

Περίληψη

Η καλλιέργεια της φράουλα (*Fragaria x ananassa* Duch) είναι ευρέως διαδεδομένη και ο όγκος της συνολικής παγκόσμιας παραγωγής ανέρχεται περίπου σε 8 εκατομμύρια τόνους. Επιπρόσθετα, είναι ένας καρπός υψηλής διατροφικής αξίας, πλούσιος, σε αντιοξειδωτικές ενώσεις όπως ανθοκυάνες, φαινόλες, ελλαγικό οξύ, ασκορβικό οξύ, κινναμμωνικό οξύ κ.α. Ωστόσο, ανάλογα με την ποικιλία, υπάρχουν διαφορές σε γεύση, σχήμα, χρώμα και άρωμα. Σκοπός της παρούσας εργασίας ήταν η συγκριτική μελέτη του δυναμικού απόδοσης και των ποιοτικών χαρακτηριστικών δύο πρώιμων ποικιλιών φράουλας ‘Strawberry Festival’, ‘Festival Radiance’ που καλλιεργήθηκαν σε συμβατικό σύστημα καλλιέργειας στην περιοχή της Επισκοπής-Λεμεσού. Συγκεκριμένα καταγράφηκε το χρώμα (δείκτες L,C,h^o) με φορητό χρωματόμετρο, η συνεκτικότητα σάρκας με αναλυτή υφής, τα διαλυτά στερεά συστατικά (Δ.Σ.Σ) με σακχαροδιαθλασίμετρο και η ογκομετρούμενη οξύτητα (Ο.Ο) με αυτόματο τιτλοδοτητή. Όσον αφορά τους δείκτες χρώματος, ο δείκτης L εκφράζει την φωτεινότητα, ο δείκτης C εκφράζει την ζοηρότητα και ο δείκτης h^o εκφράζει πόσο κόκκινος είναι ο καρπός. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι το δυναμικό απόδοσης για την ποικιλία ‘Fortuna’ ήταν μεγαλύτερο σε σχέση με την ποικιλία ‘Festival’, για 38 φυτά φράουλας (27,3 kg και 24,1 kg αντίστοιχα). Αναλυτικότερα, το μέσο δυναμικό απόδοσης ανά φυτό ήταν 732 g για την ποικ. ‘Fortuna’ και 635 g για την ποικ. ‘Festival’. Τα διαλυτά στερεά συστατικά, η συνεκτικότητα σάρκας και ο δείκτης ωριμότητας μειώθηκαν με την πρόοδο του χρόνου. Τα διαλυτά στερεά συστατικά τείνουν να είναι πιο χαμηλά σε υψηλές θερμοκρασίες (≈5% στους 21 °C έναντι ≈8% στους 16 °C). Αυτό ίσως να οφείλεται στη μεταβολή της φυσιολογικής λειτουργίας του φυτού και του καρπού ή και στην αυξημένη παραγωγή. Για την μείωση της συνεκτικότητας σάρκας οφείλεται η αύξηση του μεταβολισμού στην περιοχή του κυτταρικού τοιχώματος ως αποτέλεσμα της αύξησης της θερμοκρασίας. Όσο αφορά το χρώμα οι καρποί της ποικ. ‘Fortuna’ ήταν ελάχιστα πιο κόκκινοι (h^o), είχαν εντονότερο (C) και πιο φωτεινό (L) χρώμα. Γενικά, η παράμετρος C και για τις δύο ποικιλίες είναι πιο αυξημένη τον χειμώνα (≈45) έναντι την άνοιξη (≈39). Εν κατακλείδι, η ποικ. ‘Fortuna’ δείχνει να έχει μεγαλύτερη απόδοση αλλά η ποικ. ‘Festival’ να έχει μεγαλύτερη συγκέντρωση Δ.Σ.Σ.

Λέξεις κλειδιά: φράουλα, ‘Strawberry Festival’, ‘Festival Radiance’, ποιοτικά χαρακτηριστικά, Ο.Ο, Δ.Σ.Σ

Abstract

The cultivation of strawberry (*Fragaria x ananassa* Duch) is well-known and the volume of the world total production according to FAO in 2014 exceeded the 8 million tonnes. Moreover, is a fruit with high nutritional value in antioxidants compounds such as anthocyanins, flavanols, ellagitannins, ellagic acid, cinnamic acid. However, the taste, shape, colour and aroma may differ, depending on the cultivars. The objective of the current study was to examine and compare the performance potential and quality characteristics of two cultivars (cvs. 'Strawberry Festival', 'Festival Radiance') which were cultivated in a conventional growing system at the area of Episkopi-Limassol. More specifically, we examined colour parameters L,C,h^o, firmness, soluble solids with and titratable acidity. As for the colour parameters, the parameter L express the lightness and darkness of the fruit, the parameter C express the brightness and the dullness of the fruit and the parameter h^o express the redness of the fruit. Results showed that the total production for var. 'Fortuna' and 'Festival' was 27.3 kg and 24.1 kg for 38 plants per cultivar respectively. Specifically, the average weight per plant was 732 g and 635 g respectively. Moreover, soluble solids, firmness, and the ratio SSC/TA went a descending during the progress of harvest date. Fruit SSC was lower at higher temperature (≈5% at 21 °C versus ≈8% at 16 °C) and this maybe due to by altered the balance of physiological processes in plant and fruit tissues. About colour, 'Fortuna' fruits were redder (h^o), brighter (C) and lighter (L) than those of var. Festival. In general, the chromatic parameter L was lower at higher temperature as a result the colour of the fruits was duller for both cultivars. In conclusion, the var. 'Fortuna' has higher average production per plant but the cv. 'Festival' has more concentration of soluble solids.

Keywords: Strawberry, 'Strawberry Festival', 'Festival Radiance', quality characteristics, acidity, soluble solids