



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΓΕΩΡΓΙΑΣ, ΦΥΣΙΚΩΝ
ΠΟΡΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΡΓΙΑΣ

Υποκείμενα και ποικιλίες εσπεριδοειδών στην Κύπρο



Έκδοση 15/2012
Λευκωσία-ΚΥΠΡΟΣ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. Εισαγωγή	1
2. Υποκείμενα.....	1
3. Ποικιλίες εσπεριδοειδών.....	6
3.1. Ποικιλίες πορτοκαλιάς.....	6
3.1.1. Ομφαλοφόρα πορτοκάλια.....	6
3.1.2. Κοινά πορτοκάλια.....	8
3.1.3. Κοκκινόσαρκα πορτοκάλια.....	10
3.2. Ποικιλίες μανταρινιάς.....	11
3.3. Υβρίδια μανταρινιάς.....	13
3.4. Ποικιλίες γκρέιπ-φρουτ ή βοτρυόκαρπου.....	16
3.4.1. Λευκόσαρκα γκρέιπ-φρουτ	16
3.4.2. Κοκκινόσαρκα γκρέιπ-φρουτ....	16
3.5. Ποικιλίες πόμελο.....	18
3.6. Ποικιλίες ρεμονιάς.....	18
4. Άλλα είδη εσπεριδοειδών μικρότερης οικονομικής σημασίας.....	20
5. Φωτογραφίες.....	22
Βιβλιογραφία.....	30



ΓΙΩΡΓΟΣ ΑΡΙΣΤΕΙΔΟΥ

Λειτουργός Γεωργίας
Κλάδου Ωπωροκπευτικών

Επιμέλεια Έκδοσης

Κλάδος Γεωργικών Εφαρμογών -
Δημοσιότητα
Τμήμα Γεωργίας

Φωτογραφικό υλικό

Αρχείο Τμήματος Γεωργίας
Αρχείο Ινστιτούτο Γεωργικών Ερευνών
Saunt j. 1992. Citrus Varieties of the world

Γλωσσική και Καλλιτεχνική Επιμέλεια

Γραφείο Τύπου και Πληροφοριών

1. Εισαγωγή

Τα εσπεριδοειδή αποτελούν μια από τις παραδοσιακές καλλιέργειες του τόπου μας και έχουν ιδιαίτερη σημασία, αφού είναι ένα από τα σημαντικότερα εξαγωγίμα προϊόντα της Κύπρου. Σήμερα, η ολική έκταση που καλλιεργείται με εσπεριδοειδή, στις ελεύθερες περιοχές της Κύπρου, είναι, περίπου, 50.000 δεκάρια, ενώ η ετήσια παραγωγή ανέρχεται, περίπου, στους 100.000 τόνους.

Στο Φυλλιάδιο αυτό, περιγράφονται τα κυριότερα υποκείμενα και οι ποικιλίες εσπεριδοειδών, με σκοπό να παρασχεθεί βοήθεια στους ενδιαφερόμενους παραγωγούς να κάνουν τις καλύτερες επιλογές κατά τη δημιουργία νέων φυτειών.

2. Υποκείμενα

Τα εσπεριδοειδή, στην πράξη, πολλαπλασιάζονται με εμβολιασμό πάνω σε υποκείμενα. Η χρήση των υποκειμένων είναι επιβεβλημένη διότι με τον τρόπο αυτό αντιμετωπίζονται διάφοροι δυσμενείς βιολογικοί και αβιολογικοί παράγοντες, όπως οι διάφορες ασθένειες των εσπεριδοειδών και οι εδαφοκλιματικές συνθήκες της περιοχής όπου βρίσκεται εγκατεστημένη η φυτεία. Επιπλέον, τα υποκείμενα επηρεάζουν τα χαρακτηριστικά της εμβολιαζόμενης ποικιλίας, όπως τη ζωηρότητα, την παραγωγικότητα, την ποιότητα των καρπών, την πρωιμότητα κ.ά.

Στη συνέχεια, περιγράφονται τα σημαντικότερα υποκείμενα εσπεριδοειδών.

● **Κιτρομηλιά (Νεραντζιά) (*Citrus aurantium* L.)**

Η κιτρομηλιά είναι το υποκείμενο που έχει χρησιμοποιηθεί σχεδόν αποκλειστικά, στην εσπεριδοκαλλιέργεια της Κύπρου καθώς παρουσιάζει ένα σύνολο καλών χαρακτηριστικών, όπως η ζωηρότητα, η καλή παραγωγικότητα, η πολύ καλή ποιότητα καρπών που προσδίδει στην εμβολιαζόμενη ποικιλία, η ανθεκτικότητα στη φυτόφθορα (κομμίωση) και η προσαρμογή σε διάφορους τύπους εδαφών, όπως τα ασβεστούχα. Παρουσιάζει, επίσης, καλή συγγένεια με όλα τα καλλιεργούμενα είδη εσπεριδοειδών εκτός από τη λεμονιά.

Παρ' όλη, όμως, τα πλεονεκτήματά της, η κιτρομηλιά ως υποκείμενο παρουσιάζει το μειονέκτημα ότι είναι πολύ ευαίσθητη στην ασθένεια της παρακμής (Quick decline), που προκαλεί ο ιός της τριστέζας των εσπεριδοειδών (CTV).

Τα συμπτώματα, που προκαλεί η ασθένεια αυτή, η οποία είναι διεθνώς η σημαντικότερη ιολογική ασθένεια των εσπεριδοειδών, ποικίλλουν ανάλογα με το στέλεχος του ιού, το είδος του δέντρου και το συνδυασμό εμβολίου – υποκειμένου. Οι συνδυασμοί κίτρομηλιάς με πορτοκαλιά, μανταρινιάς και γκρέιπ-φρουτ παρουσιάζουν ευαισθησία στην ασθένεια, ενώ ο συνδυασμός κίτρομηλιάς με λεμονιά παρουσιάζει ανθεκτικότητα, παρ' όλο που αυτά τα δυο είδη δεν έχουν καλή συγγένεια μεταξύ τους. Η σοβαρότητα των συμπτωμάτων, επίσης, εξαρτάται από την ηλικία και την κατάσταση του δέντρου, καθώς και από τις περιβαλλοντικές συνθήκες. Έτσι, τα προσβεβλημένα δέντρα παρουσιάζουν συμπτώματα που σε μερικές περιπτώσεις είναι ήπια και δεν μειώνουν σημαντικά την παραγωγική ικανότητα του δέντρου, ενώ σε άλλες περιπτώσεις είναι πολύ σοβαρά και οδηγούν στην ξήρανση των δέντρων. Σημαντικότερος τρόπος μετάδοσης του ιού είναι η χρήση μοθυσμένου αγενούς πολλαπλασιαστικού υλικού (λήψη εμβολίων από μοθυσμένα δέντρα), ενώ στη φύση μεταδίδεται με τις αφίδες.

Στις περιοχές της Κύπρου όπου η τριστεζα έχει εξαπλωθεί, προς το παρόν δεν παρουσιάζονται συμπτώματα σοβαρής μορφής, παρά μόνο σε δέντρα μεγάλης ηλικίας. Αυτό φαίνεται να οφείλεται στο ότι τα στελέχη του ιού είναι ήπιας μορφής.

Στις περιοχές που έχει ήδη εξαπλωθεί ο ιός της τριστεζας, ο κυριότερος τρόπος αντιμετώπισής του είναι η χρησιμοποίηση ανεκτικών υποκειμένων. Επισημαίνεται ότι σε άλλες χώρες όπου καθιερώνονται εσπεριδοειδή, η χρήση της κίτρομηλιάς ως υποκείμενο έχει εγκαταλειφθεί λόγω της τριστεζας.

Να σημειώσουμε ότι ορισμένες σοβαρές φυλλές του ιού της τριστεζας προκαλούν και την ασθένεια της βοθρίωσης του ξύλου (Stem pitting), η οποία δεν μπορεί να αντιμετωπιστεί με τη χρήση ανεκτικών υποκειμένων.

- **Citrange Kappizo & Τρόυερ (Carrizo & Troyer) (*Citrus sinensis* x *Poncirus trifoliata*)**

Τα υποκείμενα Citrange έχουν προκύψει από τη διασταύρωση της κοινής πορτοκαλιάς *C. sinensis* με την τρίφυλλη πορτοκαλιά *P. trifoliata*. Από τα πολλαπλά υποκείμενα τύπου Citrange, τα πιο γνωστά και ευρέως χρησιμοποιούμενα είναι τα Καρρίζο και Τρόυερ, των οποίων τα κυριότερα χαρακτηριστικά είναι η ανεκτικότητά τους στην τριστεζα, η αντοχή τους στις χαμηλές θερμοκρασίες, η υψηλή παραγωγικότητα και η καλή ποιό-

τητα καρπού που προσδίδουν στην εμβολιαζόμενη ποικιλία. Ωστόσο, η ευαισθησία των υποκειμένων αυτών στο εδαφικό ασβέστιο τα καθιστά ακατάλληλα για χρήση σε ασβεστούχα εδάφη. Επίσης, είναι ευαίσθητα στον εξωκόρτη και σε άηλη ιοειδή, ενώ παρουσιάζουν καλή συγγένεια με όλες, σχεδόν, τις ποικιλίες.

Το Καρρίζο είναι το πιο ευρέως χρησιμοποιούμενο υποκείμενο στη Φλόριδα των Ηνωμένων Πολιτειών Αμερικής και στην Ισπανία, ενώ το Τρούερ είναι το πιο δημοφιλές υποκείμενο στην Καλιφόρνια.

● **Βολκαμεριάνα (Volcameriana) (*Citrus volkameriana*)**

Το υποκείμενο αυτό πιστεύεται ότι είναι φυσικό υβρίδιο μεταξύ ηεμονιάς και κιτρομηλιάς. Πρόκειται για ένα ζωνρό υποκείμενο, το οποίο χαρακτηρίζεται από την πρωιμότητα και την υψηλή παραγωγικότητα, που προσδίδει στην εμβολιασμένη ποικιλία. Ωστόσο, η ποιότητα των καρπών είναι κατώτερη από αυτήν που προσδίδουν η κιτρομηλιά και τα υποκείμενα Citrange. Είναι ανεκτικό στην τριστέζα και ανθεκτικό στο εδαφικό ασβέστιο, όμως έχει ως μειονέκτημα την ευαισθησία στη φυτόφθορα και στην κορυφοξήρα. Κατά συνέπεια, θα πρέπει να αποφεύγεται η χρήση του σε περιοχές, όπου ενδημούν οι ασθένειες αυτές.

● **Μακρόφυλλα (Macrophylla) (*Citrus macrophylla*)**

Πρόκειται για ένα πολύ ζωνρό υποκείμενο, το οποίο προσδίδει στην εμβολιαζόμενη ποικιλία υψηλή παραγωγικότητα, αηλιά και γρήγορη είσοδο στην παραγωγή. Θεωρείται ευαίσθητο υποκείμενο στην τριστέζα, λιγότερο όμως από την κιτρομηλιά. Ο συνδυασμός του με ηεμονιά είναι ανεκτικός στην τριστέζα, δεδομένου, όμως, ότι, αφαιρούνται αμέσως οι λαιμαργοί βηαστοί που εκπτύσσονται κάτω από το σημείο του εμβολιασμού, αφού η προσβολή από τον ιό, από τα σημεία αυτά, μπορεί να προβεί ζημιογόνα για το δέντρο. Αντίθετα, το υποκείμενο αυτό είναι ανθεκτικό στη φυτόφθορα, στην αηατότητα, στη χλώρωση σιδήρου, καθώς και στο εδαφικό ασβέστιο και θα μπορούσαμε να πούμε ότι προσαρμόζεται σε όλους τους τύπους εδαφών. Κύρια μειονεκτήματά του είναι η μεγάλη του ευαισθησία στις χαμηλές θερμοκρασίες, η κατώτερη ποιότητα καρπού που προσδίδει στην ποικιλία από άηλη υποκείμενα, αηλιά και η ευαισθησία στις τροφοπένιες ψευδαργύρου και μαγγανίου. Το Μακροφύλλα χρησιμοποιείται ευρέως στην Καλιφόρνια, στην Αριζόνα και στην Ισπανία, κυρίως, ως υποκείμενο ηεμονιάς, αηλιά και μανταρινιάς.

- **Κλεοπάτρα (Cleopatra) (*Citrus reshni*)**

Πρόκειται για ένα είδος μανταρινιάς, που χρησιμοποιείται ως υποκείμενο. Είναι ανεκτικό στην τριστεζα και στα ιοειδή εξωκόρτη και ξυλοπόρωση, είναι ανθεκτικό στο ψύχος και στην αηλατότητα και αναπτύσσεται πολύ καλά σε ασβεστούχα και βαριά εδάφη. Μειονεκτεί στο ότι αναπτύσσεται αργά, καθυστερεί την είσοδο της εμβολιαζόμενης ποικιλίας στην παραγωγή και παρόλο που προσδίδει καλή ποιότητα στους καρπούς, αυτοί, συνήθως, είναι μικρότερου μεγέθους σε σχέση με άλλα υποκείμενα. Χρησιμοποιείται σε όλες τις Χώρες, όπου καλλιεργούνται εσπεριδοειδή.

- **Σιτρομέλο (Citrumelo) (*Poncirus trifoliata x Citrus paradisi*)**

Το υποκείμενο αυτό προέκυψε από τη διασταύρωση της τρίφυλλης πορτοκαλιάς με το γκρέιπ-φρουτ. Είναι ζωνρό υποκείμενο, που προσδίδει καλή παραγωγικότητα και καλή ποιότητα καρπών, ωστόσο φαίνεται ότι καθυστερεί κάπως την ωρίμανση. Κυριότερό του πλεονέκτημα είναι η ανθεκτικότητα στους νηματώδεις των εσπεριδοειδών και στην κατάκλιση του εδάφους. Επίσης, είναι ανεκτικό στην τριστεζα και ανθεκτικό στην φυτόφθορα. Το κύριο του μειονέκτημα ωστόσο, είναι η μεγάλη ευαισθησία του στο εδαφικό ασβέστιο, γεγονός που το καθιστά ακατάλληλο για χρήση στα ασβεστούχα εδάφη. Επιπρόσθετα, το Σιτρομέλο παρουσιάζει ασυμβατότητα με ορισμένες ποικιλίες, όπως την Ουάσινγκτον Νείβελ και τη Μαντόρα.

- **Αμπηυκάρπα (Amblycarpa) (*Citrus amblycarpa*)**

Πρόκειται για ένα πολύ ζωνρό υποκείμενο, το οποίο προσδίδει υψηλή παραγωγικότητα στην εμβολιαζόμενη ποικιλία. Πείραμα που πραγματοποιήθηκε στο Ινστιτούτο Γεωργικών Ερευνών έδειξε ότι, σε συνδυασμό με την ποικιλία Μαντόρα, παρουσιάζει ανθεκτικότητα στην ασθένεια κορυφοξήρα και στο εδαφικό ασβέστιο. Επίσης, είναι ανεκτικό στην τριστεζα. Μειονεκτεί στο ότι είναι ευαίσθητο στη φυτόφθορα και στο ότι προσδίδει κατώτερη ποιότητα καρπών σε σχέση με άλλα υποκείμενα.

- **Λιμετία Παλαιστίνης (PALESTINE SWEET LIME) (*Citrus limettoides*)**

Είναι παραγωγικό υποκείμενο, το οποίο είναι ανεκτικό στην τριστεζα. Πείραμα που πραγματοποιήθηκε στο Ινστιτούτο Γεωργικών Ερευνών έδειξε ότι σε συνδυασμό με την ποικιλία Μαντόρα παρουσιάζει ανθεκτικότητα στην κορυφοξήρα και στο εδαφικό ασβέστιο. Παρουσιάζει ωστόσο ευαισθησία στη φυτόφθορα, στον εξωκόρτη και σε άλλα ιοειδή.

Πίνακας 1: Χαρακτηριστικά διαφόρων υποκειμένων ως προς τη συμπεριφορά τους σε διάφορους βιολογικούς και αβιοτικούς παράγοντες

	Κιτρομηλιά	Καρρίζο	Τρόυερ	Βοθαμεριάνο	Μακροφύλλα	Κλεοπάτρα	Σιτρομέλο	Αμηνκάρα	Λιμεττία Παλαιστίνης
Τριστέζα	Ε	Α	Α	Α	Ε	Α	Α	Α	Α
Φυτόφθορα	Αν	ΜΑν	ΜΑν	Ε	Αν	ΜΑν	Αν	Ε	Ε
Εξωκόρτης	Αν	Ε	Ε	Α	Α	Α	Α	Δ	Ε
Ευλοπόρωση	Αν	Α	Α	Α	Ε	Α	Α	Δ	Ε
Κορυφοξήρα	ΜΑν	Ε	ΜΕ	Ε	Ε	Δ	ΜΕ	Αν	Αν
Εδαφικό Ασβέστιο	Αν	Ε	Ε	Αν	Αν	Αν	Ε	Αν	Αν
Αλατότητα	Αν	Ε	Ε	ΜΑν	Αν	Αν	ΜΑν	ΜΑν	Ε
Ψύχος	Αν	Αν	Αν	ΜΑν	Ε	Αν	ΜΑν	Δ	Ε
Κατάκλιση	ΜΑν	Ε	Ε	Ε	Ε	Ε	Αν	Δ	Ε
Ξηρασία	Αν	ΜΕ	ΜΕ	ΜΑν	Αν	ΜΑν	Αν	ΜΑν	Αν
Νηματοδείς	Ε	Ε	Ε	Ε	Ε	Ε	Αν	Δ	Ε

Α = Ανεκτικό

Αν = Ανθεκτικό

Ε = Ευαίσθητο

ΜΑν = Μέτρια Ανθεκτικό

ΜΕ = Μέτρια Ευαίσθητο

Δ = Δεν υπάρχει επαρκής πληροφορία



3. Ποικιλίες εσπεριδοειδών

3.1. Ποικιλίες πορτοκαλιάς (*Citrus sinensis* (L.) Osbeck)

3.1.1. Ομφαλοφόρα πορτοκάγια

Πρόκειται για ομάδα ποικιλιών πορτοκαλιών που κύριο χαρακτηριστικό τους είναι η ύπαρξη ενός υποτυπώδους μικρού καρπού, του ομφαλιού, μέσα στο ακραίο τμήμα του κανονικού καρπού απέναντι από τον ποδίσκο. Άλλη χαρακτηριστικό αυτών των ποικιλιών είναι η ύπαρξη της ουσίας λιμονίνης στο εσωτερικό μέρος του φλοιού (albedo), η οποία κατά την έκθλιψη των καρπών αναμιγνύεται με το χυμό και προσδίδει σε αυτόν πικρή γεύση. Οι ποικιλίες αυτές χρησιμοποιούνται για νωπή κατανάλωση.

- **Ουάσινγκτον Νέιβελ (Washington Navel):** Είναι η συνηθισμένη ομφαλοφόρα ποικιλία πορτοκαλιού που καλλιεργείται στην Κύπρο από το 1930 και είναι γνωστή και ως Μέρηλι. Δέντρο ζωηρό και παραγωγικό, με καρπούς μεγάλου μεγέθους με μέτριο ως μεγάλο ομφαλό που μερικές φορές προεξέχει του καρπού. Η σάρκα είναι τραγανή, τρυφερή, πλούσια σε άρωμα, γευστική και μετρίως χυμώδης. Επίσης, οι καρποί είναι άσπερμοι και ξεφλουδίζονται σχετικά εύκολα. Είναι ποικιλία ευπαθής στην ξηρασία και στις υψηλές θερμοκρασίες κατά την άνθηση και οι καρποί της προσβάλλονται εύκολα από τη μεσογειακή μύγα. Παρουσιάζει, επίσης, πρόβλημα καρπόπτωσης μετά την ωρίμανση των καρπών. Είναι μεσοπρώιμη ποικιλία, ωριμάζει αρχές Δεκεμβρίου. Το 1956, εισήχθηκαν στην Κύπρο οι ποικιλίες **Φροστ Νιουσέλλαρ Νέιβελ** και **Ουάσινγκτον Νέιβελ 3420 CRC**, οι οποίες δόθηκαν για καλλιέργεια το 1972. Αποτελούν βελτιωμένους τύπους της Ουάσινγκτον Νέιβελ, από την οποία είναι πιο παραγωγικές, ενώ οι καρποί τους είναι μεγαλύτερου μεγέθους.
- **Ναβελίνα (Navelina):** Πρόκειται για πρώιμη ποικιλία, η οποία ωριμάζει μέσα Οκτωβρίου, δηλαδή, περίπου ενάμιση μήνα πριν την Ουάσινγκτον Νέιβελ, φτάνοντας στα αποδεκτά οργανοληπτικά της χαρακτηριστικά πριν ακόμη ο φλοιός χάσει εντελώς το πράσινο χρώμα, οπότε και εφαρμόζεται η τεχνική του αποπρασινισμού. Το δέντρο είναι μετρίου μεγέθους, αρκετά παραγωγικό. Οι καρποί στην πλήρη ωρίμανσή τους έχουν έντονο πορτοκαλί χρώμα, ξεφλουδίζονται εύκολα, είναι πολύ καλής ποιότητας και ικανοποιητικού μεγέθους. Η ποικιλία αυτή εισήχθηκε από το Ινστιτούτο Γεωργικών Ερευνών την περίοδο 1993-1996.

- **Νιούχολ (Newhall):** Τα χαρακτηριστικά του δέντρου της ποικιλίας αυτής είναι πανομοιότυπα με αυτά της Ναβεθίνα. Διαφέρει στο ότι οι καρποί έχουν σχήμα περισσότερο οβάλ και είναι λίγο πιο πρώιμη λόγω χαμηλότερης οξύτητας του χυμού των καρπών της. Η ποικιλία αυτή εισήχθηκε από το Ινστιτούτο Γεωργικών Ερευνών την περίοδο 1993-1996.
- **Λέιν Λέιτ (Lane Late):** Όψιμη ποικιλία, της οποίας οι καρποί ωριμάζουν από τα μέσα Ιανουαρίου και μπορούν να παραμείνουν πάνω στο δέντρο για μεγάλο χρονικό διάστημα (μέχρι και το Καλοκαίρι), χωρίς σημαντικές απώλειες από καρπόπτωση ή υποβάθμιση της ποιότητας. Το δέντρο και ο καρπός μοιάζουν πολύ με αυτά της Ουάσινγκτον Νέιβελ, όμως ο καρπός της έχει μικρότερο οφθαλμό. Είναι παραγωγική ποικιλία, παρουσιάζει ταχεία είσοδο στην παραγωγή και δίνει καρπούς ικανοποιητικού μεγέθους και πολύ καλής ποιότητας. Ακόμα ένα χαρακτηριστικό της ποικιλίας αυτής είναι η χαμηλή περιεκτικότητα των καρπών στην ουσία λιμονίνη, η οποία ευθύνεται για την πικρή γεύση που έχουν οι χυμοί των ομφαλοφόρων πορτοκαλιών. Η ποικιλία αυτή εισήχθηκε από το Ινστιτούτο Γεωργικών Ερευνών την περίοδο 1993-1996.
- **Ζιλέτ (Gillette):** Πρόκειται για παραγωγική ποικιλία, κυριότερο χαρακτηριστικό της οποίας είναι το μεγάλο μέγεθος των καρπών της. Το δέντρο είναι ζωνρό και ξεχωρίζει από τα μεγάλα φύλλα του. Οι καρποί της είναι άσπερμοι, σφαιρικοί, μεγάλου μεγέθους και με σχετικά χοντρή φλούδα. Τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των καρπών είναι παρόμοια με αυτά των καρπών της Ουάσινγκτον Νέιβελ, ωστόσο η ποικιλία αυτή είναι κατά δέκα περίπου μέρες πρωιμότερη. Η ποικιλία αυτή εισήχθηκε από το Ινστιτούτο Γεωργικών Ερευνών την περίοδο 1993-1996.
- **Κάρα Κάρα (Cara Cara):** Πρόκειται για κλώνο της συνηθισμένης ποικιλίας Ουάσινγκτον Νέιβελ. Τα χαρακτηριστικά της ποικιλίας αυτής είναι όμοια με αυτά της Ουάσινγκτον Νέιβελ, με τη διαφορά ότι η σάρκα των καρπών της είναι κόκκινου χρώματος, ενώ η φλούδα δεν κοκκινίζει καθόλου. Το κόκκινο χρώμα προσδίδεται από την ουσία λυκοπένιο, σε αντίθεση με τα άλλα κοκκινόσαρκα πορτοκαλίων των οποίων το κόκκινο χρώμα οφείλεται σε ανθοκυάνες. Είναι λίγο πρωιμότερη από την Ουάσινγκτον Νέιβελ. Η ποικιλία αυτή εισήχθηκε από το Ινστιτούτο Γεωργικών Ερευνών την περίοδο 1993-1996.

- **Φουκουμότο (Fucumoto):** Η ποικιλία αυτή εισήχθηκε από το Τμήμα Γεωργίας το 2011 και αναμένεται η αξιολόγησή της στις κυπριακές συνθήκες. Πρόκειται για κλώνο της Ουάσινγκτον Νείβελ, με δέντρο μετρίου μεγέθους, παραγωγικό. Θεωρείται πιο πρώιμη ποικιλία από τη Ναβεθίνα και τη Νιούχοη. Ο καρπός της είναι σφαιρικός, ικανοποιητικού μεγέθους, ενώ κατά την πλήρη ωρίμανση, η φλούδα παίρνει έντονο κοκκινοπορτοκαλί χρώμα και αποσπάται σχετικά εύκολα. Στη βιβλιογραφία, αναφέρεται ότι παρουσιάζει ασυμβατότητα με τα υποκείμενα τύπου Citrange και Citrumelo.
- **Ουάσινγκτον Φόγιος (Washington Foyos):** Η ποικιλία αυτή εισήχθηκε από το Τμήμα Γεωργίας το 2011 και αναμένεται η αξιολόγησή της στις κυπριακές συνθήκες. Πρόκειται, επίσης, για κλώνο της Ουάσινγκτον Νείβελ. Πολύ παραγωγική, με καρπούς πολύ καλής ποιότητας. Θεωρείται μεσοπρώιμη ποικιλία.

3.1.2. Κοινά Πορτοκάλια

- **Γιάφφα ή Σιαμούτι (Jaffa, Shamouti):** Ποικιλία, η οποία καλλιεργείται στην Κύπρο από το 1864 και είναι γνωστή με το όνομα Γιαφίτικη. Δέντρο μέτριας ζωηρότητας με μεγάλα φύλλα. Οι καρποί είναι μετρίου έως μεγάλου μεγέθους, έχουν σχήμα οβάλ, είναι άσπερμοι ή έχουν πολύ λίγα σπέρματα, ενώ η φλούδα τους είναι σχετικά χοντρή και ξεφλουδίζεται εύκολα. Η σάρκα είναι τρυφερή, χυμώδης, αρωματική και με εξαιρετική γεύση. Η ωρίμανση των καρπών αρχίζει από το Δεκέμβριο ανάλογα με την περιοχή φύτευσης και αντέχουν πάνω στα δέντρα μέχρι και τον Απρίλιο - Μάιο. Με τη μακρόχρονη καλλιέργειά της έχουν αναπτυχθεί δια μέσου των ετών, με φυσικές διασταυρώσεις και μεταηλιάξεις, αξιόλογοι κλώνοι της ποικιλίας που παρουσιάζουν ιδιαίτερα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά του καρπού και εξαιρετική προσαρμογή στις εδαφοκλιματικές συνθήκες της Κύπρου. Η ποικιλία αυτή μειονεκτεί στο ότι παρενιαυτοφορεί έντονα, ενώ σε πολύ ζεστές και ξηρές περιοχές η παραγωγή είναι μικρή, ενώ οι καρποί γίνονται μεγάλοι και τραχείς.
- **Πορτοκάλια Βαλέντσια (Valencia):** Πρόκειται για ομάδα ποικιλιών, η οποία καλλιεργείται, κυρίως, για χυμοποίηση. Είναι όψιμες ποικιλίες και οι καρποί τους διατηρούνται στα δέντρα για πολλούς μήνες, χωρίς να υποβαθμίζονται ποιοτικά. Η συγκομιδή των καρπών, ανάλογα με την ποικιλία και την περιοχή φύτευσης, ξεκινάει από το Φεβρουάριο, ενώ οι καρποί διατηρούνται στα δέντρα χωρίς να αλλοι-

ώνεται η ποιότητά τους μέχρι και το Σεπτέμβριο. Έτσι, πολλές φορές τα δέντρα φέρουν, ταυτόχρονα, ώριμους καρπούς της προηγούμενης εσοδείας και άνθη ή μικρούς καρπούς της τρέχουσας. Η σάρκα των καρπών έχει πολύ ψηλό ποσοστό χυμού με εξαιρετικό άρωμα και ελαφρώς ξινή γεύση, κατάλληλη για τη βιομηχανία χυμοποίησης. Όταν οι καρποί είναι ώριμοι είναι χρώματος πορτοκαλί, αν, όμως, παραμείνουν πάνω στα δέντρα κατά τους καλοκαιρινούς μήνες παίρνουν και πάλι το πράσινο χρώμα.

Στην Κύπρο, από το 1932 καλλιεργείται η ποικιλία **Βαλέντσια Λέιτ (Valencia Late)**, από την οποία προέρχονται οι υπόλοιπες ποικιλίες αυτού του τύπου, ενώ το 1970 εισήχθηκε η ποικιλία **Βαλέντσια Φροστ Νιουσέλληρ (Valencia Frost Nucellar)**, η οποία διαδόθηκε σε όλες τις περιοχές της Κύπρου. Είναι δέντρα ζωνρά, μεγάλα και παραγωγικά, όμως, έχουν ελαφριά τάση παρενιαυτοφορίας όταν η συγκομιδή των καρπών γίνει αργά. Οι καρποί τους είναι μετρίου έως μεγάλου μεγέθους, σφαιρικοί, εμπορικά άσπερμοι, με λεπτή φλούδα που ξεφλουδίζεται εύκολα όταν είναι ώριμοι.

Βελτιωμένες ποικιλίες τύπου Βαλέντσια έχουν εισαχθεί από το Ινστιτούτο Γεωργικών Ερευνών την περίοδο 1993-1996 και είναι οι εξής:

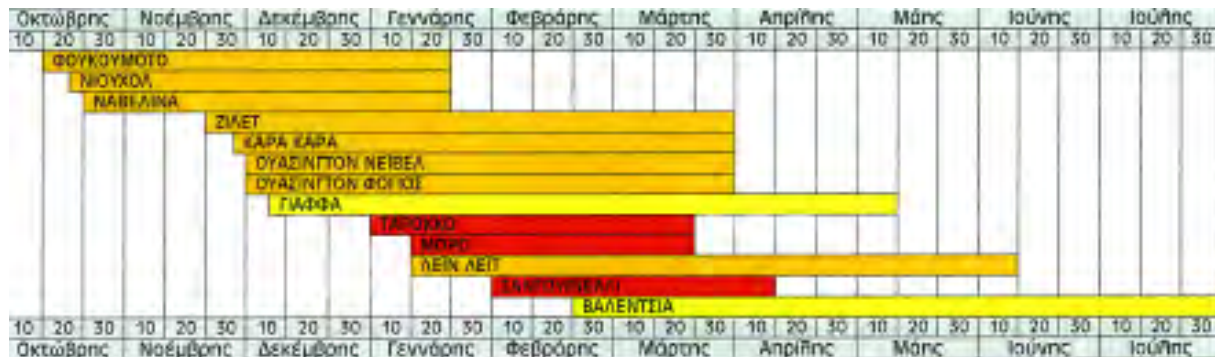
- **Βαλέντσια Δέλτα Σίτλες (Valencia Delta Seedless)**: Είναι πιο παραγωγική από τη Βαλέντσια Φροστ Νιουσέλληρ και ο καρπός της είναι ελαφρώς μεγαλύτερος. Επίσης, η περιεκτικότητα του χυμού σε οξέα και σάκχαρα είναι πιο χαμηλή και ωριμάζει 1-3 βδομάδες νωρίτερα. Έχει το πλεονέκτημα να καρποφορεί πιο πολύ στο εσωτερικό του φυλλώματος και με αυτόν τον τρόπο αποφεύγονται τα τριψίματα που προκαλούνται από τον αέρα. Θεωρείται πλήρως άσπερμη ποικιλία.
- **Βαλέντσια Μίτναιτ (Valencia Midnight)**: Είναι κατά 2-4 εβδομάδες πιο πρώιμη από τη Βαλέντσια Φροστ Νιουσέλληρ και παράγει μεγαλύτερους καρπούς με μεγαλύτερη περιεκτικότητα σε χυμό. Είναι εμπορικά άσπερμη, ενώ οι καρποί της ποικιλίας αυτής μπορούν να χρησιμοποιηθούν τόσο για χυμό, όσο και για νωπή κατανάλωση.
- **Βαλέντσια Τσάπμαν (Valencia Chapman)**: Είναι πιο παραγωγική από τις άλλες ποικιλίες Βαλέντσια που περιγράφονται πιο πάνω και οι καρποί της είναι μεγαλύτερου μεγέθους από τη Βαλέντσια Φροστ Νιουσέλληρ, ενώ είναι και κατά 2-4 εβδομάδες πιο πρώιμη. Είναι εμπορικά άσπερμη ποικιλία.

Πείραμα, που πραγματοποιήθηκε από το Ινστιτούτο Γεωργικών Ερευνών, έδειξε ότι πέραν από την κιτρομηλιά θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν ως υποκείμενα των ποικιλιών Βαλέντσια τα υποκείμενα Καρρίζο και Τρούερ σε μη ασβεστούχα εδάφη, ενώ σε ασβεστούχα εδάφη τα υποκείμενα Βοήκαμεριάνα και Κήσεπάτρα.

3.1.3. Κοκκινόσαρκα Πορτοκάλια

- **Ταρόκκο (Tarocco):** Κοκκινόσαρκη ποικιλία της οποίας η σάρκα, αναλόγως τοποθεσίας και κλιματικών συνθηκών κοκκινίζει λιγότερο ή περισσότερο έντονα. Δέντρο μεγάλου μεγέθους και μέτριας έως καλής παραγωγικότητας. Δίνει άσπερμους καρπούς μετρίου ως μεγάλου μεγέθους με εξαιρετική γεύση. Ο καρπός ξεφλουδίζεται εύκολα, ενώ οι μοίρες της σάρκας είναι έντονα συνδεδεμένες μεταξύ τους. Ωριμάζει αρχές Ιανουαρίου. Η ποικιλία αυτή εισήχθηκε από το Ινστιτούτο Γεωργικών Ερευνών την περίοδο 1993-1996.
- **Σαγκουινέλλι (Sanguinelli):** Δέντρο μετρίου μεγέθους, ζωνρό και πολύ παραγωγικό. Οι καρποί είναι μικρού μεγέθους, σχήματος οβάλ, με φλούδα πολύ λεπτή και καλά χρωματισμένη. Ο εξωτερικός της χρωματισμός υπερέχει όλη των άκρων κοκκινόσαρκων ποικιλιών και είναι πολύ εθικυτική σε εμφάνιση. Ο χρωματισμός της ποικιλίας αυτής είναι πιο έντονος όταν οι θερμοκρασίες της νύχτας είναι χαμηλές και υπάρχει μεγάλη διαφορά θερμοκρασίας ημέρας και νύχτας. Ωστόσο, δεν ξεφλουδίζεται πολύ εύκολα. Η σάρκα έχει υψηλή περιεκτικότητα σε χυμό και μικρό αριθμό σπερμάτων, συνήθως 1-2. Ωριμάζει αρχές Φεβρουαρίου. Η ποικιλία αυτή εισήχθηκε από το Ινστιτούτο Γεωργικών Ερευνών την περίοδο 1993-1996.
- **Μόρο (Moro):** Δέντρο μέσης ζωνρότητας και μεγέθους, πολύ παραγωγικό, που, όμως, έχει την τάση να παρενιαυτοφορεί έντονα. Οι καρποί είναι μικρού έως μετρίου μεγέθους, ενώ το σχήμα τους δεν είναι σταθερό. Μπορεί στο ίδιο δέντρο να υπάρχουν σφαιρικοί και επιμήκεις καρποί ταυτόχρονα. Ο φλοιός κατά την ωρίμανση έχει χρώμα πορτοκαλί, με ελαφρά ρόδινη απόχρωση ή κόκκινες ραβδώσεις. Παρουσιάζει λίγα έως καθόλου σπέρματα και ξεφλουδίζεται εύκολα. Η σάρκα είναι χυμώδης με ευχάριστη γεύση, ενώ ο χρωματισμός της επηρεάζεται από τις καιρικές συνθήκες και μπορεί να κυμαίνεται από πολύ ελαφρύς, έως πολύ έντονος. Η συγκομιδή της αρχίζει από μέσα Ιανουαρίου. Η ποικιλία αυτή εισήχθηκε από το Ινστιτούτο Γεωργικών Ερευνών την περίοδο 1993-1996.

Πίνακας 2: Περίοδοι συγκομιδής Πορτοκαλιών



Σημ.: Οι περίοδοι συγκομιδής δυνατόν να διαφέρουν ανάλογα με το μικροκλίμα της περιοχής, το υποκείμενο, τον τύπο του εδάφους, κ.ά.

	Ομφαλοφόρα
	Κοινά
	Κοκκινόσαρκα

3.2. Ποικιλίες μανταρινιάς

- Κοινό Μεσογειακό ή Αρακαπά (*Citrus delisiosa*):** Πρόκειται για ποικιλία που είναι γνωστή ως μανταρινιά Αρακαπά και προήλθε από τις πρώτες μανταρινιές που εισήχθησαν στην Κύπρο το 1870. Η μανταρινιά Αρακαπά είναι ευρύτατα γνωστή για τους αρωματικούς και εύγευστους καρπούς της. Το δέντρο είναι βραδείας ανάπτυξης, μέτριας ζωηρότητας και μεγέθους. Οι καρποί της έχουν μέτριο μέγεθος και σχήμα μετρίως πεπλατυσμένο. Ο φλοιός είναι λεπτός, λείος και αποσπάται πολύ εύκολα. Το χρώμα του όταν ωριμάσει είναι κιτρινοπορτοκαλί. Η σάρκα είναι τρυφερή, χυμώδης και γλυκιά με έντονο χαρακτηριστικό άρωμα, έχει, όμως, το μειονέκτημα να παρουσιάζει μεγάλο αριθμό σπερμάτων. Όσο προχωρεί η ωρίμανση των καρπών, τόσο ο φλοιός αποχωρίζεται ευκολότερα και η οξύτητα μειώνεται. Το δέντρο αντέχει στο ψύχος, για αυτό καλλιεργείται και σε ημιορεινές περιοχές. Η ποικιλία αυτή έχει την τάση να παρενδιαυτοφορεί έντονα, ενώ είναι ευαίσθητη στη φυσιολογική ανωμαλία «υδαρή κηλίδωση» (water spot). Οι καρποί ωριμάζουν το Δεκέμβριο και διατηρούν την ποιότητά τους μέχρι τα μέσα Μαρτίου.

- **Κλημεντίνες (*Citrus reticulata* Blanco)**

Πρόκειται για ομάδα ποικιλιών μανταρινιών, η οποία παρουσιάζει μεγάλη ποικιλομορφία τόσο στους καρπούς, όσο και στο δέντρο. Συγκριτικά με τους καρπούς των άηθλων ομάδων ποικιλιών μανταρινιάς, οι Κλημεντίνες χαρακτηρίζονται από πιο συμπαγή άξονα καρπού, ενώ η φλούδα τους είναι περισσότερο προσκολλημένη στη σάρκα.

- **Κοινή Κλημεντίνη:** Είναι η πιο διαδεδομένη ποικιλία μανταρινιάς στην Κύπρο. Το δέντρο είναι μέτριας ζωηρότητας και μεγέθους. Ο καρπός είναι μικρού έως μετρίου μεγέθους, με σχήμα που ποικίλει από σφαιρικό έως ελαφρώς πεπλατυσμένο. Η φλούδα έχει μέτριο πάχος και ξεφλουδίζεται εύκολα, ενώ το χρώμα της γίνεται βαθύ πορτοκαλί. Η σάρκα είναι τρυφερή, χυμώδης, γευστική και αρωματική. Είναι ποικιλία άσπερμη, ηλιόσπερμη ή με μέτριο αριθμό σπερμάτων, ανάλογα αν σταυροεπικονιάζεται ή όχι. Κύριοι επικονιαστές της είναι η κιτρομηλιά και η μανταρινιά Αρακαπά. Θεωρείται ποικιλία ανθεκτική στο ψύχος, ενώ σε θερμές περιοχές ωριμάζει νωρίς τον Οκτώβριο. Οι συνθήκες αυτές ευνοούν ακόμα την παραγωγή καρπών μεγάλου μεγέθους και καλής ποιότητας, ενώ η συγκομιδή της συνεχίζεται μέχρι τον Ιανουάριο. Είναι ευαίσθητη στη φυσιολογική ανωμαλία «υδαρή κηλίδωση» (water spot).

Πείραμα που πραγματοποιήθηκε από το Ινστιτούτο Γεωργικών Ερευνών έδειξε ότι, πέρα από την κιτρομηλιά θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν ως υποκείμενα της Κοινής Κλημεντίνης, τα υποκείμενα Καρρίζο και Τρούερ σε μη ασβεστούχα εδάφη, ενώ σε ασβεστούχα εδάφη το υποκείμενο Βοήκαμεριάνα.

- **Μονρεάλ (*Monreal*):** Πολύ παραγωγική ποικιλία, η οποία μοιάζει πολύ με την Κοινή Κλημεντίνη. Σε αντίθεση, όμως, με την Κοινή Κλημεντίνη, είναι αυτογόνιμη ποικιλία, με αποτέλεσμα οι καρποί της να παρουσιάζουν μεγάλο αριθμό σπερμάτων, ανεξάρτητα αν δεν γίνεται σταυροεπικονίαση. Ωστόσο, λόγω της παρουσίας των σπερμάτων, οι καρποί της είναι μεγαλύτεροι σε μέγεθος. Ωριμάζει περί τα μέσα Οκτωβρίου. Η ποικιλία αυτή εισήχθηκε από το Ινστιτούτο Γεωργικών Ερευνών την περίοδο 1993-1996.
- **Καφφίν (*Caffin*):** Είναι πρώιμη ποικιλία Κλημεντίνης, η οποία παράγει καρπούς μεγάλου μεγέθους με λίγα σπέρματα, πολύ καλής ποιότητας. Παρουσιάζει, ωστόσο,

το μειονέκτημα να έχει σχετικά χαμηλή παραγωγικότητα. Ωριμάζει τέλη Σεπτεμβρίου. Η ποικιλία αυτή εισήχθηκε από το Ινστιτούτο Γεωργικών Ερευνών την περίοδο 1993-1996.

- **Κημενούλα (Clemenules):** Πρόκειται για Κημεντίνη ισπανικής προέλευσης, η οποία εισήχθηκε από το Τμήμα Γεωργίας το 2011 και αναμένεται η αξιολόγησή της στις κυπριακές συνθήκες. Δέντρο μεγάλο, ζωνρό και παραγωγικό. Ο καρπός της είναι μεγαλύτερου μεγέθους από την Κοινή Κημεντίνη, με ελαφρώς τραχιά φλούδα, η οποία αποσπάται εύκολα. Η σάρκα είναι χυμώδης και χωρίς σπέρματα. Μειονεκτεί στο ότι οι καρποί δεν μπορούν να παραμείνουν στο δέντρο για πολύ καιρό μετά την ωρίμανσή τους, λόγω απώλειας του χυμού τους. Θεωρείται μεσοπρώιμη ποικιλία.
- **Ορογκράντε (Orogrande):** Ποικιλία που, επίσης, εισήχθηκε από το Τμήμα Γεωργίας το 2011 και αναμένεται η αξιολόγησή της στις κυπριακές συνθήκες. Πρόκειται για κλώνο της ποικιλίας Κημενούλα. Ζωνρή ποικιλία με χαρακτηριστικά παρόμοια με αυτά της Κημενούλα, ωστόσο οι καρποί της είναι λίγο μεγαλύτεροι σε μέγεθος, η φλούδα τους είναι πιο λεία, ενώ έχουν και χαμηλότερη οξύτητα, με αποτέλεσμα να μπορεί να πραγματοποιηθεί η συγκομιδή λίγο νωρίτερα.

3.3. Υβρίδια μανταρινιάς

- **Μαντόρα (Mandora):** Είναι η πιο διαδεδομένη ποικιλία εσπεριδοειδών στην Κύπρο. Πρόκειται για υβρίδιο που προήλθε από διασταύρωση μανταρινιάς με πορτοκαλιά και είναι γνωστή και με το όνομα Ορτανίκ. Το δέντρο είναι ζωνρό, μεγάλο μεγέθους και πολύ παραγωγικό. Οι καρποί είναι μετρίου έως μεγάλου μεγέθους, ελαφρώς πεπλατυσμένοι στη βάση όπου συχνά αναπτύσσουν ένα μικρό ομφαλό. Η φλούδα, η οποία είναι μέσου πάχους και τραχιά, όταν ωριμάσει παίρνει έντονο κοκκινοπορτοκαλί χρώμα, ενώ είναι προσκολλημένη στη σάρκα, πράγμα που δυσκολεύει το ξεφλούδισμα. Η σάρκα είναι χυμώδης, αρωματική με εξαιρετικά οργανοληπτικά χαρακτηριστικά, με καθόλου έως λίγα σπέρματα ανάλογα με το αν σταυρεπικονιάζεται ή όχι. Ανάλογα με την περιοχή φύτευσης, η συγκομιδή της αρχίζει από τα μέσα Ιανουαρίου. Το σοβαρότερό της πρόβλημα είναι η προσυλλεκτική καρπότητα, ιδιαίτερα, όταν οι καρποί παραμείνουν στο

δέντρο για όψιμη συγκομιδή κατά το μήνα Μάρτιο. Η πτώση των καρπών αρχίζει από τα μέσα Φεβρουαρίου, ανάλογα με την πρωιμότητα της περιοχής και τις κλιματολογικές συνθήκες που επικρατούν κάθε χρονιά. Για αποφυγή της καρπόπτωσης και τη διατήρηση των καρπών στα δέντρα, εφαρμόζονται ψεκασμοί με την αυξίνη 2-4D. Επιπρόσθετα, σε ορισμένες περιοχές η ποικιλία αυτή παρουσιάζει μειωμένη καρποφορία, λόγω χαμηλού ποσοστού καρπόδεσης.

Πείραμα που πραγματοποιήθηκε από το Ινστιτούτο Γεωργικών Ερευνών έδειξε ότι πέραν από την κιτρομηλιά θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν ως υποκείμενα της Μαντόρας τα υποκείμενα Σιτρομέθο και Τρόυερ σε μη ασβεστούχα εδάφη, ενώ σε ασβεστούχα εδάφη τα υποκείμενα Λιτεττία Παλαιστίνης και Αμπηλικάρπα.

- **Νόβα (Nova):** Η ποικιλία αυτή προήλθε από διασταύρωση Κλημεντίνης και του υβριδίου Ορθάντο (Κλημεντίνη x γκρέιπ-φρουτ). Είναι πολύ παραγωγική ποικιλία, η οποία ωριμάζει τέλη Νοεμβρίου. Παράγει καρπούς μετρίου ως μεγάλου μεγέθους, πεπλητυσμένους στα δυο άκρα, πολύ καλής ποιότητας και με έντονο πορτοκαλί χρώμα. Είναι αυτοασυμβίβαστη ποικιλία, που σημαίνει ότι όταν φυτεύεται απομονωμένη είναι άσπερμη. Μειονεκτήματά της είναι η παρεννιαυτοφορία και η σχετική δυσκολία ξεφλουδίσματος των καρπών. Επιπλέον, ένα ποσοστό των καρπών παρουσιάζει σχίσσιμο στη φλούδα.

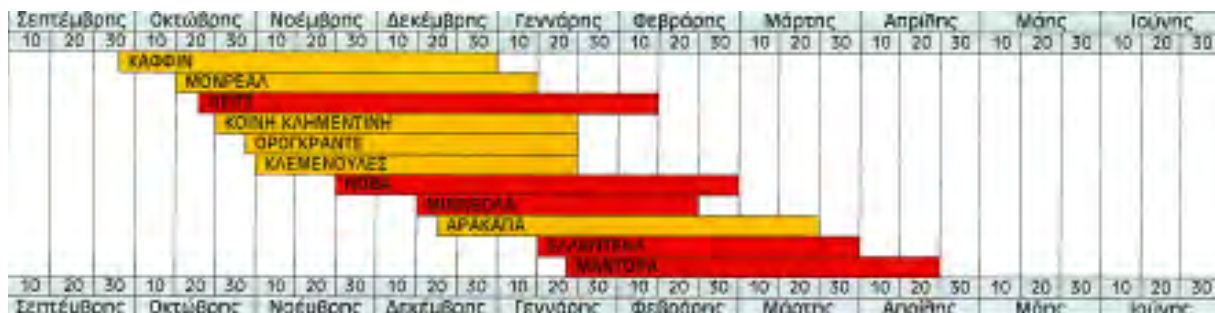
Πείραμα που πραγματοποιήθηκε από το Ινστιτούτο Γεωργικών Ερευνών έδειξε ότι, πέραν από την κιτρομηλιά θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν ως υποκείμενα της ποικιλίας Νόβα τα υποκείμενα Καρρίζο και Τρόυερ σε μη ασβεστούχα εδάφη, ενώ σε ασβεστούχα εδάφη το υποκείμενο Βοϊκαμεριάνα.

- **Ελλεντέν (Ellendale):** Πρόκειται για υβρίδιο μεταξύ πορτοκαλιάς και μανταρινιάς. Η ποικιλία αυτή παράγει μέτριους έως μεγάλους καρπούς, καλής ποιότητας και έντονου πορτοκαλί χρώματος. Η φλούδα είναι λεπτή, ήλια και ξεφλουδίζεται εύκολα. Σε απομονωμένα τεμάχια είναι άσπερμη, ενώ σε μη απομονωμένα ο αριθμός των σπερμάτων κυμαίνεται ανάλογα με τον επικονιαστή. Αρχίζει να ωριμάζει μέσα Ιανουαρίου. Η ποικιλία αυτή εισήχθηκε από το Ινστιτούτο Γεωργικών Ερευνών την περίοδο 1993-1996.
- **Μιννεόλα (Minneola):** Η ποικιλία αυτή είναι υβρίδιο μεταξύ Κλημεντίνης και γκρέιπ-φρουτ. Το δέντρο είναι ζωηρό και παραγωγικό, ωστόσο, για καλή καρπο-

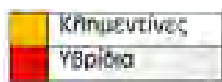
φορία χρειάζεται σταυρογονιμοποίηση και συστήνεται να φυτεύεται με κλημεντίνη. Ο καρπός της είναι μεγάλου μεγέθους, έχει σχήμα ωοειδές με ανεπτυγμένο ληιμό. Όταν ωριμάσει, ο φλοιός παίρνει βαθύ κοκκινοποροκαλί χρώμα, ενώ η σάρκα είναι χυμώδης με ευχάριστο άρωμα και ιδιαίτερη υπόξινη γεύση. Επίσης, έχει λίγα έως καθόλου σπέρματα και ξεφλούδιζεται εύκολα. Η ποικιλία αυτή ωριμάζει το Δεκέμβριο.

- Πέιτζ (Page):** Πρόκειται για ποικιλία που προήλθε από τη διασταύρωση κλημεντίνης με το υβρίδιο Μιννεόθα (Κλημεντίνη x γκρέιπ-φρουτ). Το δέντρο είναι μέτρια ζωηρό και πολύ παραγωγικό που έχει, όμως, την τάση να παρεναιτοφορεί. Ο καρπός είναι μικρού έως μετρίου μεγέθους, στρογγυλός και μοιάζει με μικρό πορτοκάλη. Η φλούδα είναι λεπτή, πλούσια σε αιθέρια έλαια και ξεφλούδιζεται εύκολα, ενώ η σάρκα είναι χυμώδης με γλυκιά γεύση. Χωρίς επικονίαση η παραγωγή είναι φτωχή, ενώ όταν σταυρογονιμοποιείται εμφανίζει πολλή σπέρματα. Ωριμάζει περί τα μέσα Οκτωβρίου. Η ποικιλία αυτή εισήχθη από το Ινστιτούτο Γεωργικών Ερευνών την περίοδο 1993-1996.

Πίνακας 3: Περίοδοι συγκομιδής μανταρινιών και υβριδίων



Σημ.: Οι περίοδοι συγκομιδής δυνατόν να διαφέρουν ανάλογα με το μικροκλίμα της περιοχής, το υποκείμενο, τον τύπο του εδάφους, κ.ά.



3.4. Ποικιλίες γκρέιπ-φρουτ ή βοτρυοκάρπου (*Citrus paradisi* Macfad)

3.4.1. Λευκόσαρκα γκρέιπ-φρουτ

- **Μαρς Σίτλης (Marsh Seedless):** Είναι η πιο διαδεδομένη ποικιλία λευκόσαρκου γκρέιπ-φρουτ στην Κύπρο, καθώς και στον υπόλοιπο κόσμο. Τα δέντρα είναι μεγάλα, ζωνρά και πολύ παραγωγικά, κυρίως, στο εσωτερικό της κόμης. Οι καρποί είναι μετρίου μεγέθους, με σχήμα σφαιρικό ως ελαφρώς πηλακέ. Η φλούδα των καρπών είναι λεπτή, λεία, σκληρή και ανοικτοκίτρινου χρώματος όταν ο καρπός ωριμάσσει. Η σάρκα είναι λευκή, τρυφερή, και πλούσια σε χυμό. Είναι πρακτικά άσπερμη ποικιλία. Οι καρποί ωριμάζουν τον Οκτώβριο και με εφαρμογές γιβερριλίνης και αυξίνης 2-4D την κατάλληλη περίοδο, η συγκομιδή τους παρατείνεται μέχρι και το Μάρτιο.

Πείραμα που πραγματοποιήθηκε από το Ινστιτούτο Γεωργικών Ερευνών έδειξε ότι, πέραν από την κитρομηλιά θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν ως υποκείμενα της ποικιλίας Μαρς Σίτλης, το Citrange Καρρίζο και το Σιτρουμέλιο σε μη ασβεστουχα εδάφη, ενώ σε ασβεστουχα εδάφη το υποκείμενο Βοηκαμεριάνα.

- **Ορομπλιάνκο (Orobianco):** Πρόκειται για υβρίδιο μεταξύ λευκόσαρκης ποικιλίας γκρέιπ-φρουτ και ποικιλίας πόμελου. Το δένδρο μοιάζει με αυτό της συνηθισμένης ποικιλίας λευκόσαρκου γκρέιπ-φρουτ Μαρς Σίτλης. Οι καρποί της ποικιλίας αυτής είναι λίγο μεγαλύτεροι από αυτούς της Μαρς Σίτλης με ελαφρώς πιο χοντρή φλούδα. Είναι εντελώς άσπερμοι σε απομονωμένες φυτείες, ενώ σε περίπτωση σταυρογονιμοποίησης δίνουν μικρό αριθμό σπερμάτων. Η γέυση του είναι πιο γλυκιά από αυτή του Μαρς Σίτλης λόγω της υψηλότερης περιεκτικότητάς του σε σάκχαρα και της χαμηλότερης περιεκτικότητάς του σε οξέα. Η συγκομιδή πραγματοποιείται αρχές με μέσα Οκτωβρίου. Είναι πολύ παραγωγική ποικιλία. Η ποικιλία αυτή εισήχθη από το Ινστιτούτο Γεωργικών Ερευνών την περίοδο 1993-1996.

3.4.2. Κοκκινόσαρκα γκρέιπ-φρουτ

- **Σταρ Ρούμπι (Star Ruby):** Είναι η πιο έντονα χρωματισμένη ποικιλία κοκκινόσαρκου γκρέιπ-φρουτ. Το δέντρο είναι μετρίου μεγέθους και ανάπτυξης. Οι καρποί είναι μέσου μεγέθους, με φλούδα λεπτή, λεία, κίτρινου χρώματος που σε ορισμένα σημεία κοκκινίζει. Η σάρκα είναι έντονου κόκκινου χρώματος, με ευχάριστη γέυση, λιγότερο ξινή από αυτή της Μαρς Σίτλης και άηλων κοκκινόσαρκων ποικι-

θιών, με μεγάλη περιεκτικότητα σε χυμό. Όσο μεγαλύτερες είναι οι θερμοκρασίες που επικρατούν στην περιοχή της φυτείας, τόσο εντονότερος είναι ο χρωματισμός της σάρκας, αλλιά και καλύτερη η ποιότητα των καρπών. Είναι άσπερμη ποικιλία και μόνο μερικοί καρποί παρουσιάζουν 1-2 σπέρματα. Επιπλέον, οι καρποί διατηρούν πολύ καλά τα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά τους για πολύ χρόνο. Τα μειονεκτήματα της ποικιλίας αυτής είναι η έντονη παρεναιτοφορία και η ευαισθησία της στο κρύο, στις αντίξοες θερμοκρασίες και στα ζιζανιοκτόνα υποηλιμματικής δράσης. Η συγκομιδή ξεκινάει από τα τέλη Οκτωβρίου και με εφαρμογές γιβερριλίνης και αυξίνης 2-4D, την κατάλληλη περίοδο, παρατείνεται μέχρι και το Μάρτιο.

- **Ρίο Ρέντ (Rio Red):** Δέντρο ζωνρό, μεγάλου μεγέθους, με καρπούς μεγάλου μεγέθους, πρακτικά άσπερμους. Η φλούδα των καρπών είναι κίτρινη που κοκκινίζει σε ορισμένα σημεία, ιδιαίτερα στα σημεία επαφής των καρπών μεταξύ τους. Η σάρκα είναι πολύ χυμώδης και έντονα χρωματισμένη, σχεδόν, όσο του Σταρ Ρούμπι. Η καλλιέργειά του προτιμάται σε θερμές περιοχές όπου επιτυγχάνεται καλύτερος χρωματισμός. Σε αντίθεση με τη Σταρ Ρούμπι, η ποικιλία αυτή δεν παρεναιτοφορεί. Πρόκειται για όψιμη ποικιλία, η συγκομιδή της οποίας αρχίζει τέλη Δεκεμβρίου και με εφαρμογές γιβερριλίνης και αυξίνης 2-4D, την κατάλληλη περίοδο, παρατείνεται μέχρι και το Μάρτιο.
- **Ρέντ Μπλάς (Red Blush):** Δέντρο ζωνρό, μεγάλο και πολύ παραγωγικό, μοιάζει πολύ με αυτό της Μαρς Σίτλες. Οι καρποί είναι μετρίου μεγέθους με λεπτή φλούδα. Η σάρκα είναι χυμώδης, με καθόλου ή λίγα σπέρματα, ενώ ο χρωματισμός της δεν είναι πολύ έντονος. Η καλλιέργειά της προτιμάται σε θερμές περιοχές, όπου οι καρποί αποκτούν μεγαλύτερο μέγεθος και εντονότερο χρωματισμό. Η συγκομιδή αρχίζει από τον Οκτώβριο και με εφαρμογές γιβερριλίνης και αυξίνης 2-4D, την κατάλληλη περίοδο, παρατείνεται μέχρι και το Μάρτιο.
- **Φλέιμ (Flame):** Δέντρο μεγάλο και ζωνρό, αντέχει περισσότερο το κρύο από το Σταρ Ρούμπι. Οι καρποί είναι ίδιου μεγέθους με αυτούς του Σταρ Ρούμπι, με λεία φλούδα κίτρινου χρώματος που κοκκινίζει σε κάποια σημεία. Η σάρκα είναι χυμώδης με έντονο χρωματισμό, σχεδόν, όσο του Σταρ Ρούμπι. Πρόκειται για άσπερμη ποικιλία, ενώ η συγκομιδή της αρχίζει τέλη Οκτωβρίου. Όπως συμβαίνει και με τις υπόλοιπες ποικιλίες γκρέιπ-φρουτ, η συγκομιδή παρατείνεται μέχρι και το Μάρτιο, με εφαρμογές γιβερριλίνης και αυξίνης 2-4D την κατάλληλη περίοδο.

3.5. Ποικιλίες Πόμελιο (*Citrus grandis* ή *maxima*)

- **Άσπρο:** Δέντρο ζωνρό μετρίου μεγέθους, αρκετά παραγωγικό. Οι καρποί, οι οποίοι αναπτύσσονται, κυρίως, στο εσωτερικό της κόμης και χαμηλά, είναι μετρίου ως μεγάλου μεγέθους, αχλαδόμορφου σχήματος και μερικές φορές παρουσιάζουν ένα χαρακτηριστικό λαιμό. Η φλούδα είναι κιτρινοπράσινου χρώματος, χοντρή και ελαφρώς τραχιά, όμως, είναι μαλακή και ξεφλούδιζεται εύκολα. Η σάρκα είναι άσπρη με ευχάριστη γεύση. Η συγκομιδή ξεκινάει το Δεκέμβριο.
- **Τσιαντλέρ (Chandler):** Ζωνρό δέντρο με καρπό μεγάλου μεγέθους και στρογγυλού σχήματος. Η φλούδα είναι λεία και στιλπνή, κίτρινου χρώματος και μετρίου πάχους. Η σάρκα είναι κόκκινου χρώματος, έχει μέτρια περιεκτικότητα σε χυμό και ευχάριστη γεύση. Όταν σταυρογονιμοποιείται παρουσιάζει αρκετά σπέρματα. Ωριμάζει αρχές Δεκεμβρίου. Η ποικιλία αυτή εισήχθηκε από το Ινστιτούτο Γεωργικών Ερευνών την περίοδο 1993-1996.

3.6. Ποικιλίες Λεμονιάς (*Citrus limon* (L.) Burm)

- **Λαπηθιώτικη:** Η ποικιλία αυτή καλλιεργείται για εκατοντάδες χρόνια στην Κύπρο, κυρίως, στην περιοχή Λαπήθου, από όπου πήρε και το όνομά της. Θεωρείται ντόπια ποικιλία λεμονιάς και είναι η σημαντικότερη καλλιεργούμενη ποικιλία λεμονιάς στην Κύπρο. Τα δέντρα έχουν ζωνρή ανάπτυξη και είναι πολύ παραγωγικά. Οι καρποί έχουν σχήμα επιμήκες και στην κορυφή φέρουν μια μικρή προεξοχή με μια ελαφριά εκβάθυνση, ενώ στη βάση τους έχουν ανεπτυγμένο λαιμό. Έχουν λίγα σπέρματα και δίνουν πλούσιο χυμό. Η φλούδα έχει μέτριο πάχος, είναι ελαφρώς ανώμαλη, αρωματική και έχει κίτρινο χρώμα όταν ωριμάσει. Η συγκομιδή των καρπών αρχίζει το Σεπτέμβριο και εμπορικά ολοκληρώνεται το Φεβρουάριο, ενώ μπορούν να διατηρηθούν πάνω στα δέντρα μέχρι και το Μάρτιο, χωρίς σημαντική αλλοίωση. Συχνά τα δέντρα ανθίζουν για δεύτερη φορά κατά την περίοδο Νοεμβρίου – Δεκεμβρίου και η συγκομιδή των καρπών γίνεται το Μάρτιο – Απρίλιο. Η Λαπηθιώτικη είναι η μοναδική ποικιλία λεμονιάς που παρουσιάζει ανεκτικότητα στην ασθένεια κορυφοξύρα, η οποία είναι η σοβαρότερη ασθένεια για τις λεμονιές στον τόπο μας.

Πείραμα που πραγματοποιήθηκε από το Ινστιτούτο Γεωργικών Ερευνών έδειξε ότι, τα υποκείμενα Βοήκαμεριάνα και Μακροφύλλα θα μπορούσαν να αντικαταστήσουν την Κιτρομηλιά ως υποκείμενα της Λαπνηθιώτικης λεμονιάς.

- **Γιούρκα (Eureka):** Δέντρα ζωηρά, αλλιά μέτρια σε ανάπτυξη, πολύ παραγωγικά. Οι καρποί έχουν σχήμα επιμήκες και είναι μέτριοι έως μικροί σε μέγεθος. Στη βάση τους έχουν μικρό λαιμό και μια θηλή στην κορυφή. Η φλούδα έχει μέτριο πάχος, ενώ η σάρκα είναι χυμώδης με πολύ λίγα ή καθόλου σπέρματα. Πλεονέκτημα της ποικιλίας αυτής είναι η παραγωγή καρπών καθ' όλην τη διάρκεια του έτους, με κύριο, όμως, όγκο παραγωγής το Φθινόπωρο. Ωστόσο, παρουσιάζει σημαντικά μειονεκτήματα, όπως ασυμφωνία με το υποκείμενο της Κιτρομηλιάς και ευαισθησία στην ασθένεια της κορυφοξήρας.
- **Πολύφορη Λεμονιά:** Η λεμονιά αυτή δεν καλλιεργείται σε μεγάλη κλίμακα, αλλιά προτιμάται, κυρίως, για φύτευση σε οικιακούς κήπους λόγω της δυνατότητάς της να ανθίζει και να καρποφορεί, σχεδόν, καθ' όλην τη διάρκεια του έτους. Ο καρπός της είναι μέτριοι εως μεγάλου μεγέθους, ωσειδής ή σφαιρικός, σχεδόν λείος με λεπτό φλοιό και χυμώδη σάρκα.

Πίνακας 4: Περίοδοι ωρίμανσης λεμονιών, γκρέιπ-φρουτ και πόμελων

Σεπτέμβριος			Οκτώβριος			Νοέμβριος			Δεκέμβριος			Γεννάρης			Φεβρουάριος			Μάρτιος			Απρίλιος			Μάιος			Ιούνιος		
10	20	30	10	20	30	10	20	30	10	20	30	10	20	30	10	20	30	10	20	30	10	20	30	10	20	30	10	20	30
ΛΑΠΗΘΟΥ																													
ΓΙΟΥΡΚΑ																													
ΠΟΛΥΦΟΡΗ																													
ΟΡΟΜΠΑΛΑΝΚΟ																													
ΜΑΡΣ ΣΙΤΛΕΙ																													
ΣΤΑΡ ΡΟΥΜΠΗ																													
ΡΕΝΤ ΑΠΙΔΑΣ																													
ΦΥΜΙΜ																													
ΤΣΙΑΝΤΛΕΡ																													
ΑΣΠΡΟ ΠΟΜΕΛΟ																													
ΡΙΘ ΡΕΝΤ																													

Σημ.: Οι περίοδοι συγκομιδής δυνατόν να διαφέρουν ανάλογα με το μικροκλίμα της περιοχής, το υποκείμενο, τον τύπο του εδάφους, κ.ά.

	Λεμονία
	Γκρέιπ-φρουτ
	Πόμελα

4. Άλλα είδη εσπεριδοειδών μικρότερης οικονομικής σημασίας

- **Κιτρομηλιά:** Η Κιτρομηλιά, εκτός από υποκείμενο, χρησιμοποιείται και για άλλους σκοπούς. Φυτεύεται, κυρίως, ως καλλωπιστικό δέντρο σε δρόμους και πάρκα, ενώ οι καρποί της χρησιμοποιούνται για παρασκευή γλυκών κουταλιού και μαρμελάδων.
- **Περγαμόντο:** Πρόκειται πιθανότατα για υβρίδιο μεταξύ Κιτρομηλιάς και Λιμεττιάς Παλαιστίνης. Η ποικιλία αυτή είναι πολύ γνωστή, στην Κύπρο, για το γλυκό κουταλιού που παρασκευάζεται από τη φλούδα των καρπών της, ενώ στο εξωτερικό χρησιμοποιούνται τα πλούσια σε άρωμα αιθέρια έλαιά της στη βιομηχανία της αρωματοποιίας. Τα δέντρα είναι μετρίου μεγέθους και πολύ παραγωγικά. Παρουσιάζει ευαισθησία στις χαμηλές θερμοκρασίες.
- **Σιεκκέρικη Πορτοκαλιά:** Πρόκειται για ποικιλία πορτοκαλιάς, η οποία ανήκει στην ομάδα των γλυκόχυμων πορτοκαλιών (acidless ή sugar oranges), τα οποία χαρακτηρίζονται από τη χαμηλή οξύτητα και την ιδιάζουσα γλυκιά γεύση των καρπών τους, οι οποίοι, όμως, εξωτερικά είναι όμοιοι με τα κοινά πορτοκάγια. Τα δέντρα της ποικιλίας αυτής είναι ζωηρά και μέτρια παραγωγικά, ενώ η συγκομιδή της αρχίζει από πολύ νωρίς λόγω της χαμηλής περιεκτικότητας των καρπών σε οξέα. Στην Αίγυπτο, καλλιεργείται η ποικιλία Succari που μοιάζει ή ίσως είναι η ίδια με τη Σιεκκέρικη πορτοκαλιά, η οποία καλλιεργείται στην Κύπρο σε μικρή κλίμακα εδώ και πολλά χρόνια.
- **Λιμεττία:** Οι Λιμεττίες αποτελούν μια ομάδα ειδών και ποικιλιών, οι οποίες είναι διεθνώς γνωστές ως Λάιμ (Lime) και οι οποίες διαφέρουν μεταξύ τους τόσο στα χαρακτηριστικά των δέντρων, όσο και των καρπών. Πρακτικά χωρίζονται σε δυο κατηγορίες, τις ξινές και τις γλυκόχυμες.

Από τις ξινές Λιμεττίες, στην Κύπρο καλλιεργείται, σε περιορισμένη κλίμακα, η Λιμεττία Περούσιας (Persian Lime – *Citrus latifolia*), η οποία παράγει μεγάλους άσπερμους καρπούς που χρησιμοποιούνται, κυρίως, ως υποκατάστατα των λεμονιών.

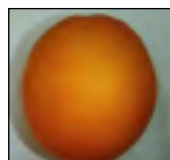
Από τις γλυκόχυμες Λιμεττίες, η Λιμεττία Παλαιστίνης (Palestine Sweet Lime –

Citrus limettoides), πέραν από τη χρήση της ως υποκείμενο, καλλιεργείται και για τους καρπούς της και είναι γνωστή ως **Γλυκολεμονιά**. Η ποικιλία αυτή παράγει γλυκόχυμους καρπούς μεσαίου μεγέθους με σάρκα κίτρινου χρώματος και χαρακτηριστικού αρώματος. Τα δέντρα είναι ζωνηρά, πολύ παραγωγικά και φέρουν πολλά αγκάθια.

- **Κουμκουατ (Kumquat):** Τα Κουμκουάτ είναι είδη εσπεριδοειδών του γένους *Fortunella*, τα οποία στην Κύπρο χρησιμοποιούνται, σχεδόν, αποκλειστικά, ως καλλωπιστικά είδη τόσο φυτεμένα στο έδαφος, όσο και σε γλάστρες. Κύριο χαρακτηριστικό τους είναι οι μικρού μεγέθους καρποί, οι οποίοι τρώγονται με τη φλούδα. Επίσης, οι καρποί τους χρησιμοποιούνται για την παρασκευή γλυκών κουταλιού και ρικέρ. Τα πιο γνωστά είδη είναι το Μαρούμι (*F. japonica*), του οποίου οι καρποί έχουν σχήμα σφαιρικό και το Ναγκάμι (*F. margarita*), του οποίου οι καρποί έχουν σχήμα οβάλ.

5. Φωτογραφίες

Ποικιλίες Πορτοκαλιάς



Ουάσινγκτον Νέιβεη

Ναβεήινα

Νιούχοη



Λέιν Λέιτ

Ζιτέτ

Κάρα Κάρα



Γιάφφα



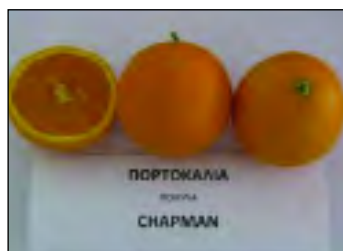
Βαλέντσια Φροστ Νιούσεθλαρ



Βαλέντσια Δέλτα Σίτλες



Βαλέντσια Μίτναϊτ



Βαλέντσια Τσάρμαν



Ταρόκκο

Σαγκουινέλλι

Μόρο

Ποικιλίες Μανταρινιάς



Αρακαπά

Κοινή Κήμηεντίη



Καφφίν



Μονρεάη

Υβρίδια Μανταρινιάς



Μαντόρα



Νόβα



Ελληντέηη



Πέιτζ

Μιννεόθα

Ποικιλίες Γκρέιπ-φρουτ



Μάρς Σίτλης



Ορομπήάνκο



Σταρ Ρούμπι

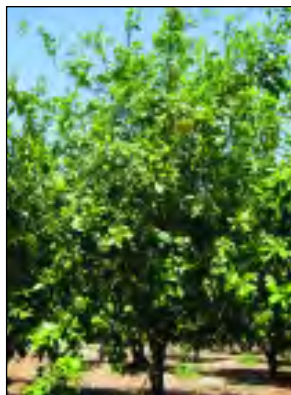


Ρίο Ρεντ

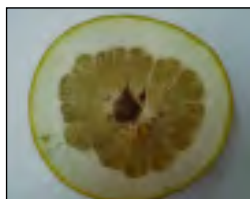


Φηέιμ

Ποικιλίες Πόμελο

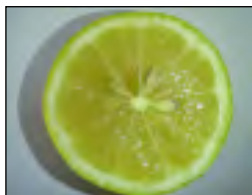
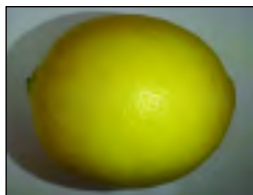


Τσιαντλήρ

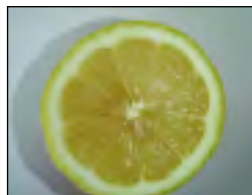
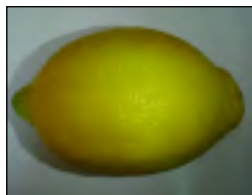


Πόμελο Άσπρο

Ποικιλίες Λεμονιάς



Λαπήθου



Πολύφορη

Άλλα Είδη και Ποικιλίες Εσπεριδοειδών



Κιτρομηλιά



Περγαμόντο



Λιμεττία Περσίας

Κουμκουάτ Ναγκάμι

Βιβλιογραφία

- Ποντίκης Α.Κ. 1993. *Εσπεριδοειδή*. Εκδόσεις Α. Σταμούλης, Αθήνα, Ελλάδα
- Πρωτοπαπαδάκης Ε. 2004. *Τα εσπεριδοειδή*. Εκδόσεις Ψύχαλη, Αθήνα, Ελλάδα
- Agustí M. 2003. *Citricultura*. Ediciones Mundi-Prensa, Madrid, España
- Saunt, J. 1990. *Citrus Varieties of the world*. Sinclair International Limited, Norwich, England
- Soler, J.A. and Soler, G.F. 2006. *Cítricos. Variedades y técnicas de cultivo*. Grupo Mundi-Prensa, Madrid, España
- Soler, J.A. 1999. *Reconocimiento de variedades de cítricos en campo*. Generalitat Valenciana, Conselleria de Agricultura, Pesca y Alimentación, Valencia, España



Γ.Τ.Π. 329/2012 – 500 ISBN 978-9963-50-146-5
Εκδόθηκε από το Γραφείο Τύπου και Πληροφοριών

Εκτύπωση: Κώνος Λτδ



Τυπώθηκε σε ανακυκλώσιμο χαρτί