

Ο Ρόλος των Νέων Τεχνολογιών στην Παραγωγή Ποιοτικού Ελαιολάδου με Υψηλό Ποσοστό Φαινολών - Συμβολή αυτών στο Οξειδωτικό EU-STRESS και στην Υγεία Γενικότερα

ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ Κ. ΚΥΡΙΤΣΑΚΗΣ M.Sc., Ph.D
Ομότιμος Καθηγητής Διεθνούς Πανεπιστημίου Ελλάδος, Θεσσαλονίκη
&
ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ ΑΝΟΥΣΑΚΗΣ M.Sc., Γεωπόνος

Στα πλαίσια της εφαρμογής νέων τεχνολογιών στον τομέα επεξεργασίας του ελαιοκάρπου για την παραγωγή εξαιρετικού παρθένου ελαιολάδου εντάσσεται και η εφαρμογή της οπτικής επισκόπησης (τεχνητή όραση). Με την οπτική επισκόπηση επιδιώκεται η αυτόματη διαλογή έναν προς έναν του προς επεξεργασία ελαιοκάρπου, με σκοπό τη βελτίωση της ποιότητας του παραγόμενου παρθένου ελαιολάδου. Με την τεχνική αυτή αναγνωρίζονται από το σύστημα τυχόν ελαττώματα στον ελαιοκάρπο που μπορούν να επηρεάσουν την ποιότητα του ελαιολάδου, όπως προσβολές από έντομα (π.χ. δάκος, πυρηνοτρίτης, κ.ά.), μύκητες (π.χ. γλοιοσπόριο), ή τρόπος συγκομιδής, μέσω τοποθέτησης και μεταφοράς στο ελαιουργείο (π.χ. πλαστικά σακιά), αλλά και τυχόν αλλοιώσεις του καρπού λόγω καιρικών συνθηκών που δεν μπορούν να προβλεφθούν, όπως παγετός, ξηρασία, κ.ά. Ταυτόχρονα ανάλογα με το χρώμα της επιδερμίδας και εφόσον έχουν τεθεί τα κριτήρια αξιολόγησης στο σύστημα μπορεί να γίνει και διαλογή του υγιούς ελαιοκάρπου ανά στάδιο ωρίμανσης και να παραχθούν διάφορα είδη ελαιολάδου από καρπούς διαφορετικού σταδίου ωρίμανσης, με άλλη γεύση, χρώμα, κ.λπ.

Αναμφίβολα το στάδιο που συνδέεται με την επεξεργασία του καρπού στο ελαιουργείο επηρεάζει σημαντικά την παρουσία των φαινολών- πολυφαινολών και γενικότερα την ποιότητα του παραλαμβανόμενου ελαιολάδου. Η μάλαξη θεωρείται ένα από τα πιο κρίσιμα στάδια της ελαιουργικής διαδικασίας. Στην πραγματικότητα, το στάδιο της μάλαξης είναι η μόνη ασυνεχής φάση σε μια διαδικασία συνεχούς επεξεργασίας. Αποτελεί λοιπόν πρόκληση για τον τομέα κατασκευής βιομηχανικών ελαιουργικών μονάδων να σχεδιάσει και να κατασκευάσει μηχανές που θα μετατρέψουν το στάδιο ασυνεχούς μάλαξης σε στάδιο συνεχούς και να βελτιώσει την παραγωγική ικανότητα των ελαιουργείων. Νέες τεχνολογίες όπως των παλμικών ηλεκτρικών πεδίων (ΠΗΠ) (Pulsed Electric Fields) και των υπερήχων έχουν μελετηθεί και εφαρμοστεί στην επεξεργασία του ελαιοκάρπου για την παραγωγή ποιοτικού ελαιολάδου με αυξημένο φαινολικό φορτίο (πολυφαινόλες) και τη βελτίωση της απόδοσης σε ελαιόλαδο. Επίσης η επαναχρησιμοποίηση των απονέρων στο ελαιουργείο μπορεί να συντελέσει ε στην αύξηση των πολυφαινολών.

Αξίζει να σημειωθεί ότι η επίσημη αναγνώριση, το 2012, από την Ευρωπαϊκή Αρχή Ασφάλειας των Τροφίμων (European Food Safety Authority), της θετικής επίδρασης των πολυφαινολών στο οξειδωτικό στρες, ώθησε το ενδιαφέρον της επιστήμης για έρευνα και εφαρμογή στις ανωτέρω νέες τεχνικές -τεχνολογίες.

Στην παρουσίαση αυτή θα γίνει αναφορά των ανωτέρω τεχνικών -τεχνολογιών και θα τονιστεί η σημασία των φαινολών-πολυφαινολών στο Οξειδωτικό EU-STRESS και στην υγεία γενικότερα.