

«Ανάπτυξη ταχέως αναλυτικού πρωτοκόλλου για τον προσδιορισμό πτητικών ενώσεων σε ελαιόλαδα, κατά τα διαφορετικά στάδια ωριμότητας του ελαιοκάρπου»

Ακρωνύμιο: ΑΝΑ.ΠΡ.ΕΛ., ΚΥΠΕ 3667/226
Δρ. Αντωνίου Χρυσούλα – Χημικός, chrysaa@yahoo.com

Σκοπός του έργου

Η ανάπτυξη ενός απλού και γρήγορου αναλυτικού πρωτοκόλλου για τον ταυτόχρονο προσδιορισμό σημαντικών πτητικών ενώσεων που επηρεάζουν την ποιότητα του ελαιολάδου.



Στο συγκεκριμένο Έργο, κατά την ανάπτυξη του αναλυτικού πρωτοκόλλου θα χρησιμοποιηθεί η τεχνική της μικροεκχύλισης στερεής φάσης (Solid Phase Microextraction, SPME). Η SPME είναι μια γρήγορη τεχνική εκχύλισης, δεν απαιτεί διαλύτες και πολύπλοκο εργαστηριακό εξοπλισμό. Αρχικά θα εξεταστούν οι βέλτιστες συνθήκες για την ανάλυση των πτητικών ενώσεων (κορεσμένες, μονοακόρεστες αλκοόλες, αλδεΐδες, κετόνες με 5 και 6 άτομα άνθρακα) σε αέριο χρωματογράφο με φασματογράφο μάζας. Στη συνέχεια θα μελετηθούν οι παράγοντες που επηρεάζουν την μικροεκχύλιση στερεάς φάσης στην υπερκείμενη φάση. Αφού βελτιστοποιηθούν οι συνθήκες εκχύλισης, θα υπολογιστούν

τα ποιοτικά χαρακτηριστικά της μεθόδου. Επίσης, για τις ποικιλίες ελιάς **Κορωνέικη, Κουτσουρελιά, Δαφνελιά, και Θιακή**, καθώς και για τα διαφορετικά στάδια ωριμότητας θα γίνει η εξαγωγή ελαιολάδου κάτω από τις ίδιες ελεγχόμενες συνθήκες (σε πειραματική συσκευή εξαγωγής ελαιολάδου). Η εξαγωγή ελαιολάδου θα γίνει για δύο ελαιοκομικές περιόδους (Οκτώβριος-Νοέμβριος 2014 και Οκτώβριος-Νοέμβριος 2015). Στη συνέχεια τα ελαιόλαδα που θα παραχθούν θα αναλυθούν άμεσα ως προς τα ποιοτικά χαρακτηριστικά τους (οξύτητα, K_{232} , K_{270} , ΔΚ, υπεροξειδία). Τέλος, στα ελαιόλαδα θα εφαρμοστεί το αναλυτικό πρωτόκολλο που αναπτύχθηκε για τις πτητικές ενώσεις.

Αναμενόμενα οφέλη

- Δεν απαιτείται πολύπλοκος και ακριβός εξοπλισμός, οπότε πολύ γρήγορα και σχετικά οικονομικά μπορεί να εφαρμοστεί από αναλυτικά εργαστήρια και χωρίς ιδιαίτερη εκπαίδευση.
- Η μέθοδος είναι φιλική προς το περιβάλλον (δεν γίνεται χρήση οργανικών διαλυτών).
- Το αναλυτικό πρωτόκολλο μπορεί να εφαρμοστεί σε περισσότερες από μια ελαιοκομικές περιόδους, ώστε να μπορεί να εξαχθούν συμπεράσματα για το πόσο και πως επηρεάζουν οι κλιματολογικές συνθήκες τις πτητικές ενώσεις στα ελαιόλαδα.
- Μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως εργαλείο για την περαιτέρω ανάπτυξη πρωτοκόλλων για ουσίες που επηρεάζουν την ποιότητα του ελαιολάδου.



Ευχαριστίες: Το έργο εντάσσεται στην Πράξη «Εκπόνηση σχεδίων Ερευνητικών & Τεχνολογικών Αναπτυξιακών Έργων Καινοτομίας(ΑγροΕΤΑΚ)» με MIS 453350, στο πλαίσιο του ΕΠ «ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ,ΕΣΠΑ 2007-2013. Το έργο συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο (ΕΚΤ) και από Εθνικούς πόρους (ΕΣΠΑ 2007-2014), το οποίο συντονίζεται από το ΕΛΓΟ-ΔΗΜΗΤΡΑ, Ινστιτούτο Ελιάς Υποτροπικών Φυτών και Αμπέλου, Χανιά, / Υπεύθυνος Παρακολούθησης Δρ. Κουμπούρης Γεώργιος.