

Αυθεντικότητα & Διατροφική Αξία στο Ελαιόλαδο: Νέες Τεχνολογίες και Προοπτικές

N. Θωμαΐδης, Καθηγητής Αναλυτικής Χημείας Πανεπιστημίου Αθηνών

E-mail: ntho@chem.uoa.gr

Το εξαιρετικά παρθένο ελαιόλαδο κατέχει εξέχουσα θέση στην παγκόσμια αγορά, αναγνωρισμένο ως βασικό συστατικό της Μεσογειακής διατροφής, με σημαντικές ευεργετικές ιδιότητες να προέρχονται από την κατανάλωσή του. Στο πλαίσιο αυτό, ιδιαίτερη έμφαση έχει δοθεί στη μελέτη των βιοδραστικών του συστατικών και την ισχυροποίηση των ισχυρισμών υγείας, όπως χαρακτηριστικά στην περίπτωση των πολυφαινόλων. Παράλληλα, λόγω της υψηλής του αξίας, το εξαιρετικά παρθένο ελαιόλαδο υπόκειται συχνά σε νοθεία με άλλα φυτικά έλαια χαμηλότερης εμπορικής και διατροφικής αξίας, ή ελαιόλαδα χαμηλότερης ποιότητας.

Στο εργαστήριο Αναλυτικής Χημείας του ΕΚΠΑ διεξάγεται πολυετής μελέτη αναφορικά με το ελαιόλαδο, τόσο σε επίπεδο χημικού χαρακτηρισμού και ανάδειξης της διατροφικής του αξίας, όσο και στον τομέα της τεκμηρίωσης της αυθεντικότητας. Αξιοποιώντας ροές εργασίας φασματομετρίας μάζας υψηλής διακριτικής ικανότητας (HRMS) σε συνδυασμό με προηγμένα χημειομετρικά μοντέλα καθίσταται δυνατός ο ενδεδειγμένος χαρακτηρισμός του ελαιολάδου, επισημαίνοντας νέες βιοδραστικές ενώσεις που καθιστούν το προϊόν μοναδικό. Περισσότερα από 900 δείγματα έχουν αναλυθεί από το εργαστήριο, από διαφορετικές ποικιλίες και γεωγραφικές προελεύσεις, πρωτίστως από τον ελλαδικό χώρο. Τα ελαιόλαδα έχουν πλήρως χαρακτηριστεί ως προς το χημικό τους προφίλ και τα δεδομένα έχουν ενσωματωθεί σε ψηφιακές βάσεις δεδομένων, συμβάλλοντας ουσιαστικά στη χαρτογράφηση και ανάδειξη προϊόντων εθνικής προτεραιότητας, με κυρίαρχο το ελληνικό ελαιόλαδο. Επιπλέον, το εργαστήριο έχει αναπτύξει μέθοδο για τον έλεγχο της αυθεντικότητας του εξαιρετικά παρθένου ελαιολάδου, αξιοποιώντας την καινοτόμο τεχνική της απευθείας ανάλυσης σε πραγματικό χρόνο (DART). Με τη συγκεκριμένη μεθοδολογία καθίσταται δυνατή η ανίχνευση νοθείας μέχρι και 1%, ελέγχοντας ταυτόχρονα 10 διαφορετικά έλαια που πιθανώς να έχουν χρησιμοποιηθεί ως πρόσμειξη, όπως κοινά φυτικά έλαια (καλαμποκέλαιο, ηλιέλαιο, κραμβέλαιο, σογιέλαιο, σησαμέλαιο, βαμβακέλαιο, λινέλαιο), καθώς και ελαιόλαδα κατώτερης ποιότητας (πυρηγέλαιο, ραφινέ και σύνθετο ελαιόλαδο). Η εφαρμογή της συγκεκριμένης μεθοδολογίας διασφαλίζει την τεκμηρίωση της αυθεντικότητας, στοιχείο καθοριστικής σημασίας για τη διατήρηση και ενίσχυση της εμπορικής αξίας του εξαιρετικά παρθένου ελαιολάδου, ιδιαίτερα στο διεθνές ανταγωνιστικό περιβάλλον. Τέλος, η ανάπτυξη των παραπάνω μεθοδολογιών δεν περιορίζεται στην ερευνητική διερεύνηση, αλλά είναι ήδη διαθέσιμες ως υπηρεσίες προς τους ενδιαφερόμενους φορείς, με στόχο την έμπρακτη στήριξη του αγροδιατροφικού τομέα και την ανάδειξη της αξίας του ελληνικού εξαιρετικά παρθένου ελαιολάδου.