

ΟΛΙΣΤΙΚΗ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΠΑΡΑΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΡΟΔΑΚΙΝΟΥ**A.M. Δροσάκη, A.M. Γούλα***

Τμήμα Γεωπονίας, Τομέας Επιστήμης και Τεχνολογίας Τροφίμων, ΑΠΘ, Θεσσαλονίκη, Ελλάδα

(*athgou@agro.auth.gr)**ΠΕΡΙΛΗΨΗ**

Το ροδάκινο αποτελεί τη δεύτερη μεγαλύτερη καλλιέργεια φρούτων παγκοσμίως, μετά το μήλο^[1]. Πρόκειται για έναν καρπό που η κατανάλωσή του έχει αυξηθεί ραγδαία τα τελευταία χρόνια, γεγονός που αποδίδεται και στα θρεπτικά του συστατικά. Ωστόσο, οι συνεχώς αυξανόμενοι όγκοι παραγωγής αυτού, συνετέλεσαν και στην ταυτόχρονη παραγωγή τεράστιου όγκου αποβλήτων. Παρά το γεγονός ότι τα συγκεκριμένα παραπροϊόντα παρουσιάζουν σημαντικό περιβαλλοντικό αντίκτυπο, εντούτοις χρήζουν ιδιαίτερου ενδιαφέροντος, καθώς εμφανίζουν υψηλή περιεκτικότητα σε βιοδραστικές ενώσεις, όπως τα φαινολικά συστατικά και τα καροτενοειδή^[2].

Στην προσπάθεια λοιπόν ανάκτησης των συγκεκριμένων ενώσεων από τα παραπροϊόντα του ροδάκινου και πιο συγκεκριμένα από τον φλοιό, την πούλπα και τον πυρήνα, το επιστημονικό ενδιαφέρον στράφηκε στην ανάπτυξη και τη βελτιστοποίηση κατάλληλων μεθόδων απομόνωσης, τόσο συμβατικών όσο και εναλλακτικών. Ειδικότερα, στην προσπάθεια οι τεχνικές εκχύλισης να καταστούν οικονομικά βιώσιμες, αλλά και πιο φιλικές προς το περιβάλλον, το ενδιαφέρον έχει στραφεί στις εναλλακτικές μεθόδους. Κυριότερες εξ αυτών είναι η εκχύλιση με τη χρήση υπερήχων, η εκχύλιση με ενζυμική προκατεργασία, αλλά και η εκχύλιση με τη χρήση βρώσιμων ελαίων ως διαλυτών^[3-4].

Στο πλαίσιο αυτό, αξιοποιήθηκαν σκόνης από τον φλοιό και τον πυρήνα του ροδάκινου, οι οποίες αρχικά ξηράθηκαν. Ακολούθως εφαρμόστηκε εκχύλιση υπερήχων για την παραλαβή ελαίου από τον πυρήνα του ροδάκινου, όπως και στο υπόλειμμα αυτής, για την απομόνωση των φαινολικών συστατικών. Παράλληλα, πραγματοποιήθηκε εκχύλιση με ενζυμική προκατεργασία για την ανάκτηση των φαινολικών συστατικών από τον φλοιό του ροδάκινου, ενώ συγχρόνως για την παραλαβή των καροτενοειδών χρησιμοποιήθηκε η εκχύλιση υπερήχων με τη χρήση βρώσιμων ελαίων ως διαλυτών και συγκεκριμένα σογιέλαιου και ρυζέλαιου.

Σε κάθε μία από τις προαναφερόμενες μεθόδους, μελετήθηκε η επίδραση των επιμέρους παραγόντων στην απόδοση της εκχύλισης και πραγματοποιήθηκε σύγκριση με την κλασική μέθοδο. Επιπλέον, διερευνήθηκε η βελτιστοποίηση ανάκτησης των προσληφθέντων βιοενεργών συστατικών. Ειδικότερα, τόσο το έλαιο που παραλήφθηκε από τον πυρήνα, όσο και η ανάκτηση των βιοενεργών συστατικών από τον φλοιό παρουσίασαν ενθαρρυντικά αποτελέσματα, δεδομένου ότι η απόδοση της εκχύλισης εμφάνισε τιμές αντάξιες ή και ανώτερες συγκριτικά με την κλασική μέθοδο. Συνοψίζοντας, τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης θα μπορούσαν να χαρακτηριστούν ελπιδοφόρα για την ολιστική αξιοποίηση των παραπροϊόντων ροδάκινου και για τη μελλοντική εφαρμογή τους ως πρόσθετο σε λειτουργικά προϊόντα.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: Παραπροϊόντα ροδάκινου, Βιοενεργές ενώσεις, Εκχύλιση υπερήχων, Ενζυμική εκχύλιση**ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

- [1] Manganaris GA, Minas I, Cirilli M, Torres R, Bassi D, Costa G. (2022). *Sci. Hortic.*, 305, 111390.
- [2] Solomakou N, Drosaki AM, Kaderides K, Mourtzinou I, Goula AM. (2024). *Sustainability*, 16(3), 1289.
- [3] Alara OR, Abdurahman NH, Ukaegbu CI. (2021). *CRFS*, 4, 200-214.

- [4] Yara-Varón E, Li Y, Balcells M, Canela-Garayoa R, Fabiano-Tixier AS, Chemat F. (2017). *Molecules*, 22(9), 1474.