

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΥΠΡΟΥ  
ΣΧΟΛΗ ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ



**Πτυχιακή εργασία**

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΟΙΟΤΙΚΩΝ  
ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΤΡΙΩΝ ΠΟΙΚΙΛΙΩΝ  
ΦΡΑΟΥΛΑΣ

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΑ ΠΟΛΥΔΩΡΟΥ

Λεμεσός 2015

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η κατανάλωση φράουλας είναι ευρέως διαδεδομένη λόγω του ελκυστικού καρπού και της υψηλής της διατροφικής αξίας, αποτελώντας σημαντική πηγή αντιοξειδωτικών ενώσεων, όπως το ασκορβικό οξύ, οι φαινόλες, οι ανθοκυάνες, το ελλαγικό οξύ κ.α. Ωστόσο, η βραχεία μετασυλλεκτική της ζωής καθιστά επιτακτική την ανάγκη εξεύρεσης τεχνολογιών επιμήκυνσης του χρόνου παραμονής της στο ράφι. Σκοπός της παρούσας εργασίας ήταν η εξέταση της μεταβολής διαφόρων ποιοτικών παραμέτρων σε τρεις ποικιλίες φράουλας (*Fragaria x ananassa*, ποικ. 'Antilla', 'Candongga', 'Yuval') κατά τη συγκομιδή και ύστερα από 4 ημέρες συντήρησης σε κοινό ψυγείο (4°C). Αναλυτικά, προσδιορίστηκαν το μέγεθος καρπού, το χρώμα (δείκτες L,a,b), η απώλεια βάρους, η συνεκτικότητα σάρκας, η ογκομετρούμενη οξύτητα (O.O.), και τα διαλυτά στερεά συστατικά (Δ.Σ.Σ.). Τα αποτελέσματα έδειξαν πως η χαμηλή θερμοκρασία μπορεί να παρατείνει τη διάρκεια ζωής του καρπού αλλά να επιφέρει ταυτοχρόνως μεταβολές στα ποιοτικά του χαρακτηριστικά. Η απώλεια βάρους για όλες τις ποικιλίες κυμαίνονταν στο εύρος 4,1-4,8%. Επιπρόσθετα, μικρές διαφοροποιήσεις μεταξύ των τριών εξεταζόμενων ποικιλιών καταγράφηκαν ως προς τους χρωματικούς δείκτες. Ωστόσο, σημαντικές διαφορές καταγραφήκαν ανάμεσα στις εξεταζόμενες ποικιλίες τόσο ως προς τα ποιοτικά τους χαρακτηριστικά όσο και ως προς την μεταβολή τους μετά από τη ψυχρή συντήρηση. Ενδεικτικά, σημαντική αύξηση των επιπέδων των Δ.Σ.Σ καταγράφηκαν στη ποικιλία Candonga (8,5%) ύστερα από 4 ημέρες ψυχρής συντήρησής. Ενδιαφέρον είναι το γεγονός ότι η συνεκτικότητα σάρκας παρουσίασε υψηλότερες τιμές ύστερα από τη ψυχρή συντήρηση σε σχέση με τη συγκομιδή σε όλες τις υπό εξέταση ποικιλίες, πιθανότατα και ως αποτέλεσμα της απώλειας βάρους των καρπών. Η παρούσα προκαταρκτική μελέτη υποδεικνύει τις σημαντικές διαφορές που υπάρχουν ανάμεσα στις εξεταζόμενες ποικιλίες. Το εν λόγω ερευνητικό πεδίο χρήζει περαιτέρω διερεύνησης και συστήνεται περαιτέρω έρευνα με μεγαλύτερο εύρος θερμοκρασιών και χρόνο ψυχρής συντήρησης που πιθανότατα να δώσει καλύτερες λύσεις όσον αφορά στην παραγωγή φράουλας στη χώρα μας.

**Λέξεις κλειδιά:** φράουλα, 'Antilla', 'Candongga', 'Yuval', , O.O., Δ.Σ.Σ.

## ABSTRACT

Strawberry is highly appreciated by the consumers due to its taste and high nutritional quality, since it is a major source of ascorbic acid, phenols anthocyanins, ellagic acid etc. Nevertheless, its short postharvest life renders necessary the employment of advance protocols for further maintenance. The objective of the current study was to examine qualitative changes in three strawberry cultivars (*Fragaria x ananassa*, cvs. 'Antilla', 'Candongga', 'Yuval') at harvest and after refrigerated storage (4°C) for 4 days. Weight loss, chroma (L,a,b), fruit firmness, total soluble solids (T.S.S.) and titratable acidity (T.A.) were monitored. Results showed that low-temperature storage for a short period may prolong fruit shelf life, since weight loss was 4,1-4,8%. This was also the case for chroma parameters, where slight or no differentiations among the examined cultivars were monitored. However, varietal differences regarding qualitative attributes were monitored. Indicatively, a substantial increase of S.S.C. in 'Candongga' fruit (8.5% after 4 days of refrigerated storage) was monitored. Intriguingly, 4 days cold storage led to an increase of tissue firmness in all examined cultivar; this slight increase may be attributed to the weight loss occurred. This preliminary study outlined that strawberry postharvest performance should be checked on a cultivar dependent basis. Further research is needed regarding postharvest management of strawberry fruit on a cultivar basis.

**Keywords:** strawberry, 'Antilla', 'Candongga', 'Yuval', T.A., T.S.S