

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΥΠΡΟΥ
ΣΧΟΛΗ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ



ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ
ΠΟΙΟΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΣΠΕΡΙΔΟΕΙΔΩΝ
ΠΟΥ ΚΑΛΛΙΕΡΓΟΥΝΤΑΙ ΣΤΗΝ
ΚΥΠΡΟ

ΣΙΑΚΟΥ ΜΕΛΠΟΜΕΝΗ

Λεμεσός, 2013

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΥΠΡΟΥ
ΣΧΟΛΗ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ, ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ & ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ
ΠΟΙΟΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΣΠΕΡΙΔΟΕΙΔΩΝ
ΠΟΥ ΚΑΛΛΙΕΡΓΟΥΝΤΑΙ ΣΤΗΝ
ΚΥΠΡΟ

Όνομα Φοιτήτριας: Σιακού Μελπομένη

Επιβλέπων: Δρ. Μαγγανάρης Γεώργιος, Επ. Καθηγητής

Συνεπιβλέπων: Δρ. Γουλάς Βλάσιος, Ειδικό Επιστημονικό Προσωπικό

Λεμεσός, 2013

Πνευματικά δικαιώματα

Copyright © Σιακού Μελομένη, 2013

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

Η έγκριση της πτυχιακής εργασίας από το Τμήμα Γεωπονικών Επιστημών, Βιοτεχνολογίας και Επιστήμης Τροφίμων του Τεχνολογικού Πανεπιστημίου Κύπρου δεν υποδηλώνει απαραίτητως και αποδοχή των απόψεων του συγγραφέα εκ μέρους του Τμήματος.

Θα ήθελα να εκφράσω θερμές ευχαριστίες στον καθηγητή μου κύριο Μαγγανάρη Γεώργιο για την ευκαιρία που μου έδωσε να ασχοληθώ με το συγκεκριμένο αντικείμενο έρευνας καθώς επίσης για την πολύτιμη του βοήθεια και επίβλεψη κατά τη συγγραφή της πτυχιακής μου διατριβής. Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον κύριο Γουλά Βλάσιο για τη βοήθεια του στην πειραματική διαδικασία.

Περίληψη:

Τα εσπεριδοειδή ανήκουν στην οικογένεια Rutaceae, στο γένος *Citrus* και αποτελούν σημαντική οικογένεια καρποφόρων δένδρων, ευρέως διαδεδομένων για την παραγωγή καρπών με πλούσια διατροφική αξία, γεύση και άρωμα. Στα εσπεριδοειδή ανήκουν πολλά και διαφορετικά είδη όπως η πορτοκαλιά, η λεμονιά, η λιμετιά, το γκρέιπφρουτ και κατ' επέκταση, σ' αυτά εντάσσονται πολλές και διαφορετικές ποικιλίες. Γενικά, τα εσπεριδοειδή αποτελούν πηγή σημαντικών θρεπτικών συστατικών που αποτελούν σημαντικό μέρος στην ανθρώπινη διατροφή χάρη στην υψηλή διαιτητική αξία και αντιοξειδωτική τους δράση. Οι καρποί τους αποτελούν πλούσια πηγή βιταμίνης C, φολικού οξέος, καθώς και βιοενεργών συστατικών όπως τα καροτενοειδή, τα φλαβονοειδή, τα λιμονοειδή και οι φαινόλες. Τα συστατικά αυτά θεωρούνται υπεύθυνα για την πρόληψη του καρκίνου και άλλων εκφυλιστικών ασθενειών.

Συγκεκριμένα, στην Κύπρο η παραγωγή εσπεριδοειδών εμφανίζεται κατά την περίοδο Οκτωβρίου-Ιουνίου. Τα κυριότερα παραγωγικά είδη εσπεριδοειδών που καλλιεργούνται είναι η πορτοκαλιά, η λεμονιά, το γκρέιπφρουτ και η 'Μαντόρα'. Η 'Μαντόρα' αποτελεί υβρίδιο πορτοκαλιάς και μανταρινιάς, το οποίο καλλιεργείται σε μεγάλες εκτάσεις στην Κύπρο. Παράλληλα, καλλιεργούνται και άλλες ποικιλίες μανταρινοειδών όπως η 'Nova' και η 'Minneola', ενώ τα τελευταία χρόνια εμφανίζεται ιδιαίτερη ζήτηση σε κοκκινόσαρκα γκρέιπφρουτ ποικιλιών όπως η 'Star Ruby' και η άσπερμη ποικιλία 'White Marsh'. Σταθερά επίπεδα παραγωγής διατηρεί η ποικιλία πορτοκαλιάς 'Valencia' όπως και διάφορα είδη λεμονιάς που χαρακτηρίζονται από το λεπτό φλοιό και τον πλούσιο σε θρεπτικά στοιχεία χυμό.

Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι η καταγραφή των ποιοτικών χαρακτηριστικών στα εσπεριδοειδή που καλλιεργούνται στην Κύπρο. Επίσης, ως πειραματικό μέρος ερευνήθηκαν οι διακυμάνσεις στις συγκεντρώσεις διαλυτών στερεών στοιχείων και ολικών οξέων σε καρπούς 'Μαντόρας', με προσδιορισμό του λόγου διαλυτών στερεών στοιχείων προς οξέα σε διάφορα στάδια συγκομιδής των καρπών από διαφορετικούς εμπορικούς οπωρώνες.

Abstract

Citrus fruits belong to the family of Rutaceae and they are an important family of fruit trees, widely known for their special nutritional value, the flavor and the aroma. In the Citrus belong a lot of different species, such as orange, lemon, lime and grapefruit. Citrus fruits are important for the human diet, due to their high nutritional value and antioxidant activity. Their fruits are rich in vitamin C, folic acid and other bioactive compounds, such as carotenoids, flavonoids, limonoids and phenols. These components are responsible for the prevention of cancer and other degenerative diseases.

Citrus production in Cyprus occurs during the period between October-June. The main producing species of Citrus that are cultivated in Cyprus are the orange, the lemon, the grapefruit trees and also 'Mandora'. 'Mandora' is an interspecific hybrid of mandarin and orange and is the main Citrus species grown in Cyprus. Moreover, in Cyprus they are cultivated other varieties of mandarin, such as 'Nova' and 'Minneola'. During the last years, a great demand in red-fleshed grapefruit varieties such as the 'Star Ruby' and the seedless 'White Marsh' has emerged. In addition, the production of fruits from the 'Valencia' and other lemon varieties remains constant and are characterized by their thin peel and their juice rich in nutrients.

The aim of this study was to define the quality characteristics of the Citrus fruits that are cultivated in Cyprus, by identifying the various chemical compounds and nutrients that they give them their characteristic properties. In addition, the main objective was to evaluate the fluctuations in the concentration of total soluble solids and total acids from the fruits of 'Mandora' tree, harvested during successive periods from different commercial orchards.