, οι μετρήσεις όμως είναι αξιόπιστες μόνον όταν η περιεκτικότητα του ελαίου στους εν λόγω υδρογονάνθρακες περιλαμβάνεται μεταξύ των τιμών 0,01 και 4,0 mg/kg. Η μέθοδος προσφέρεται κυρίως για την ανίχνευση της παρουσίας εξευγενισμένων (ραφιναρισμένων) φυτικών ελαίων (ελαιολάδων, πυρηνελαίων, ηλιανθελαίων, φοινικελαίων, κ.λπ.) στο παρθένο ελαιόλαδο, αφού τα εξευγενισμένα έλαια περιέχουν στιγμασταδιένια ενώ τα παρθένα όχι.

3. ΑΡΧΗ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ

Απομόνωση των ασαπωνοποίητων υλών, διαχωρισμός του κλάσματος στεροειδών υδρογονανθράκων με χρωματογραφία στήλης επί πηκτής διοξειδίου του πυριτίου (silica gel) και ανάλυση με αέριο χρωματογραφία τριχοειδούς στήλης.

4. ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΑ

4.1. Φιάλες των 250 ml με επίπεδο πυθμένα κατάλληλες για χρήση με ψυκτήρα αναρροής.

4.2. Διαχωριστικές χοάνες των 500 ml.

4.3. Σφαιρικές φιάλες των 100 ml.

4.4. Περιστροφικός εξατμιστήρας.

4.5. Υάλινη στήλη χρωματογραφίας εσωτερικής διαμέτρου 1,5-2,0 cm και μήκους 50 cm, με στρόφιγγα Teflon και βύσμα από υαλοβάμβακα ή δίσκο από συντετηγμένο γυαλί στον πυθμένα. Για να ετοιμαστεί η στήλη silica gel, εισάγεται μέσα στην υάλινη στήλη εξάνιο μέχρι ύψους 5 cm περίπου και εν συνεχεία η στήλη πληρούται με υδαρές μείγμα silica gel και εξανίου (15 g σε 40 ml) το οποίο προστίθεται τμηματικά. Το περιεχόμενο της στήλης αφήνεται σε ηρεμία και η καθίζηση ολοκληρώνεται με ελαφρά ανατάραξη. Προστίθεται άνυδρο θειικό νάτριο μέχρι ύψους 0,5 cm περίπου και τέλος εκλούεται η περίσσεια εξανίου.

4.6. Χρωματογράφος αερίου με ανιχνευτή ιονισμού δια φλογός, split ή διάταξη έγχυσης εν ψυχρώ, ενσωματωμένη στη στήλη και κλίβανος προγραμματιζόμενης θερμοκρασίας με ακρίβεια ± 1 °C.

4.7. Τριχοειδής στήλη από τετηγμένο διοξείδιο του πυριτίου για αέριο χρωματογραφία (εσωτερικής διαμέτρου 0,25 ή 0,30 mm και μήκους 25 m), με επίστρωση από 5 % - φαινυλομεθυλοσιλικόνη πάχους 0,25 mm.

Σημείωση 1.

Μπορούν να χρησιμοποιηθούν και άλλες στήλες ανάλογης ή μικρότερης πολικότητας.

4.8. Καταγραφέας-ολοκληρωτής με δυνατότητα ολοκλήρωσης κοιλάδα προς κοιλάδα.

4.9. Μικροσύριγγα των 5-10 ml για αέριο χρωματογραφία με σκληρυμμένη βελόνη.

4.10. Ηλεκτρικό θερμαντήρα ή εστία.

5. ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΙΑ

Όλα τα αντιδραστήρια πρέπει να είναι αναλυτικής καθαρότητος, εκτός εάν διευκρινίζεται διαφορετικά. Το χρησιμοποιούμενο νερό πρέπει να είναι απεσταγμένο ή τουλάχιστον ισοδύναμης καθαρότητας.

5.1. Εξάνιο ή μείγμα αλκανίων σημείου ζέσεως 65-70 °C, αποσταζόμενο σε αποστακτική ύλη.

Σημείωση 2.

Ο διαλύτης πρέπει να αποστάζεται ώστε να απομακρύνονται οι ξένες προσμείξεις.

5.2. Αιθανόλη 96 κ.ό.

5.3. Άνυδρο θειικό νάτριο.

5.4. Αλκοολικό διάλυμα υδροξειδίου του καλίου 10 %. Προστίθενται 10 ml ύδατος σε 50 g υδροξειδίου του καλίου, το διάλυμα αναδεύεται και εν συνεχεία αραιώνεται με αιθανόλη μέχρις όγκου 500 ml.

Σημείωση 3.

Το αλκοολικό διάλυμα ποτάσας γίνεται φαιόχρουν όσο παραμένει · γι' αυτό πρέπει να παρασκευάζεται σε ημερήσια βάση και να φυλάσσεται σε καλώς πωματισμένες σκούρες υάλινες φιάλες.

5.5. Silica gel 60 για χρωματογραφία στήλης, άνοιγμα βροχίδων 70-230 (αριθ. αναφ. Merck 7734 ή ανάλογος).

Σημείωση 4.

Η silica gel μπορεί συνήθως να χρησιμοποιείται απευθείας από το δοχείο χωρίς προηγούμενη επεξεργασία. Ωστόσο, μερικές παρτίδες ενδέχεται να παρουσιάσουν χαμηλού βαθμού δραστηριότητα με αποτέλεσμα κακής ποιότητας χρωματογραφικό διαχωρισμό. Σε τέτοιες περιπτώσεις, η επεξεργασία της silica gel πρέπει να γίνεται με τον ακόλουθο τρόπο: αποενεργοποιείται η silica gel με θέρμανση επί τέσσερις τουλάχιστον ώρες σε θερμοκρασία 550 °C. Μετά τη θέρμανση, τοποθετείται σε ξηραντήρα ενόσω ψύχεται, και εν συνεχεία μεταφέρεται σε πωματισμένη φιάλη. Προστίθεται 2 % ύδατος και η φιάλη αναταράσσεται μέχρις ότου δεν υπάρχουν πλέον σβώλοι, αλλά σκόνη που αιωρείται ελεύθερα.

Εάν από διάφορες παρτίδες silica gel ληφθούν χρωματογραφήματα με αλληλεπικαλυπτόμενες κορυφές, η επεξεργασία της πρέπει να γίνει κατά τον ανωτέρω περιγραφόμενο τρόπο. Μια άλλη λύση θα ήταν να χρησιμοποιηθεί silica gel 60 εξαιρετικής καθαρότητας (αριθ. αναφ. Merck 7754).

5.6. Μητρικό διάλυμα (200 ppm) χολησταδιενί-3,5-ου (Sigma, καθαρότητας 99 %) σε εξάνιο (10 mg σε 50 ml).

5.7. Πρότυπο διάλυμα (συγκεντρώσεως 20 ppm) χολησταδιενί-3,5-ου σε εξάνιο, λαμβανόμενο με αραίωση του ανωτέρω διαλύματος.

Σημείωση 5.

Διατηρούμενα σε θερμοκρασία κατώτερη των 4 °C, τα διαλύματα των σημείων 5.6 και 5.7 μπορούν να παραμείνουν αναλλοίωτα επί τέσσερις τουλάχιστον μήνες.

5.8. Διάλυμα n-εικοσιεννεανενίου σε εξάνιο συγκεντρώσεως περίπου 100 ppm.

5.9. Φέρον αέριο για χρωματογραφία: ήλιο ή υδρογόνο καθαρότητας 99,9990 %.

5.10. Βοηθητικά αέρια για ανιχνευτή ιονισμού διά φλογός: υδρογόνο καθαρότητα 99,9990 % και καθαρισμένος αέρας.

6. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

6.1. **Προετοιμασία των ασαπωνοποίητων υλών:**

6.1.1. Ζυγίζονται 20 ± 0,1 g ελαίου μέσα σε φιάλη των 250 ml (σημείο 4.1), προστίθεται 1 ml πρότυπου διαλύματος χολησταδιενί-3,5-ου (20mg) και 75 ml αλκοολικού διαλύματος ποτάσας 10 %, συναρμολογείται ο ψυκτήρας αναρροής και ακολουθεί θέρμανση μέχρι ελαφρού βρασμού επί 30 λεπτά. Απομακρύνεται η φιάλη που περιέχει το δείγμα από τη θερμότητα και το διάλυμα αφήνεται να ψυχθεί ελαφρά (το διάλυμα δεν αφήνεται να ψυχθεί εντελώς γιατί τότε το δείγμα θα στερεοποιηθεί). Προστίθενται 100 ml ύδατος και το διάλυμα μεταφέρεται σε διαχωριστική χοάνη (σημείο 4.2) με τη βοήθεια 100 ml εξανίου. Το μείγμα ανακινείται ζωηρώς επί 30 δευτερόλεπτα και αφήνεται να ηρεμήσει μέχρι να σχηματισθούν οι στιβάδες.

Σημείωση 6.

Εάν σχηματισθεί γαλάκτωμα το οποίο διατηρείται, προστίθενται μικρές ποσότητες αιθανόλης.

6.1.2. Η υποκείμενη υδατική φάση μεταφέρεται σε δεύτερη διαχωριστική χοάνη και εκχυλίζεται εκ νέου με 100 ml εξανίου. Αφήνεται να εκρεύσει για μια ακόμη φορά η κατώτερη φάση και εκπλύνονται τα εκχυλίσματα εξανίου (συνδυαζόμενα σε μια άλλη διαχωριστική χοάνη) τρεις φορές με 100 ml μείγματος αιθανόλης-ύδατος (1:1) κάθε φορά, μέχρις ότου επιτευχθεί ουδέτερο pH.

6.1.3. Το διάλυμα εξανίου διαβιβάζεται μέσω άνυδρου θειικού νατρίου (50 g), εκπλύνεται με 20 ml εξανίου και εξατμίζεται μέχρι ξηράνσεως μέσα σε περιστροφικό εξατμιστήρα σε θερμοκρασία 30 °C και υπό χαμηλή πίεση.

6.2. **Διαχωρισμός του κλάσματος στεροειδών υδρογονανθράκων:**

6.2.1. Το υπόλειμμα φέρεται στην κλασματική στήλη με τη βοήθεια δύο δόσεων εξανίου του 1 ml η καθεμία, αφήνεται το δείγμα να εκρεύσει επί της στήλης με ταπείνωση της στάθμης του διαλύματος μέχρι της ανωτάτης στάθμης του θειικού νατρίου και αρχίζει η χρωματογραφική έκλουση με εξάνιο με ταχύτητα ροής ίση προς 1 ml/min περίπου. Απορρίπτονται τα πρώτα 25-30 ml του εκλούσματος και συλλέγονται τα επόμενα 40 ml. Το κλάσμα αυτό μεταγγίζεται σε σφαιρική φιάλη των 100 ml.

Σημείωση 7.

Το πρώτο κλάσμα περιέχει κορεσμένους υδρογονάνθρακες (σχήμα 1α) και το δεύτερο κλάσμα περιέχει τους στεροειδείς. Με περαιτέρω έκλουση λαμβάνεται ο υδρογονάνθρακας squalene και συνεχείς ενώσεις. Για να επιτευχθεί ικανοποιητικός διαχωρισμός μεταξύ κορεσμένων και στεροειδών υδρογονανθράκων, οι όγκοι των κλασμάτων πρέπει να είναι οι καταλληλότεροι δυνατοί. Προς τούτο, ο όγκος του πρώτου κλάσματος πρέπει να προσαρμόζεται κατά τρόπον ώστε, κατά την ανάλυση του δεύτερου κλάσματος, οι κορυφές που αντιστοιχούν στους κορεσμένους υδρογονάνθρακες να είναι χαμηλές (βλέπε σχήμα 1γ)· αν δεν εμφανισθούν, αλλά η ένταση της κορυφής του πρότυπου διαλύματος είναι χαμηλή, τότε ο όγκος πρέπει να ελαττώνεται. Πάντως, δεν χρειάζεται να γίνεται πλήρης διαχωρισμός μεταξύ των συστατικών του πρώτου και του δεύτερου κλάσματος, αφού κατά την ανάλυση με αέριο χρωματογραφία δεν γίνεται αλληλεπικάλυψη κορυφών, εφόσον έχουν τηρηθεί οι συνθήκες αερίου χρωματογραφίας που αναφέρονται στο σημείο 6.3.1. Ούτε χρειάζεται κατά κανόνα να επιτυγχάνεται ο κατλληλότερος όγκος του δεύτερου κλάσματος, αφού με τα περαιτέρω συστατικά γίνεται ικανοποιητικός διαχωρισμός. Παρ' όλα αυτά, μια υψηλή κορυφή που σημειώνεται σε χρόνο κατακράτησης χαμηλότερο κατά 1,5 min περίπου από τον αντίστοιχο του πρότυπου διαλύματος οφείλεται στον υδρογονάνθρακα squalene και είναι ενδεικτική μη ικανοποιητικού διαχωρισμού.

6.2.2. Το δεύτερο κλάσμα εξατμίζεται μέχρι ξηράνσεως μέσα σε εξατμιστήρα σε θερμοκρασία 30 °C και υπό χαμηλή πίεση, και αμέσως, μετά διαλύεται το υπόλειμμα σε 0,2 ml εξανίου. Το διάλυμα φυλάσσεται στο ψυγείο μέχρις ότου αναλυθεί.

Σημείωση 8.

Τα υπολείμματα των σημείων 6.1.3 και 6.2.2 δεν πρέπει να παραμένουν ξηρά και σε θερμοκρασία περιβάλλοντος. Μόλις ληφθούν, πρέπει να προστίθεται ο διαλύτης και εν συνεχεία να φυλάσσονται στο ψυγείο.

6.3. **Αέριος χρωματογραφία:**

6.3.1. Συνθήκες εργασίας για διάταξη έγχυσης split:

— Θερμοκρασία στη διάταξη έγχυσης: 300 °C.

— Θερμοκρασία ανιχνευτή: 320 °C.

— Καταγραφέας-ολοκληρωτής: οι παράμετροι ολοκλήρωσης πρέπει να καθορίζονται κατά τρόπον ώστε ο υπολογισμός των εμβαδών να είναι ακριβής. Συνιστάται η ολοκλήρωση κοιλάδα προς κοιλάδα.

— Ευαισθησία: το δεκαεξαπλάσιο περίπου της ελάχιστης εξασθένησης.

— όγκος εγχεόμενου διαλύματος: 1ml.

— Θερμοκρασίες προγραμματισμού του κλιβάνου: αρχικά 235 °C επί 6 min και εν συνεχεία αύξηση κατά 2 °C/min μέχρι θερμοκρασίας 285 °C.

— Έγχυση με μερισμό ροής: 1:15.

— Φέρον αέριο: ήλιο ή υδρογόνο υπό πίεση 120 kPa περίπου.

Οι συνθήκες αυτές μπορούν να προσαρμόζονται ανάλογα με τα χαρακτηριστικά του χρωματογράφου και της στήλης, κατά τρόπον ώστε τα λαμβανόμενα χρωματογραφήματα να πληρούν τους ακόλουθους όρους: ο χρόνος κατακράτησης του διαλύματος εσωτερικού προτύπου θα αντιστοιχεί προς τους χρόνους που εμφαίνονται στο σημείο 6.3.2 με ακρίβεια ± 5 min· η κορυφή του διαλύματος εσωτερικού προτύπου θα αντιστοιχεί προς το 80 % τουλάχιστον της πλήρους κλίμακας.

Το σύστημα αέριας χρωματογραφίας πρέπει να ελέγχεται με έγχυση μείγματος από το μητρικό διάλυμα χοληταδιενίου (σημείο 5.6) και το διάλυμα n-εικοσιεννεανίου (σημείο 5.8). Η κορυφή που αντιστοιχεί στο χοληταδιέν-3,5-ιο πρέπει να εμφανίζεται πριν από την κορυφή που αντιστοιχεί στο n-εικοσιεννεάνιο (σχήμα 1γ)· εάν αυτό δεν συμβεί, υπάρχουν δύο λύσεις: να μειωθεί η αρχική θερμοκρασία του κλιβάνου ή/και να χρησιμοποιηθεί στήλη αερίου χρωματογραφίας μικρότερης πολικότητας.

6.3.2. Ταυτοποίηση των κορυφών του φάσματος.

Η κορυφή του διαλύματος εσωτερικού προτύπου εμφανίζεται στα 19 min περίπου και το στιγμασταδιέν-3,5-ιο σε σχετικό χρόνο κατακράτησης ίσο προς 1,29 (βλέπε σχήμα 1β). Το στιγμασταδιέν-3,5-ιο συνοδεύεται από μικρές ποσότητες ισομερούς και, συνήθως, εμφανίζονται και τα δύο ως μία κορυφή χρωματογραφήματος. Παρόλα αυτά, εάν η στήλη είναι πολύ πολική ή έχει μεγάλη διαχωριστική ικανότητα, το ισομερές μπορεί να εμφανίζεται ως μικρή κορυφή πριν και πολύ κοντά στην κορυφή του στιγμασταδιεν-3,5-ίου (σχήμα 2). Για να εξασφαλιστεί η έκλουση των στιγμασταδιενίων σε μία κορυφή συνιστάται η αντικατάσταση της στήλης με άλλη μικρότερης πολικότητας ή μεγαλύτερης εσωτερικής διαμέτρου.

Σημείωση 9.

Στιγμασταδιένια αναφοράς μπορούν να ληφθούν από την ανάλυση ενός εξευγενισμένου φυτικού ελαίου με τη χρησιμοποίηση μικρότερης ποσότητας δείγματος (1-2 g). Τα στιγμασταδιένια εμφανίζονται ως ευμεγέθης κορυφή που ταυτοποιείται εύκολα.

6.3.3. Ποσοτικός προσδιορισμός

Η περιεκτιότητα σε στιγμασταδένιο προσδιορίζεται βάσει του τύπου:

στιγμασταδένια (mg/kg): $\frac{A_s \times M_{c'}}{A_c \times M_o}$

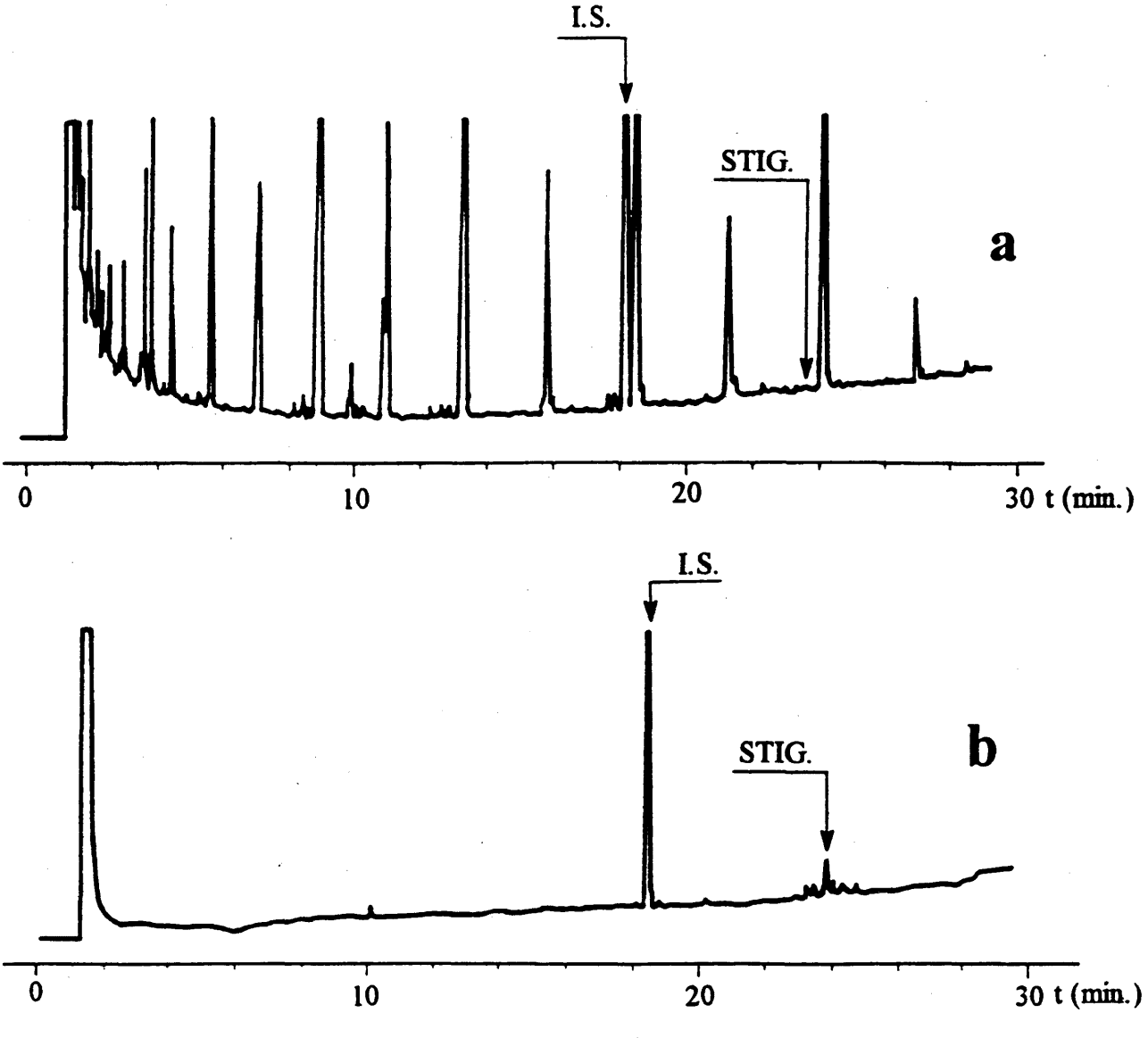
όπου: A_b = εμβαδόν της κορυφής που αντιστοιχεί στο στιγμασταδένιο (εάν η κορυφή αυτή χωρίζεται σε δύο, άθροισμα των εμβαδών που αντιστοιχούν στα δύο ισομερή)

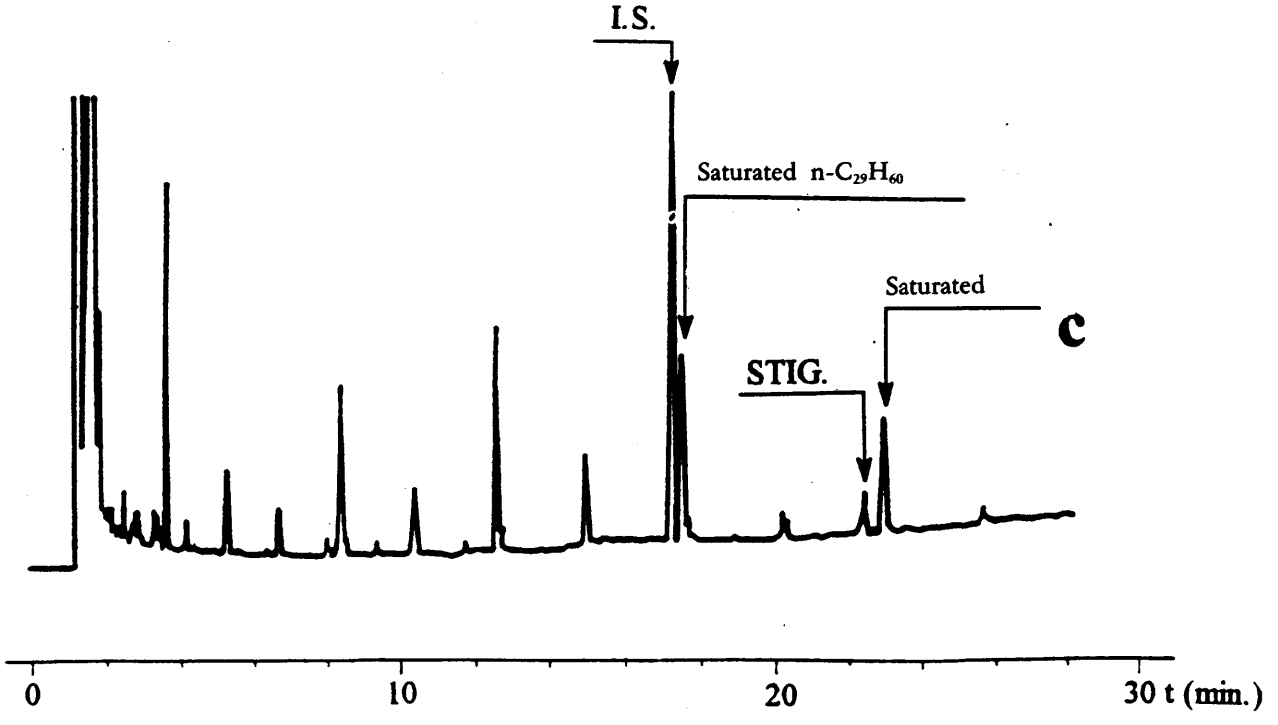
A_c = εμβαδόν της κορυφής του εσωτερικού προτύπου (χοληστανόλη)

M_c = μάζα (σε mg) του προστιθέμενου προτύπου

M_o = μάζα (σε g) του δείγματος ελαίου.

Το όριο ανίχνευσης κυμαίνεται γύρω από την τιμή 0,01 mg/kg.»





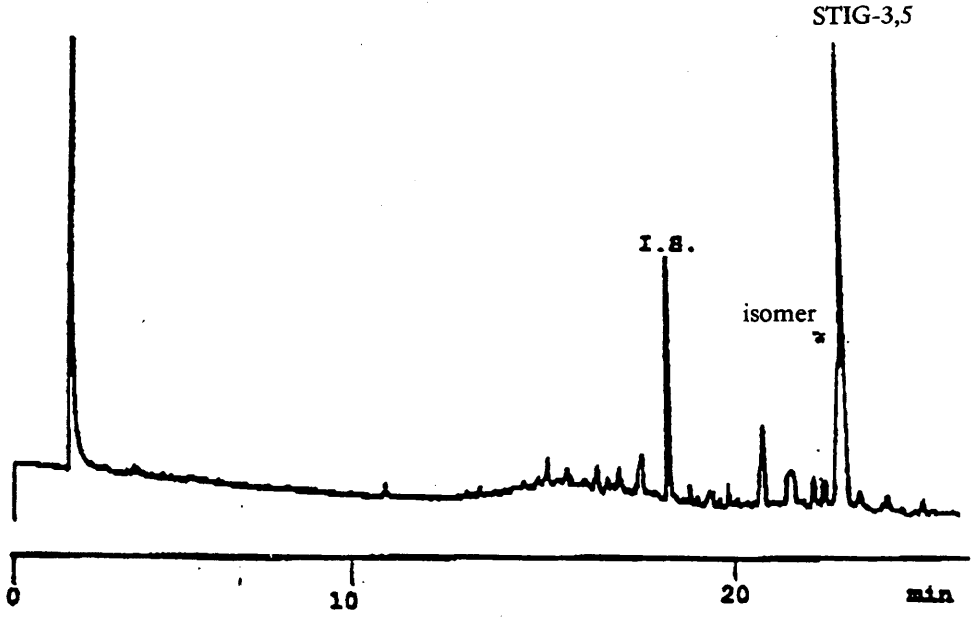
Σχήμα 1

Χρωματογραφήματα αερίου ληφθέντα από δείγματα ελαιολάδου που αναλύθηκαν σε τριχοειδή στήλη (εσωτερικής διαμέτρου 0,25 mm και μήκους 25 m) από τετηγμένο διοξείδιο του πυριτίου, επιχρισμένη με 5 %- φαινυλομεθυλοσιλικόνη πάχους 0,25 mm.

α) Πρώτο κλάσμα (30 ml) από παρθένο ελαιόλαδο, ενισχυμένο με το πρότυπο διάλυμα.

β) Δεύτερο κλάσμα (40 ml) από ελαιόλαδο που περιέχει στιγμασταδιένια σε αναλογία 0,10 mg/kg.

γ) Δεύτερο κλάσμα (40 ml) που περιέχει μικρό ποσοστό του πρώτου κλάσματος.



Σχήμα 2

Χρωματογράφημα αερίου από δείγμα εξευγενισμένου ελαιολάδου που αναλύεται στη στήλη DB-5, το οποίο δείχνει το ισομερές του στιγμασταδιεν-3,5-ίου.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II

«2. Α. Στις κλάσεις 1509 και 1510 δεν υπάγονται παρά τα έλαια τα οποία παράγονται αποκλειστικώς δι' επεξεργασίας ελαιών και των οποίων τα αναλυτικά σε ό,τι αφορά την περιεκτικότητα σε λιπαρά οξέα και σε στερόλες έχουν ως εξής:

Πίνακας I

Περιεκτικότητα σε λιπαρά οξέα ως εκατοστιαία αναλογία επί του συνόλου των λιπαρών ουσιών

Λιπαρά οξέα	Ποσοστό επί %
Μυριστικό οξύ	M 0,05
Λινολενικό οξύ	M 0,9
Αραχιδικό οξύ	M 0,6
Εικοσανικό οξύ	M 0,4
Βεχενικό οξύ (1)	M 0,3
Λιγνοκηρικό οξύ	M 0,2

M = μέγιστο ποσοστό.

(1) M 0,2 για τα έλαια των κλάσεων 1509.

Πίνακας II

Περιεκτικότητα σε στερόλες ως εκατοστιαία αναλογία επί του συνόλου των στερολών

Στερόλες	Ποσοστό επί %
Χοληστερόλη	M 0,5
Βρασικαστερόλη (1)	M 0,1
Καμπεστερόλη	M 4,0
Στιγμαστερόλη (2)	< Καμπεστερόλη
β-σιτοστερόλη (3)	m 93,0
δ-7-στιγμαστερόλη	M 0,5

m = ελάχιστο ποσοστό.

M = μέγιστο ποσοστό.

(1) Στις 31 Οκτωβρίου 1995: M 0,2

(2) Ο όρος αυτός δεν ισχύει για τα μειονεκτικά παρθένα ελαιόλαδα (διάκριση 1509 10 10) και για τα ακατέργαστα πυρηνέλαια (διάκριση 1510 00 10).

(3) δ-5,23-στιγμασταδιενόλη + κλεροστερόλη + β-σιτοστερόλη + σιτοστανόλη + δ-5-αβεναστερόλη + δ-5,24-στιγμασταδιενόλη.

Δεν υπάγονται στις κλάσεις 1509 και 1510 τα ελαιόλαδα τα χημικώς μετουσιωμένα (κυρίως τα αναεστεροποιημένα ελαιόλαδα) και τα μείγματα ελαιολάδου με άλλα έλαια. Η παρουσία αναεστεροποιημένου ελαιολάδου ή άλλων ελαιολάδων εντοπίζεται με τη βοήθεια των μεθόδων που περιγράφονται στα παραρτήματα V, VII, X A και X B του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 2568/91.

Β. Στη διάκριση 1509 10 δεν υπάγονται παρά τα ελαιόλαδα τα οποία ορίζονται υπό I και II στη συνέχεια και τα οποία παράγονται αποκλειστικώς με μηχανικές μεθόδους ή με άλλες μεθόδους υπό συνθήκες, θερμικές κυρίως, που δεν προκαλούν αλλοίωση του ελαίου και τα οποία δεν έχουν υποστεί άλλη επεξεργασία εκτός από πλύσιμο, στράγγιση, φυγοκέντρηση και διήθηση. Τα ελαιόλαδα που λαμβάνονται από τις ελιές με τη βοήθεια διαλυτών υπάγονται στην κλάση 1510.

I. Θεωρείται ως «μειονεκτικό παρθένο ελαιόλαδο» κατά την έννοια της διάκρισης 1509 10 10 και ανεξαρτήτως οξύτητας, το έλαιο το οποίο έχει:

α) περιεκτικότητα σε κερία μη υπερβαίνουσα τα 350 mg/kg·

β) περιεκτικότητα σε ερυθροδιόλη και ουβαόλη όχι μεγαλύτερη από 4,5 %·

γ) περιεκτικότητα σε κορεσμένα λιπαρά οξέα στη θέση 2 των τριγλυκεριδίων όχι μεγαλύτερη από 1,3 %·

δ) συνολική περιεκτικότητα σε trans ισομερή του ελαϊκού οξέος όχι μεγαλύτερη από 0,10 % και συνολική περιεκτικότητα σε trans ισομερή του λινελαϊκού και του λινολενικού όχι μεγαλύτερη από 0,10 %·

ε) και ένα ή περισσότερα από τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

1. αριθμό υπεροξειδίου μεγαλύτερο ή ίσο από 20 χιλιοστοϊσοδύναμα ενεργού οξυγόνου ανά χιλιόγραμμο·
2. συνολική περιεκτικότητα σε πτητικούς αλογονωμένους διαλύτες μεγαλύτερη ή ίση από 0,2 mg/kg ή μεγαλύτερη ή ίση από 0,1 mg/kg σε ένα τουλάχιστον εξ αυτών·
3. συντελεστή αποσβέσεως K_{270} μεγαλύτερο ή ίσο του 0,25 και, μετά από διαβίβαση του ελαίου υπεράνω ενεργοποιηθείσας αλουμίνας, όχι μεγαλύτερον από 0,11· πράγματι, ορισμένα έλαια με περιεκτικότητα σε ελεύθερα λιπαρά οξέα, εκφραζόμενη ως περιεκτικότητα σε ελαϊκό οξύ, μεγαλύτερη από 3,3 g ανά 100 g μπορούν, μετά από διαβίβαση υπεράνω ενεργοποιηθείσας αλουμίνας, και σύμφωνα με τη μέθοδο που περιγράφεται στο παράρτημα IX του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 2568/91, να έχουν συντελεστή αποσβέσεως K_{270} μεγαλύτερο από 0,10· σ' αυτήν την περίπτωση, μετά από εξουδετέρωση και αποχρωματισμό που πραγματοποιούνται στο εργαστήριο σύμφωνα με τη μέθοδο του παραρτήματος XIII του εν λόγω κανονισμού, τα έλαια αυτά πρέπει να έχουν τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:
   - συντελεστή αποσβέσεως K_{270} όχι μεγαλύτερο από 1,20,
   - μεταβολή (ΔK) του συντελεστή αποσβέσεως στην περιοχή των 270 nm μεγαλύτερη από 0,01 και όχι μεγαλύτερη από 0,16, ήτοι:

   $\Delta K = K_m - 0{,}5\,(K_{m-4} + K_{m+4})$

   K_m = ο συντελεστής αποσβέσεως στο μήκος κύματος του μέγιστου της καμπύλης απορρόφησης στην περιοχή των 270 nm και

   K_{m-4} και K_{m+4} = οι συντελεστές αποσβέσεως σε μήκη κύματος τα οποία είναι, το μεν κατά 4 nm μικρότερο το δε κατά 4 nm μεγαλύτερο του αντίστοιχου προς το συντελεστή K_m·
4. οργανοληπτικά χαρακτηριστικά τα οποία αποκαλύπτουν μειονεκτήματα που γίνονται αντιληπτά με ένταση μεγαλύτερη εκείνης που αντιστοιχεί στο όριο ανοχής και με αποτέλεσμα οργανοληπτικής ανάλυσης μικρότερο από 3,5 σύμφωνα με το παράρτημα XII του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 2568/91·
5. περιεκτικότητα σε στιγμασταδιένια όχι μεγαλύτερη από 0,50 mg/Kg.

II. Θεωρείται ως «άλλου τύπου παρθένο ελαιόλαδο» κατά την έννοια της διάκρισης 1509 10 90, το ελαιόλαδο που έχει:

α) οξύτητα, εκφραζόμενη ως περιεκτικότητα σε ελαϊκό οξύ, μη υπερβαίνουσα τα 3,3 g/100 g·

β) αριθμό υπεροξειδίου όχι μεγαλύτερο από 20 χιλιοστοϊσοδύναμα ενεργού οξυγόνου ανά χιλιόγραμμο·

γ) περιεκτικότητα σε κερία μη υπερβαίνουσα τα 250 mg/kg·

δ) συνολική περιεκτικότητα σε πτητικούς αλογονωμένους διαλύτες όχι μεγαλύτερη από 0,2 mg/kg και όχι μεγαλύτερη από 0,1 mg/kg σε ένα έκαστο εξ αυτών·

ε) συντελεστής αποσβέσεως K_{270} όχι μεγαλύτερο από 0,25 και, μετά από διαβίβαση του ελαιολάδου υπεράνω ενεργοποιηθείσας αλουμίνας, όχι μεγαλύτερο από 0,10·

στ) μεταβολή (ΔK) του συντελεστή αποσβέσεως στην περιοχή των 270 nm, όχι μεγαλύτερη από 0,01·

ζ) οργανοληπτικά χαρακτηριστικά τα οποία αποκαλύπτουν μειονεκτήματα που γίνονται αντιληπτά με ένταση μικρότερη εκείνης που αντιστοιχεί στο όριο ανοχής και με αποτέλεσμα οργανοληπτικής ανάλυσης μεγαλύτερο ή ίσο του 3,5 σύμφωνα με το παράρτημα XII του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 2568/91·

η) περιεκτικότητα σε ερυθροδιόλη και συβαόλη όχι μεγαλύτερη από 4,5 %·

θ) περιεκτικότητα σε κορεσμένα λιπαρά οξέα στη θέση 2 των τριγλυκεριδίων όχι μεγαλύτερη από 1,3 %·

ι) συνολική περιεκτικότητα σε trans ισομερή του ελαϊκού οξέος όχι μεγαλύτερη από 0,05 % και συνολική περιεκτικότητα σε trans ισομερή του λινελαϊκού και του λινολενικού οξέος όχι μεγαλύτερη από 0,05 %·

κ) περιεκτικότητα σε στιγμασταδιένια όχι μεγαλύτερη από 0,15 mg/kg.

Γ. Υπάγεται στη διάκριση 1509 90 το ελαιόλαδο το οποίο λαμβάνεται με επεξεργασία ελαιολάδων υπαγόμενων στις διακρίσεις 1509 10 10 ή/και 1509 10 90, έστω και αναμεμειγμένο με παρθένο ελαιόλαδο, και το οποίο έχει:

α) οξύτητα εκφραζόμενη ως περιεκτικότητα σε ελαϊκό οξύ, μη υπερβαίνουσα τα 1,5 g/100 g·

β) περιεκτικότητα σε κερία μη υπερβαίνουσα τα 350 mg/kg·

γ) συντελεστή αποσβέσεως K_{270} όχι υψηλότερο του 1,0·

δ) διακύμανση του συντελεστή αποσβέσεως (ΔK) στην περιοχή των 270 nm όχι υψηλότερη του 0,13·

ε) περιεκτικότητα σε ερυθροδιόλη και συβαόλη όχι μεγαλύτερη από 4,5 %·

στ) περιεκτικότητα σε κορεσμένα λιπαρά οξέα στη θέση 2 των τριγλυκεριδίων όχι μεγαλύτερη από 1,5 %·

ζ) συνολική περιεκτικότητα σε trans ισομερή του ελαϊκού οξέος όχι μεγαλύτερη από 0,20 % και συνολική περιεκτικότητα σε trans ισομερή του λινελαϊκού και του λινολενικού οξέος όχι μεγαλύτερη από 0,30 %.

Δ. Θεωρούνται ως «ακατέργαστα ελαιόλαδα» κατά την έννοια της διάκρισης 1510 00 10, τα ελαιόλαδα, κυρίως δε τα πυρηνέλαια, τα οποία έχουν:

α) οξύτητα, εκφραζόμενη ως περιεκτικότητα σε ελαϊκό οξύ, ίση ή μεγαλύτερη από 2 g/100 g·

β) περιεκτικότητα σε ερυθροδιόλη και ουβαόλη ίση ή μεγαλύτερη από 12 %·

γ) περιεκτικότητα σε κορεσμένα λιπαρά οξέα στη θέση 2 των τριγλυκεριδίων όχι μεγαλύτερη από 1,8 %·

δ) συνολική περιεκτικότητα σε πτητικούς αλογονωμένους διαλύτες όχι μεγαλύτερη από 0,2 % και όχι μεγαλύτερη από 0,10 %.

Ε. Υπάγονται στη διάκριση 1510 00 90 τα ελαιόλαδα που λαμβάνονται με επεξεργασία ελαιολάδων υπαγόμενων στη διάκριση 1510 00 10, έστω και αναμεμειγμένα με παρθένο ελαιόλαδο, καθώς και τα ελαιόλαδα που δεν παρουσιάζουν τα χαρακτηριστικά των ελαιολάδων για τα οποία ο λόγος στις συμπληρωματικές σημειώσεις 2 Β, 2 Γ και 2 Δ. Τα ελαιόλαδα της εν λόγω διάκρισης πρέπει να έχουν περιεκτικότητα σε κορεσμένα λιπαρά οξέα στην θέση 2 των τριγλυκεριδίων που να μην υπερβαίνει το 2,0 % συνολική περιεκτικότητα σε trans ισομερή του ελαϊκού οξέος που να μην υπερβαίνει το 0,40 % και συνολική περιεκτικότητα σε trans ισομερή του λινελαϊκού και του λινολενικού οξέος μικρότερη από 0,35 %.

3. Δεν υπάγονται στις διακρίσεις 1522 00 31 και 1522 00 39:

α) τα υπολείμματα τα προερχόμενα από επεξεργασία λιπαρών σωμάτων περιεχόντων ελαιόλαδο του οποίου ο δείκτης ιωδίου, προσδιοριζόμενος σύμφωνα με τη μέθοδο που περιγράφεται στο παράρτημα XVI του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 2568/91, είναι μικρότερος από 70 ή μεγαλύτερος από 100·

β) τα υπολείμματα τα προερχόμενα από την επεξεργασία λιπαρών σωμάτων περιεχόντων ελαιόλαδο του οποίου ο δείκτης ιωδίου περιλαμβάνεται μεταξύ 70 και 100 και του οποίου όμως το εμβαδόν της καμπύλης με το χρόνο κατακράτησης της β-σιτοστερόλης (1), προσδιοριζόμενο σύμφωνα με το παράρτημα V του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 2568/91, είναι μικρότερο από 93,0 % του συνολικού εμβαδού των καμπυλών των στερολών.

4. Οι μέθοδοι ανάλυσης που πρέπει να ακολουθούνται για τον προσδιορισμό των χαρακτηριστικών των προϊόντων για τα οποία ο λόγος στα προηγούμενα είναι οι προβλεπόμενες στα παραρτήματα του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 2568/91.

---

(1) δ-5,23-στιγμασταδιενόλη – κλεροστερόλη + β-σιτοστερόλη + σιτοστανόλη + δ-5-αβεναστερόλη + δ-5,24-στιγμασταδιενόλη.»