

Μεταπτυχιακή Διατριβή

Αξιολόγηση προσυλλεκτικών μεταχειρίσεων με βιοδιεγέρτες στη βελτιστοποίηση των οργανοληπτικών χαρακτηριστικών και της διατηρησιμότητας καρπών μεσπιλιάς (*Eriobotrya japonica* L.)

Επιφάνειος Ευσταθίου

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η καλλιέργεια της μεσπιλιάς (*Eriobotrya japonica* L.) αποτελεί μια από τις πιο υποσχόμενες και προσοδοφόρες καλλιέργειες υπό τις συνθήκες της Κύπρου λόγω της προσαρμοστικότητάς της και της ωρίμανσης των καρπών της σε περίοδο που δεν υπάρχει ανταγωνισμός από άλλους νωπούς καρπούς. Η παρούσα εργασία μελέτησε την επίδραση εμπορικών σκευασμάτων με βιοδιεγερτικές ουσίες (Kelp, Folicist, Fylloton, Kriss, Sunred) στην απόδοση, την ποιότητα και τη μετασυλλεκτική συμπεριφορά καρπών μεσπιλιάς. Για την πραγματοποίηση του πειράματος χρησιμοποιήθηκαν 15 δένδρα μεσπιλιάς της ποικιλίας ‘Karantoki’ από εμπορικό οπωρώνα στη περιοχή της Επισκοπής (Επαρχία Λεμεσού). Τα δένδρα διαχωρίστηκαν σε 5 ομάδες των τριών δένδρων και δέχτηκαν τις παρακάτω μεταχειρίσεις: (1) Μάρτυρας, (2) Kelp, (3) Folicist, (4) Fylloton και (5) συνδυασμός των σκευασμάτων Kriss και Sunred στις προτεινόμενες από τον κατασκευαστή δοσολογίες. Οι καρποί της κάθε ομάδας συγκομίστηκαν σε τρεις διαδοχικές ημερομηνίες (H1, H2 και H3) και αναλύθηκαν ύστερα από 1 και 5 ημέρες διατήρησής τους σε θερμοκρασία δωματίου. Οι παρακάτω ποιοτικοί δείκτες προσδιορίστηκαν: συνολική απόδοση, απώλεια βάρους, συνεκτικότητα σάρκας, διαλυτά στερεά συστατικά (Δ.Σ.Σ.), ογκομετρούμενη οξύτητα (Ο.Ο.) και οι χρωματικοί δείκτες. Τα αποτελέσματα έδειξαν θετική επίδραση στους καρπούς που μεταχειρίστηκαν με τα σκευάσματα Kelp και Folicist στη διατήρηση της συνεκτικότητας σάρκας και μειώνοντας την απώλεια βάρους του καρπού. Ειδικότερα το σκεύασμα Kelp οδήγησε σε σημαντική προώμιση της παραγωγής το οποίο είναι επιθυμητό χαρακτηριστικό λόγω των υψηλότερων τιμών που απολαμβάνουν στην αγορά ως «εκτός εποχής» προϊόντα, καθώς και σε σημαντική αύξηση του μεγέθους του καρπού. Η παρούσα διατριβή προτείνει την περαιτέρω διερεύνηση και επικαιροποίηση του πρωτοκόλλου καλλιέργειας μεσπιλιάς με την προσθήκη βιοδιεγερτικών ουσιών στο πρόγραμμα ψεκασμών. Η παρούσα μελέτη αποσκοπεί να αποτελέσει τη βάση για περαιτέρω ανάλυση και διερεύνηση των μηχανισμών που διέπει την εφαρμογή βιοδιεγερτών σε δενδροκομικά είδη.

ABSTRACT

Loquat (*Eriobotrya japonica* L.) cultivation is one of the most promising and profitable crops under the conditions of Cyprus due to the fact that fruit ripening occurs in a period when there is no competition from other fresh fruits. The present work studied the effect of commercial formulations of biostimulants (Kelp, Folicist, Fylloton, Kriss, Sunred) on yield performance, qualitative attributes and postharvest performance of loquat fruit. Fifteen trees of cv. ‘Karantoki’ with similar vigour from a commercial orchard in the area of Episkopi (Limassol District) were used. The trees were divided into 5 groups of three trees and received the following treatments: (1) Control, (2) Kelp, (3) Folicist, (4) Fylloton and (5) a combination of Kriss and Sunred formulations at the dosages recommended by the manufacturer. The fruits of each group were harvested on three consecutive dates (H1, H2 and H3) and analyzed after 1 and 5 days maintenance at room temperature (shelf life). Yield, weight loss, flesh firmness, soluble solids content, titratable acidity and colorimetric parameters were determined. The results showed a

beneficial effect on the fruits treated with Kelp and Folicist on maintaining firmness retention and reducing fruit weight loss after shelf life. Notably, Kelp formulation led to a significant advancement of on-tree ripening that is a desirable feature due to the higher prices the fruit receives on the market as an "off-season" product, as well as to a significant increment on fruit size. The present dissertation recommends the further dissection towards incorporation of biostimulants to the spray program of loquat trees. Furthermore, this study is expected to set the foundation towards the understanding of the mechanisms governing the application of such biostimulants in tree fruit crops, such as loquat.