

Α.Τ.Ε.Ι. ΜΕΣΟΛΟΓΓΙΟΥ
ΣΧΟΛΗ: ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ: ΘΕ.Κ.Α.

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΘΕΜΑ: «Η ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΤΗΣ ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ»



ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ: ΣΑΛΑΧΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ
ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑ: ΜΕΝΥΧΤΑ ΡΟΖΑΛΙΑ



ΜΕΣΟΛΟΓΓΙ 2007

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ.....	1
ΠΡΟΛΟΓΟΣ	3
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	4
Η ιστορία του τριαντάφυλλου	4
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 ^ο	7
ΒΟΤΑΝΙΚΗ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ – ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΤΗΣ ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΙΑΣ	7
1.1.Βοτανική ταξινόμηση.....	7
1.2.Περιγραφή	8
1.3. Κατηγορίες τριανταφυλλιάς	8
1.3.1. Υβρίδια Τσαγιού (Υ.Τ.) (τριανταφυλλιά θαμνώδεις).....	9
1.3.2. Φλοριμπούντα (Φ) (τριανταφυλλιές πρασιών).....	9
1.3.3. Μινιατούρες (Μ).....	9
1.3.4. Αναρριχώμενες και Απλόκλαδες (Α).....	10
1.3.5. Θάμνοι (Θ)	10
1.4. Ποικιλίες που καλλιεργούνται στην Ελλάδα	10
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 ^ο	10
ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΕΣ ΦΡΟΝΤΙΔΕΣ – ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΤΗΣ ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΙΑΣ ..	17
2.1. Πολλαπλασιασμός	17
2.1.1. Ενοφθαλμισμός (μπόλιασμα, εμβολιασμός).....	17
2.1.1.1. Υποκείμενο.....	17
2.1.1.1. Προετοιμασία εμβολιοφόρων βλαστών	18
2.1.2. Με μοσχεύματα	18
2.1.3. Με σπόρο.....	19
2.2. Φύτωση	19
2.2.1. Αγορά φυτών.....	19
2.2.3. Σύστημα φύτευσης	20
2.2.3.1. Στα θερμοκήπια.....	20
2.2.3.2. Στο ύπαιθρο	23
2.2.3.3. Υδροπονική καλλιέργεια	24
2.3. Εδαφοκλιματικές απαιτήσεις	25
2.3.1. Έδαφος	25
2.3.2. Θερμοκρασία.....	25
2.3.2.2. Στο ύπαιθρο	26
2.3.3. Άρδευση	27
2.3.3.1. Στο θερμοκήπιο	27
2.3.3.2. Στο ύπαιθρο	27
2.3.3.3. Σε υδροπονική καλλιέργεια	28
2.3.4. Λίπανση	28
2.3.4.1. Στο θερμοκήπιο.....	28
2.3.4.2. Στο ύπαιθρο	29
2.3.4.2.1. Βασική λίπανση.....	29
2.3.4.2.2. Συμπληρωματικές λιπάνσεις	29
2.3.5. Δροσισμός.....	29
2.3.6. Σκίαση	30

2.3.7. Αερισμός	30
2.3.8. Φωτισμός	31
2.3.9. Κλάδεμα	31
2.3.9.1. Τύποι κλαδέματος	31
2.3.9.2. Στο θερμοκήπιο	32
2.3.9.2.1. Παραδοσιακό σύστημα	32
2.3.9.3. Στο ύπαιθρο	35
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 ^ο	38
ΖΩΙΚΟΙ ΕΧΘΡΟΙ – ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ ΤΗΣ ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΙΑΣ.....	38
3.1. Ζωικοί εχθροί	38
3.2. Ασθένειες	40
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 ^ο	42
ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ.....	42
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	62
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	64

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η εργασία περιγράφει την καλλιέργεια της τριανταφυλλιάς στην Ελλάδα. Στην εισαγωγή, γίνεται μια ιστορική αναδρομή με αναφορές από την εποχή που πρωτοεμφανίστηκε ως και τα τελευταία χρόνια. Πώς διαδόθηκε η καλλιέργειά της, πού καλλιεργήθηκε πρώτη φορά αλλά και πως αγαπήθηκε περισσότερο από όλα τα λουλούδια και κέρδισε επάξια τον τίτλο «ο βασιλιάς των Λουλουδιών».

Στο πρώτο κεφάλαιο, περιγράφεται το φυτό και αναλύονται οι κατηγορίες του.

Στο δεύτερο κεφάλαιο αναλύονται οι καλλιεργητικές φροντίδες και απαιτήσεις του φυτού και ο πολλαπλασιασμός του για θερμοκηπιακές, υπαίθριες και υδροπονικές καλλιέργειες.

Στο τρίτο κεφάλαιο, περιγράφονται οι σημαντικότεροι ζωικοί εχθροί και οι σημαντικότερες ασθένειες που καταστρέφουν την τριανταφυλλιά ή παρεμποδίζουν την ανάπτυξή της.

Τέλος στο τέταρτο και τελευταίο κεφάλαιο της εργασίας αναφέρονται στατιστικά στοιχεία που αφορούν την καλλιέργεια του φυτού στην Ελλάδα.



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η ιστορία του τριαντάφυλλου

Η Rosa (αρχαίο λατινικό όνομα), είναι το πιο σεβαστό, λαοφιλές και πολυσύνθετο γένος από όλα τα γένη των καλλωπιστικών φυτών. Η τριανταφυλλιά είναι γνωστό ότι εμφανίστηκε στη γη πολύ νωρίτερα από τον άνθρωπο. Στο Όρεγκον και το Κολοράντο των Ηνωμένων Πολιτειών Αμερικής ανακαλύφθηκαν απολιθώματα ανθέων και φύλλων ηλικίας 35 εκατομμυρίων χρόνων, ίσως και περισσότερο.

Το τριαντάφυλλο εμφανίζεται για πρώτη φορά σε νόμισμα στην κεντρική Ασία το 4000 π.Χ. Οι Βαβυλώνιοι και οι Ασσύριοι γνώριζαν το τριαντάφυλλο όπως αποδεικνύεται από απεικονίσεις στην αρχιτεκτονική τους. Αρχαία κοπτικά έγγραφα μας ενημερώνουν ότι τριαντάφυλλα καλλιεργούνταν στους κρεμαστούς κήπους της Βαβυλώνας.

Στην Ευρώπη εμφανίζεται σε τοιχογραφίες και νομίσματα το 1600 π.Χ., με μοναδική χώρα την Ελλάδα και ειδικότερα το παλάτι της Κνωσού στην Κρήτη. Έλληνες ποιητές, ιστορικοί και βοτανολόγοι εξύμνησαν το τριαντάφυλλο και κατέγραψαν την εκτίμησή τους προς αυτό. Υπάρχουν ιστορικές και μυθολογικές αναφορές από τους μεγαλύτερους ιστορικούς και κλασικούς συγγραφείς.

Ο Όμηρος αναφέρει το 900 π.Χ. περίπου, στην Οδύσσεια, τη «ροδοδάκτυλο αυγή» και στην Ιλιάδα ότι η Αφροδίτη άλειψε με ροδέλαιο το νεκρό σώμα του Έκτορα. Για το λόγο αυτό από τότε το τριαντάφυλλο αποκαλείται το άνθος της Αφροδίτης.

Ο βασιλιάς Μίδας της Φρυγίας, που έζησε το 700 π.Χ., όπως αναφέρει ο Ηρόδοτος είχε στον κήπο του τριαντάφυλλο με 60 πέταλα.

Η ποιήτρια Σαπφώ το 600 π.Χ. γράφει ότι το τριαντάφυλλο είναι η «βασίλισσα των ανθεών».

Για πρώτη φορά αναφέρεται το διπλό τριαντάφυλλο από τον Ηρόδοτο το 500 π.Χ.

Στο σύγγραμμά του «Έρευνα επί των φυτών», 4^{ος} π.Χ. αιώνας, ο Θεόφραστος, φαίνεται να γνωρίζει καλά την τεχνική της καλλιέργειας, αφού

αναφέρει ότι πρέπει να απομακρύνονται οι παλιοί, ξυλώδεις βλαστοί για να έχουμε νέους με καλύτερα τριαντάφυλλα. Καθώς και ότι τα φυτά που προέρχονται από μοσχεύματα έχουν καλύτερη ανάπτυξη και ανθοφορία από αυτά που προέρχονται από σπόρο.

Ο Επίκουρος 341-270 π.Χ. διατηρούσε τριανταφυλλώνα στην Αθήνα.

Μεγάλες εξαγωγές κομμένων τριαντάφυλλων γίνονταν στην πολυτελή αυλή της Κλεοπάτρας, 69-30 π.Χ., στην Αλεξάνδρεια. Τα πέταλα διασκορπίζονταν στο πάτωμα των ανακτόρων. Λέγεται ότι για συμπόσιο που δόθηκε για το Μάρκο Αντώνιο το πάχος των ροδοπέταλων έφτανε τα 40 εκατοστά.

Οι αρχαίοι Έλληνες θεωρούσαν σαν τόπο καταγωγής τα Κύθηρα που φημίζονταν για τη λατρεία τους στην Αφροδίτη.

Οι Έλληνες ήταν οι πρώτοι που καλλιέργησαν το τριαντάφυλλο τόσο στον κήπο όσο και στο φυτοδοχείο, με ιδιαίτερη αγάπη και αφοσίωση. Έτσι όπου πήγαιναν ή αποικούσαν το διέδιδαν, αρχικά στην Αίγυπτο και έπειτα στην Ιταλία.

Αν και οι Έλληνες ήταν οι πρώτοι που καλλιέργησαν το τριαντάφυλλο, οι Ρωμαίοι ήταν οι πρώτοι που το αγάπησαν και το χρησιμοποίησαν τόσο πολύ. Το καλλιεργούσαν σε μεγάλη έκταση και το χρησιμοποιούσαν στο φαγητό, στο κρασί, σε γάμους και κηδείες, στη φαρμακευτική και την αρωματοποιία και ακόμη έκαναν μπάνιο με ροδόνερο.

Ο Πλίνιος, 23-79 μ.Χ. στο βιβλίο του «Φυσική Ιστορία», δίνει αξιόλογες πληροφορίες για τα μορφολογικά χαρακτηριστικά αρκετών ειδών τριανταφυλλιάς που καλλιεργούνταν τότε.

Στις μέρες του Νέρωνα, 37-68 μ.Χ., η χρήση του τριαντάφυλλου έφτανε μέχρι σημείου παραλογισμού Δεχόταν τους επισκέπτες του σε δωμάτια που από την οροφή τους έπεφταν τριαντάφυλλα ή ακόμα κοιμόταν στο πάτωμα στο οποίο έστρωναν ροδοπέταλα.

Στη Ρωμαϊκή αυτοκρατορία το τριαντάφυλλο συνδέθηκε με την Αφροδίτη και έγινε σύμβολο της χυδαιότητας.

Τα πρώτα χρόνια η χριστιανική εκκλησία αποδοκίμαζε το σύμβολο αυτό της Ρωμαϊκής διαφθοράς, αλλά αργότερα το 400 μ.Χ. το είδε με συμπάθεια.

Συγκροτήθηκαν τριανταφυλλώνες από σπόρους τριανταφυλλιάς, έγιναν φάρμακα από πέταλα τριαντάφυλλων και κυκλικά παράθυρα

εκκλησιών σχεδιάστηκαν κατά το πρότυπο των τριαντάφυλλων.

Η Καθολική Εκκλησία θεώρησε το τριαντάφυλλο σαν το άνθος της αγνότητας, της αγιότητας και ως σύμβολο του αίματος του Χριστού. Έτσι από άνθος της Αφροδίτης έγινε άνθος της Παναγίας η οποία αποκαλείται από την Καθολική Εκκλησία «Ρόδον Το Μυστικόν» ενώ η Ορθόδοξη Εκκλησία υμνεί την Παρθένο Μαρία ότι γέννησε «Ρόδον Το Αμάραντον».

Για την καλλιέργεια της τριανταφυλλιάς στο μεσαίωνα, γνωρίζουμε ελάχιστα. Ο πρώτος κήπος με τριαντάφυλλα στην (Ευρώπη ήταν στο Παρίσι το 558 μ.Χ. Στη Γερμανία η τριανταφυλλιά εισήχθη το 800 μ.Χ. και στην υπόλοιπη Ευρώπη το 1150 μ.Χ. (ΚΑΤΑΡΤΖΗΣ 1999).

Στις αρχές του 1800 με προσεκτικές προσπάθειες πάνω στην τεχνητή γονιμοποίηση, από τον Αντρέ Ντυπόν, αρχικηπουρό της Μαλμαιζόν, επέτρεψε την δημιουργία υβριδίων από προκαθορισμένα είδη που έδωσαν λουλούδια μεγαλύτερης αξίας. Ανάμεσα στα άλλα τριαντάφυλλα χρησιμοποιήθηκε το τριαντάφυλλο-τέιον, που μόλις εισήχθη από την Ανατολή, που παρουσίαζε μεγάλη άνθηση εκτός του λεπτού αρώματος που θύμιζε το εξωτικό άρωμα πρόσφατα συλλεγμένων φύλλων τσαγιού.

Στο δεύτερο μισό του 1800 οι Γάλλοι έβγαλαν στο εμπόριο την «πολυάνθη» τριανταφυλλιά με πλούσια και μακριά άνθηση.

Η πρώτη κυρία της Αμερικής κατά τη δεκαετία του '60, η Τζάκυ Κέννεντυ-Ωνάση, μετά την πρώτη επίσκεψή της στην Ευρώπη και την Ελλάδα και στα πλαίσια της αναπαλαίωσης - ανασύλωσης - εκσυγχρονισμού του Λευκού Οίκου, δημιούργησε τον περίφημο κήπο των Ρόδων.

Τραγουδισμένη και απαθανατισμένη από κάθε καλλιτέχνη που σέβεται τον εαυτό του και προσπαθεί να κατοχυρώσει την ύπαρξή του στο καλλιτεχνικό στερέωμα, μεταφέρει την αίσθηση του έρωτα, της αγάπης, της λατρείας, του πάθους που εμπνέει το άνθος της τριανταφυλλιάς.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

ΒΟΤΑΝΙΚΗ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ – ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΤΗΣ ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΙΑΣ

1.1.Βοτανική ταξινόμηση

Η τριανταφυλλιά περιλαμβάνει περισσότερα από 125 είδη φυλλοβόλων, ημιαειθαλών και αειθαλών ακόμη φυτών, θαμνώδους, δενδρώδους και αναρριχόμενης βλάστησης. Είναι ιθαγενή φυτά των εύκρατων περιοχών του βορείου ημισφαιρίου, από τα οποία τουλάχιστον 20 αυτοφύονται και στην Ελλάδα.

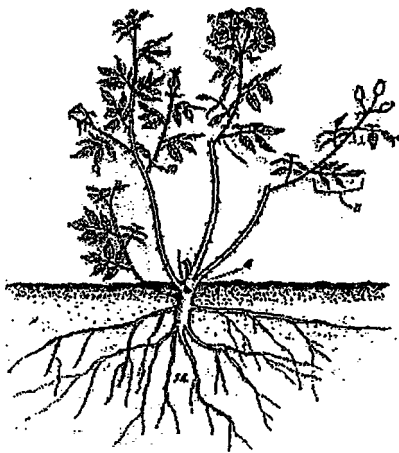
Η τριανταφυλλιά ανήκει:

Κλάση: MAGNOLIOPSIDA

Υποκλάση: Rosidae (Ροδανθή)

Τάξη: Rosales

Οοικογένεια: Rosa ceae



Φυτό τριανταφυλλιάς:

1) μάτι, 2) φυλλάριο, 3) φύλλο, 4) μπουμπούκι, 5) τριαντάφυλλο, 6) λαιμός, 7) εμβόλιο, 8) παραφυάδα, 9) βασικό στέλεχος, 10) πλάγια βλάστηση, 11) καρποί, 12) στείρος ή τυφλός βλαστός, 13) θέση κοπής του, 14) ριζικό σύστημα

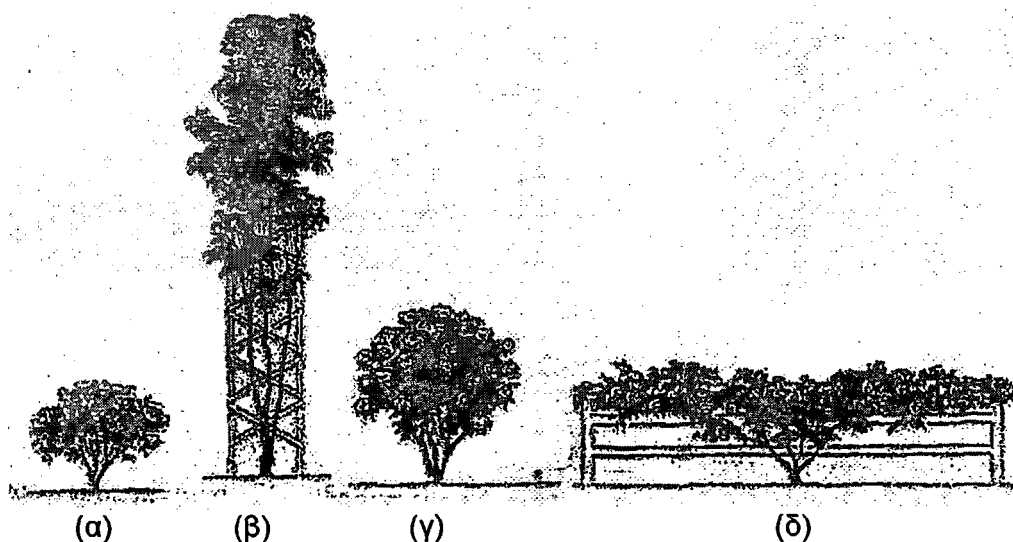
1.2. Περιγραφή

Το ύψος κυμαίνεται ανάλογα με το είδος και την ποικιλία από 20cm ως και 15cm. Το πλάτος είναι και αυτό ανάλογο του τύπου και της ποικιλίας της τριανταφυλλιάς. Τα φυλλάρια είναι λογχόειδη, ελλειψοειδή, ωοειδή ή καρδιόσχημα. Η περίμετρός τους είναι οδοντωτή, πριονωτή ή λεία. Η υφή τους είναι ομαλή, λεία ή ακόμα με ζάρες ή με χνουδί.

1.3. Κατηγορίες τριανταφυλλιάς

Με τη συνεχή δημιουργία νέων ποικιλιών τριανταφυλλιάς παρουσιάστηκε η ανάγκη ομαδοποίησης και ταξινόμησής τους σε κατηγορίες. Επειδή οι ποικιλίες είναι χιλιάδες, τα χαρακτηριστικά τους μπερδεύτηκαν, δημιουργήθηκαν έτσι ποικιλίες με επίκοινα χαρακτηριστικά. Οι δημιουργοί ή μελετητές της τριανταφυλλιάς και οι συγγραφείς ξεκινούσαν από διαφορετική αφετηρία και βάση κατατάσσουν την ίδια τριανταφυλλιά σε άλλη κατηγορία (π.χ. Κορν). Βασικό ωστόσο σχήμα κατάταξης είναι το επόμενο:

- ▶ Υβρίδια Τσαγιού (Υ.Τ.)
- ▶ Φλοριμπούντα (Φ)
- ▶ Αναρριχώμενες και Απλόκλαδες (Α)
- ▶ Μινιατούρες (Μ)
- ▶ Θάμνοι (Θ)



Κατηγορίες τριανταφυλλιάς:
α) Φλοριμπούντα, β) Αναρριχώμενες, γ) Υβρίδια Τσαγιού, δ) Απλόκλαδες

1.3.1. Υβρίδια Τσαγιού (Υ.Τ.) (τριανταφυλλιά θαμνώδεις)

Η μεγάλη κατηγορία των τριαντάφυλλων του Τσαγιού προέρχεται από τη *Rosa odorata* και από τα είδη που καλλιεργούνται πολύ παλιά στη Κίνα. Η ονομασία προήλθε από την οσμή των τριαντάφυλλων που μοιάζει με λεπτό κινέζικο τσάι.

Οι τριανταφυλλιές της κατηγορίας αυτής είναι θαμνώδεις, ημιαειθαλείς, παίρνουν ύψος κατά μέσο όρο 0,60-0,90 m. Οι βλαστοί που φέρουν τα τριαντάφυλλα (ανθοφόροι ή στελέχη), είναι ζωηροί μακριοί. Το φύλλωμα είναι γυαλιστερό. Τα άνθη καλοσχηματισμένα βγαίνουν ανά ένα στη κορυφή του βλαστού ή και μερικά στα πλάγια του ημίδιπλα ή διπλά, λευκά, ωχρά, βαθυκόκκινα και κόκκινα., Χαρακτηρίζονται από τα πολλά πέταλά τους, από το κλειστό λίγο ή πολύ σύνολο των πετάλων τους και το ιδιαίτερο σχήμα τους, συνήθως κωνικό.

1.3.2. Φλοριμπούντα (Φ) (τριανταφυλλιές πρασιών)

Οι δημιουργοί των Πολύανθων (Φλοριμπούντα) έγινε έπειτα από διασταύρωση των ειδών *Rosa multiflora* και *China rose*. Χαρακτηρίζονται από την ευρωστία τους. Έχουν λιγότερο διακλιδεσμένη και περισσότερη πλάγια ανάπτυξη και ποικίλουν στο ύψος από 0,50-1,50 m. Το φύλλωμά τους είναι πλατύτερο και πιο γυαλιστερό από εκείνο των Υβριδίων Τσαγιού. Κάθε ανθοφόρος βλαστός δίνει δέσμη (μπουκέτο) από άνθη που παρουσιάζουν λίγο ή πολύ ανοιχτά το σύνολο των πετάλων τους, κατώτερου όμως σχήματος εκείνου των Υβριδίων Τσαγιού. Τα άνθη τους, ημίδιπλα και πλήρη, είναι μήκους 0,10m αλλά πολλά είναι άοσμα ή έχουν εξασθενημένο άρωμα. Δεν απαιτούν βλαστολόγημα, αλλά ολόκληρο το στήριγμα πρέπει να αφαιρεθεί μετά το φύτεμα για να ενθαρρύνουμε νέα λουλούδια. Ανθίζουν συνήθως δυο φορές, Ιούνιο-Ιούλιο και Σεπτέμβριο-Οκτώβριο.

1.3.3. Μινιατούρες (Μ)

Οι Μινιατούρες προέρχονται από διασταύρωση ανάμεσα στο είδος *Rosa* κινέζικη και τα Υβρίδια Τσαγιού και Φλοριμπούντα. Είναι ιδανικά φυτά για δοχεία και μπορούν να χρησιμοποιηθούν σαν φυτά εσωτερικού χώρου για

μικρές περιόδους (σε γλάστρες διαμέτρου 10-15 cm), αλλά χρειάζονται να αντικατασταθούν εξωτερικά εάν θέλουμε να επιζήσουν.

Η ομάδα χωρίζεται σε δυο τμήματα αυτές που αναπτύσσονται από 0,23-0,30m και μεγαλύτεροι τύποι που αναπτύσσονται έως 0,40 m. Οι πιο ψηλοί τύποι είναι κατάλληλοι για να διευθύνονται σαν υποδείγματα.

1.3.4. Αναρριχώμενες και Απλόκλαδες (Α)

Και οι δυο έχουν την ιδιότητα να αναρριχώνται αν βρουν στήριγμα. Οι Αναρριχώμενες προέρχονται από τα αναρριχόμενα βοτανικά είδη Ροδής. Είναι εύρωστες με γερούς βλαστούς και τριαντάφυλλα μονά αρωματικά και μεγαλύτερα από εκείνα των δευτέρων. Ανθίζουν Μάιο-Ιούνιο και μερικές φορές η ανθοφορία τους επαναλαμβάνεται και το φθινόπωρο.

Οι Απλόκλαδες είναι τριανταφυλλιές κατάλληλες για επικλινή εδάφη. Σκληραγωγημένες φυλλοβόλες, έχουν αναπτυχθεί σαν εδαφοκαλυπτόμενες γιατί έχουν μαύρους, ζωηρούς και εύκαμπτους βλαστούς. Άλλες δίνουν μια ανθοφορία το χρόνο, συνήθως το καλοκαίρι, και άλλες περισσότερες, γενικά όλες οι ποικιλίες ανθίζουν για μικρό χρονικό διάστημα.

1.3.5. Θάμνοι (Θ)

Κατηγορία με πολυάριθμες τριανταφυλλιές που κοινό χαρακτηριστικό έχουν ότι δεν είναι ούτε Υβρίδια Τσαγιού ούτε Φλοριμπούντα.

Οι θάμνοι είναι ανθεκτικές, φυλλοβόλες συνήθως πολύφορες ποικιλίες που φτάνουν σε διάμετρο 1,5m. Στην τυπική τους μορφή είναι ψηλότερες από τις τριανταφυλλιές παρτεριών-νησίδων, με μεγάλα κλωνάρια που φτάνουν τα 3-5 m μήκος.

1.4. Ποικιλίες που καλλιεργούνται στην Ελλάδα

Οι ποικιλίες που καλλιεργούνται στη χώρα μας είναι:

Κόκκινες: Baccara, Samantha, Red success, Bingo, Visa, Vega, Allegro.

Ροζ: Sonia, Suemania Candia, Kyria Prive, Bettina, Sabrina.

Άσπρες: White success, Carte blanche.

Πορτοκαλί: Mercedes, Zebra.

Κίτρινες: Cockail, Bansai.

Πίνακας 1: Ποικιλίες Υβριδίων Τσαγιού

Όνομα	Χρώμα	Άρωμα	Πέταλα	Ύψος (m)
ALEXANDER	πορτοκαλί-κόκκινο	ελαφρό	25	1,5
ALEC'S RED	κόκκινο κερασί	έντονο	45	0,80-0,90
BETTINA	πορτοκαλί καλυπτόμενο από κόκκινες φλέβες	μέτριο	35	0,70
ALPINE SUNSET	ροδακινί-ροζ με κίτρινες σκιές	έντονο	40	0,70
ANTIGONE	κίτρινο με ροζ άκρες	μέτριο	διπλό	0,80
BALLET	βαθύ ροζ	ελαφρό	52	0,75
CHRISTIAN DIOR	κόκκινο βουσσινί	ελαφρό	πολύ γεμάτο	1,20-1,30
FIRST PRIZE	εξωτερικά ροζ, εσωτερικά φίλντισι	μέτριο	30-35	0,75-0,90
FRIENDSHIP	βαθύ ροζ-κόκκινο	έντονο	25-30	0,90
BONSOIR	ροζ-ροδακινί	μέτριο	70	0,75-0,90
BRANDY	κίτρινο-βερικοκί	μέτριο	30	0,70
CHRISTINE LANSON	χαλκοκίτρινο	χωρίς άρωμα	διπλό	1,10-1,20
BLUE MOON	αργυρό-ωχρό λουλακί	έντονο (λεμονιού)	35-40	0,75-1
CAMARA	κόκκινο βελουτέ-πορτοκαλί	ελαφρό	30-35	0,80-0,90
MARIA CALLAS	βαθύ ροζ	έντονο	50-60	0,80-0,90
PARADISE	αργυρό λεβάντας με κόκκινο ρουμπινί στα νεύρα	ελαφρό	26-30	0,70-0,80
PASCALI	άσπρο με κρεμ σκιές	ελαφρό	25	0,90
NATIONAL TRUST	κόκκινο της φωτιάς	ελαφρό	50-60	0,65
SIMON DOT	εσωτερικά γερανί, εξωτερικά άσπρο	έντονο	35	0,95
SUMMER HOLIDAY	πορτοκαλί-βερμίλιο, ελαφρό ωχρότερο εξωτερικά	μέτριο	50	0,70-0,90
CURIOSITY	κόκκινο, και κίτρινο εξωτερικά των πετάλων	μέτριο	35	0,60
COLOR MAGIC	φίλντισι ροζ-βαθύ ροζ	ελαφρό	35	1,05-1,15
CANARY	κίτρινο φλόγας με κόκκινες άκρες των πετάλων	ελαφρό	διπλό	1
ELIZABETH HARKNESS	κρεμ	μέτριο	35	0,90
DOUBLE DELIGHT	άσπρο-κρεμ με κόκκινες άκρες των πετάλων	έντονο	40	0,90
FASCINATION	χρυσίζουσα κοραλλί προς ροζ	ελαφρό, γλυκό	διπλό πολύ γεμάτο (50-60)	0,80-0,90
FORTUNATA	εσωτερικά κόκκινο βερμιλίου, εξωτερικά άσπρο	έντονο	50	0,80
FRAGRANT CLOUD	κόκκινο γερανιού	πολύ έντονο	30	0,75-0,90
HONOR	άσπρο σατινέ	ελαφρό	διπλό γεμάτο	0,90

Πίνακας 1: Ποικιλίες Υβριδίων Τσαγιού

Όνομα	Χρώμα	Άρωμα	Πέταλα	Ύψος (m)
ALEXANDER	πορτοκαλί-κόκκινο	ελαφρό	25	1,5
GRAND NORD	λευκό στη βάση, κίτρινο στο κέντρο, λιλά στα άκρα	έντονο	20-25	0,90-1,20
GRANDPA DICKSON	κίτρινο λεμονί με ροζ άκρες	ελαφρό	35	0,75-0,90
GRAND SIECLE	κρεμ, ροζ καρμινίου	έντονο	30-35	0,80-1
LIEVANTINA	κόκκινο βερμιλίου	έντονο	50	0,70
MAJORICA 80	πορφυρό	έντονο	27	0,80
MADELEINE RINOIRE	ροζ πορσελάνης	ελαφρό	διπλό	0,80-0,90
MARIA	μπανάνας	μέτριο	55-65	0,80-0,90
MARGUERITE DEFFOREY	πορφυρό	ελαφρό	διπλό	1
MON CHERI	κόκκινο-ροζ στο κέντρο	ελαφρύ-μέτριο	35-40	0,70
MELINA	κόκκινο αίματος	χωρίς άρωμα	διπλό	1
MY CHOICE	ροζ με ωχρό κίτρινο	έντονο	35	0,90-1,20
MISTER LINCON	κόκκινο της φωτιάς	έντονο	30-40	1-1,20
PRISTINE	άσπρο με ροζ απόχρωση	ελαφρό, γλυκό	διπλό μισογεμάτο	0,80-0,90
NIL BLEU	λουλακί	έντονο	25-35	1
PEACE	κίτρινο με ροζ άκρα	ελαφρό	45	1,20-1,50
RED DEVIL	κατακόκκινο	έντονο	70	0,90-1,20
TYPHOON	χαλκοκίτρινο-ροζ	ελαφρύ-έντονο	35	0,70
STELLA	ροδακινί-ροζ	ελαφρό	36	0,90
RED PLANET	κόκκινο-πορφυρό	έντονο	30	1,10
ROSE GAUJARD	εξωτερικά ασημί-λευκό, εσωτερικά κόκκινο φράουλας	ελαφρό	διπλό	0,90-1,20

• Πηγή: ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ & ΤΡΟΦΙΜΩΝ

Πίνακας 2: Ποικιλίες Φλοριμπούντα

Όνομα	Χρώμα	Άρωμα	Πέταλα	Ύψος (m)
ANABELL	πορτοκαλί-ροζ μπιγκόνιας	μέτριο	30	0,55-0,65
BLUE DIAMOND	μωβ λεβάντας	μέτριο	35	0,75-0,90
ANGEL FACE	άτονο λεβάντας με κόκκινες-ρουμπινί σκιές	έντονο	35	0,60-0,75
CITY OF BELFAST	βελούδινο κόκκινο-πορτοκαλί	ελαφρό	35	0,60-0,70
DEEP PURPLE	βαθύ λεβάντας	μέτριο	30	0,70-0,75

Πίνακας 2: Ποικιλίες Φλοριμπούντα

Όνομα	Χρώμα	Άρωμα	Πέταλα	Ύψος (m)
ENGLISH HOLIDAY	κίτρινο με ροζ σκιές	μέτριο	33	0,75
ELIZABETH OF GLAMIS	σωμών-ροζ	έντονο	35	0,80
ENGLISH MISS	αργυρόχρωμο ροζ με βαθύ ροζ προς τα έξω	έντονο	διπλό	
FRENCH LACE	άσπρο φίλντισι (αίβορι)	ελαφρό	30	0,80-0,90
FIRST EDITION	λαμπερό κοραλλί με κίτρινες και κόκκινες σκιές	ελαφρό	28	0,65
GOLD METAL	κίτρινο χρυσαφί	ελαφρό	35-40	0,70-0,75
GUIPURE	κίτρινο πορτοκαλί-κοραλλί	έντονο	διπλό	0,60
HARRY EDLAND	βαθύ λιλά-μωβ	έντονο	διπλό	0,80-0,90
LILLY MARLENE	βαθύ κόκκινο	ελαφρό	25	0,70-0,75
LIVING FIRE	πορτοκαλί με κόκκινες σκιές	ελαφρό	35	0,70-0,75
MARINA	πορτοκαλί με κίτρινο στη βάση	μέτριο	30-40	0,60
LOVE	δίχρωμο	ελαφρό	35	όσο & πλάτος
MARGARET MERRIL	άσπρο με ροζ απόχρωση	έντονο	28	0,90
MERCI	λαμπερό κόκκινο	ελαφρό	25-35	0,70
Mme MARCEL ASTIC	λαμπερό κόκκινο βαθύ	σχεδόν ανύπαρκτο	διπλό	0,75-0,80
Mme DIMITRIU	ροζ	ελαφρό	διπλό	0,60-0,75
MOUNTBATTEN	κίτρινο λεμονί	ελαφρύ, ευχάριστο	45	1,35
PHLOXY	κόκκινο κερασί με αργυρό-χρωμες ανταύγειες	σχεδόν ανύπαρκτο	διπλό	0,75
PINK PARFAIT	ροζ με κρεμ πορτοκαλί σκιές	ελαφρό	22	0,80-0,90
REDGOLD	κίτρινο χρυσαφί με κόκκινο	ελαφρό	25	0,70
RADOX BOUQUET	ροζ	έντονο	30	1-1,20
ROSE PARADE	Κίτρινο κοραλλί-ροζ	μέτριο	25-30	0,65-0,75
SONIA	ροζ κοραλλί	μέτριο	30	0,80
SEA PEARL	εσωτερικά ροζ, εξωτερικά κίτρινο-πορτοκαλί	ελαφρό	25	1-1,10
SOUTHAMPTON	πορτοκαλί-ροδακινί	ελαφρό	28	0,90-1

Πίνακας 2: Ποικιλίες Φλοριμπούντα

Όνομα	Χρώμα	Άρωμα	Πέταλα	Ύψος (m)
STAGAZER	κόκκινο-πορτοκαλί με χρυσαφί κέντρο	ελαφρό	5	0,45
STROLLER	κερασί και κίτρινο εξωτερικά	ελαφρό	24	0,75
SUNSILK	κίτρινο λεμονί	ελαφρό	35	0,90-1
TOPSI	λαμπερό κόκκινο-πορτοκαλί	ανύπαρκτο	12	0,45-0,50
YESTERDAY	ροζ με αργυρόχρωμο κέντρο	μέτριο	15	0,90-1,20
WHITE LIGHTNIN	άσπρο σπινθηροβόλο	έντονο	26-35	0,70
QUEEN ELIZABETH	ανοιχτό ροζ	μέτριο	25-35	0,70
GINGER	κόκκινο-πορτοκαλί	μέτριο	25-30	0,60
ALLGOLD	κίτρινο χρυσαφί	ελαφρό	20	0,60-0,70

* Πηγή: ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ & ΤΡΟΦΙΜΩΝ

Πίνακας 3: Ποικιλίες Μινιατούρας

Όνομα	Χρώμα	Άρωμα	Πέταλα	Ύψος (m)
ANGELA RIPPON	ωχρό ροζ καρμινίου	πολύ έντονο	διπλό	0,30
ANN MOORE	λαμπερό πορτοκαλί-κόκκινο			
BEAUTY SECRET	λαμπερό κόκκινο	έντονο	διπλό	0,25
CUDDLES	βαθύ ροζ	ελαφρό	55-60	0,25
DARLING FLAME	μανταρινί κόκκινο-κόκκινο, εξωτερικά χρυσίζει	ελαφρό	διπλό	0,30
ELEANOR	ροζ κοραλλί	ελαφρό	25-30	0,25-0,30
FIRE PRINCESS		ελαφρό	διπλό	0,20-0,25
ANTIQUE ROSE	ελκυστικό ροζ		διπλό	
CRAZY QUILT	κόκκινες και άσπρες ραβδώσεις		διπλό	0,20
GALAXY	βελούδινο βαθύ κόκκινο			
LITTLE ESKIMO	λευκά με ροζ προς το κέντρο			
HELEN BOEHM	απαλό ροζ		20	0,30
HOLY TOLEDO	βαθύ βερικοκί με κίτρινη βάση	ελαφρό		0,30
MAGIC CARROUSEL	εξωτερικά άσπρα-κρεμ, εσωτερικά ροζ-κόκκινο		διπλό	0,35-0,40
LAVENDER JEWEL	λεβάντας	ελαφρό	35-40	

Πίνακας 3: Ποικιλίες Μινιατούρας

Όνομα	Χρώμα	Άρωμα	Πέταλα	Ύψος (m)
STARINA	κόκκινο-πορτοκαλί	ελαφρό	διπλό, γεμάτο	0,25
ORANGE HONEY	πορτοκαλί-κίτρινο ως πορτοκαλί κόκκινο	μέτριο	25	
RISE N' SHINE	κίτρινο	μέτριο	35-40	0,30
POUR TOI	κρεμ που καταλήγει σε άσπρο	ελαφρό	ημιδιπλο	0,20-0,25
PERLA DE MONTSERRAT	ροζ		18	0,25
ROSSINA	κίτρινο χρυσαφί πιο σκούρο εξωτερικά	ελαφρό	16	0,25
PERLA DE ALCANADA	ανοιχτό καρμινίου		15-20	0,15-0,25

* Πηγή: ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ & ΤΡΟΦΙΜΩΝ

Πίνακας 4: Ποικιλίες Απλόκλαδες και Αναρριχώμενες

Όνομα	Χρώμα	Άρωμα	Πέταλα	Ύψος (m)
ALBERTINE	ροζ προς χαλκόχρωμο	μέτριο	διπλό	6
COMPASSION	βερικοκί ροζ	μέτριο	40	2,5-3
AMERICA	πορτοκαλί-κόκκινο	έντονο	40-45	4
BANTRY BAY	ροζ	ελαφρό	ημιδιπλο	2,5-3
BREATH OF LIFE	βερικοκί	μέτριο	διπλό	2-2,5
CECILE BRUNNER	απαλό ροζ	μέτριο	διπλό	6
EDITH OF MARTINELLI	κόκκινο σολομού, φωτεινό	ελαφρό	διπλό	3,5-4
ALTISSIMO	κόκκινο πορφύρας	ελαφρό	μονό	2,5
CLINORA	κίτρινο	ασήμαντο	διπλό	3-4
CRIMSON GLORY	βαθύ βυссινί με κόκκινο της φωτιάς	έντονο	διπλό	πάνω από 3
DANSE DU FEU	κόκκινο γερανιού-πορτοκαλί	ελαφρό	30-35	2,5-3
DON JUAN	βαθύ κόκκινο βελούδο	έντονο	30-35	2,5-3
ETOILE DE HOLLANDE	βαθύ κόκκινο	έντονο	διπλό	4
EVA HARKNESS	κόκκινο προς βυссινί	μέτριο	διπλό	2,5-3,5
LAWINIA	ροζ	έντονο		2-3
GOLDEN SHOWERS	κίτρινο χρυσαφί	μέτριο	25-30	3
HAMBURGER PHOENIX	βαθύ κόκκινο	ελαφρό	ημιδιπλο	3
HANDEL	κρεμ με άκρα κόκκινα-ροζ	ελαφρό	22	4

Πίνακας 4: Ποικιλίες Απλόκλαδες και Αναρριχώμενες

Όνομα	Χρώμα	Αρωμα	Πέταλα	Ύψος (m)
MERMAID	κίτρινο θειοφίου	μέτριο	απλό	10
NORWICH PINK	ροζ κερασί	μέτριο	16	2,5-3,5
PARURE D' OR	κίτρινο χρυσαφί με πορτοκαλί άκρα	έντονο	μονό ή ημίδιπλο	2-2,5
NEW DAWN	ροζ κοραλλί	ελαφρό	ημίδιπλο-διπλό	4
PINK PERPETUE	λαμπερό ροζ προς βερικοκί	μέτριο	32	2,5
ROSA FILIPES KIFTGATE	κρεμ	μέτριο	μονό	5-15
ROYAL SUNSET	βερικοκί	μέτριο	20	1,80-2
SCHOOLGIRL	βερικοκί-πορτοκαλί	μέτριο	διπλό	3
SILVER MOON	άσπρο με χρυσαφί κέντρο	ελαφρό	ημίδιπλο	12
SYMPATHIE	κόκκινο	έντονο	διπλό	3

* Πηγή: ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ & ΤΡΟΦΙΜΩΝ

Πίνακας 5: Ποικιλίες Θάμνοι

Όνομα	Χρώμα	Αρωμα	Πέταλα	Ύψος (m)
ANGELINA	βαθύ ροζ με φωτεινό άσπρο στο κέντρο	ελαφρό	ημίδιπλο	0,90-1,20
CHINATOWN	κίτρινο με ροζ άκρα	έντονο	διπλό	1,20-1,50
CORNELIA	ροζ βερικοκί	έντονο	διπλό	1,50
FRITZ NOBIS	ανοιχτό ροζ-πορτοκαλί	έντονο	διπλό	1,50
HEIDELBERG	κόκκινο	ελαφρό	32	1,80-2,10
NYMPHENBURG	ροζ με έντονη πορτοκαλί απόχρωση	μέτριο	ημίδιπλο	1,80
PETITE DE HOLLANDE	απαλό ροζ	μέτριο	διπλό	1,20
RACHEL BOWES LYON	εσωτερικά ροζ ροδακινί, εξωτερικά κίτρινο καλαμιάς	ελαφρό	ημίδιπλο	0,90
ROSA MACROFYLIA RUBROSTAMINEA	κατακόκκινο	ανύπαρκτο	μονό	πάνω από 3,5 (πλάτος πάνω από 3)
ROSERAIIE DE L' HAY	κρασοκόκκινο	έντονο	διπλό	1,80-2,20
CONFETTI LIVING FENCE	βαθύ κόκκινο	ελαφρό	20-25	1,35-1,65
PENELOPE	ροζ κοραλλί με κίτρινο λεμονί	μέτριο	ημίδιπλο	1,80

* Πηγή: ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ & ΤΡΟΦΙΜΩΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2°

ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΕΣ ΦΡΟΝΤΙΔΕΣ – ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΤΗΣ ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΙΑΣ

2.1. Πολλαπλασιασμός

Οι τριανταφυλλίες πολλαπλασιάζονται με μοσχεύματα, εμβολιασμό (συνήθως με ενοφθαλμισμό και σπάνια με εκκεντρισμό), καταβολάδες, κολορίζια και χώρισμα της μάνας.

Ο πιο συνηθισμένος τρόπος πολλαπλασιασμού είναι ο ενοφθαλμισμός και τα μοσχεύματα. Απ' αυτούς ο πιο κοινός τρόπος είναι ο ενοφθαλμισμός.

2.1.1. Ενοφθαλμισμός (μπόλιασμα, εμβολιασμός)

Χρησιμοποιείται ο όρθιος ασπιδωτός ενοφθαλμισμός. Ο ενοφθαλμισμός δεν είναι δύσκολη εργασία, αλλά απαιτεί χρόνο, υπομονή και προσεκτική εργασία.

Τη δουλειά του εμβολιασμού τη κάνουμε όταν το υποκείμενο και το μπόλι βρίσκονται σε βλάστηση, συνήθως από το Μαρ και μετά. Πιο γενικά ο εμβολιασμός, γίνεται σε όλη τη διάρκεια της περιόδου βλάστησης.

Όταν οι τριανταφυλλίες πολλαπλασιάζονται με ενοφθαλμισμό είναι έτοιμες για φύτευση 18 μήνες αργότερα.

2.1.1.1. Υποκείμενο

Υποκείμενο είναι η τριανταφυλλιά, ήμερη ή άγρια, πάνω στην οποία θα τοποθετηθεί το εμβόλιο. Το πρώτο βήμα του πολλαπλασιασμού με ενοφθαλμισμό είναι η παραγωγή υποκειμένων.

Τα υποκείμενα που χρησιμοποιούνται χωρίζονται σε δυο ομάδες. Στην ομάδα Caninae που τα είδη της κατάγονται από τη Βόρεια Ευρώπη και πολλαπλασιάζονται με σπορόφυτα, και την ομάδα Indicae είδη της οποίας κατάγονται από την κεντρική Ασία και πολλαπλασιάζονται με μοσχεύματα. Τα υποκείμενα που χρησιμοποιούνται στη χώρα μας είναι τα εξής:

- Η *Rosa chinensis* ή *Rosa indica major* που είναι ανθεκτική σε ξηρά και θερμά εδάφη.

- Η *Rosa chinensis* “Manetti”, είναι πολύ κατάλληλη για ποικιλίες που χρησιμοποιούνται για φορτσάρισμα.
- Η *Rosa Canina* για ασβεστώδη και βαθιά πλούσια εδάφη.
- Η *Rosa canina* “rhanders”, που δεν έχει αγκάθια και διευκολύνεται πολύ η εργασία του εμβολιασμού.
- Η *Rosa polyantha* και η *Rosa banksiana* ως υποκείμενα των αναρριχώμενων ποικιλιών.

2.1.1.1. Προετοιμασία εμβολιοφόρων βλαστών

Όταν τα υποκείμενα ριζοβολήσουν και εγκατασταθούν καλά στο καινούργιο τους περιβάλλον, είναι έτοιμα να δεχτούν το εμβόλιο. Ο εμβολιασμός γίνεται το Μάιο-Ιούνιο με βλασάνοντα οφθαλμό και το Σεπτέμβριο-Οκτώβριο με κοιμώμενο οφθαλμό.

Απαραίτητοι όροι για την επιτυχία του ενοφθαλμισμού είναι τόσο το υποκείμενο όσο και το εμβόλιο να βρίσκονται σε ενεργό αύξηση, δηλαδή το υποκείμενο να βρίσκεται σε σπαργή, να κυκλοφορούν οι χυμοί του και ο φλοιός να χαράσσεται, να αποσπάζεται και να ανασηκώνεται εύκολα, ο οφθαλμός που θα χρησιμοποιηθεί να είναι καλά αναπτυγμένος και να ληφθεί από εμβολιοφόρο βλαστό του οποίου μόλις έχει λήξει η άνθηση και όχι από λαίμαργο.

2.1.2. Με μοσχεύματα

Ο πολλαπλασιασμός με μοσχεύματα είναι σχετικά εύκολο, τα φυτά που προέρχονται από μοσχεύματα είναι σχεδόν εξίσου εύρωστα με τα εμβολιασμένα σε άγρια υποκείμενα φυτά, αλλά υστερούν ως προς τη γρήγορη άνθιση και τη μακροβιότητα.

Το ποσοστό επιτυχίας ριζοβολίας των μοσχευμάτων δεν είναι συνήθως υψηλό και εξαρτάται από πολλές συνθήκες, κυρίως όμως από την ποικιλία. Θα μπορούσε ίσως να λεχθεί ότι όσο πιο εξευγενισμένη είναι μια ποικιλία, τόσο λιγότερο ριζοβολή και αντίστροφα. Γενικά οι ποικιλίες των Φλοριμπούντα ριζοβολούν με μεγαλύτερη επιτυχία από τις ποικιλίες των Υβριδίων Τσαγιού.

Παίρνονται μοσχεύματα σκληρού ξύλου τον Οκτώβριο ή Νοέμβριο από καλά ξυλοποιημένα και υγιή κλαδιά. Σε ψυχρά κλίματα φυτεύονται τον Αύγουστο ή Σεπτέμβριο, ενώ σε θερμά το Νοέμβριο ή Ιανουάριο-Φεβρουάριο.

2.1.3. Με σπόρο

Η μέθοδος αυτή χρησιμοποιείται όταν θέλουμε να δημιουργήσουμε καινούργιες ποικιλίες. Εφαρμόζεται κυρίως από επιστήμονες ερευνητές και όχι από ερασιτέχνες ανθοκόμους, γιατί απαιτούνται ευρύτατες γνώσεις των βιολογικών νόμων που διέπουν την κληρονομικότητα και τη γενετική του τριαντάφυλλου, με μεγάλη εμπειρία, χρόνος και τεράστια οικονομικά μέσα, για να παραχθεί ο απαραίτητος μεγάλος αριθμός σποροφύτων, από τα οποία θα προέλθει η καινούργια ποικιλία. Πεπειραμένοι γενετιστές χρειάζονται κατά μέσο όρο 5000 και περισσότερα σπορόφυτα να καλλιεργήσουν μέχρι την άνθησή τους, για να δημιουργηθεί μια καινούργια ποικιλία.

Οι σπόροι του τριαντάφυλλου σπέρνονται σε αβαθή φυτοδοχεία και κατόπιν μεταφυτεύονται μόλις βλαστήσουν ή σπέρνονται σε βαθύτερα φυτοδοχεία, όπου παραμένουν μέχρις ότου ανθίσουν. Οι σπόροι σκεπάζονται με μίγμα απολυμασμένου χώματος και κοπριάς ή φυτοχώματος σε αναλογία 1:1 και πάχος 1cm περίπου.

Η βλάστηση του σπόρου αρχίζει συνήθως 6 εβδομάδες από την ημερομηνία σποράς και συνεχίζεται για 2 περίπου μήνες. Τα σπορόφυτα μπορούν να μεταφυτευθούν μόλις αποκτήσουν δυο πραγματικά φύλλα.

2.2. Φύτευση

2.2.1. Αγορά φυτών

Από τα δυσκολότερα προβλήματα είναι η εύρεση φυτών απαλλαγμένων από παθογόνα ξύλου (π.χ. το μύκητα *Coniothyrium rosario*, το βακτήριο *Agrobacterium tumefaciens*, κ.α.) και αυτό γιατί λόγω των μοσχευμάτων και των υποκειμένων και των εμβολιασμών, γίνονται πολλές τομές στα φυτάρια που ευνοούν τη διάδοση αυτών των παθογόνων. Ένας άλλος λόγος που ευνοεί τις μολύνσεις είναι η χρησιμοποίηση από πολλούς φυτωριούχους και για πολλά χρόνια των ίδιων χώρων για φυτάρια μητρικών φυτειών και εμβολια-

σμούς. Η προμήθεια των φυτωρίων πρέπει να γίνεται από έναν οίκο γιατί διαφορετικά υπάρχει κίνδυνος εισαγωγής πολλών παθογόνων στο θερμοκήπιο.

Η κατάσταση από φυτοϋγειονομικής πλευράς είναι τέτοια, ώστε να αναγνωρίσουμε ορισμένους φυτωριούχους από το είδος του παθογόνου.

Θα πρέπει να γίνει γνωστό ότι τα ελληνικά φυτώρια δεν έχουν να ζηλέψουν τίποτα από τα ξένα και ορισμένα, ίσως είναι καλύτερα από πολλούς οίκους του εξωτερικού.

Τα υποκείμενα που έχουν προσαρμοστεί καλύτερα στις ελληνικές συνθήκες είναι τα *Rosa indica* και *Rosa manetti*. Ένα ακόμα υποκείμενο είναι το *Rosa inermis* το οποίο έχει το πλεονέκτημα να παράγει πολλούς σπόρους. Έτσι ευνοείται η παραγωγή σποροφύτων και ο εμβολιασμός αυτών. Μ' αυτόν τον τρόπο αποφεύγονται οι τομές που γίνονται στα μοσχεύματα των υποκειμένων και οι οποίες υποβοηθούν τη διάδοση των παθογόνων ξύλου. Ο αριθμός των απαιτούμενων φυτών ανά στρέμμα είναι 6.500 ± 500 φυτά και εξαρτάται κυρίως από την ευρωστία της ποικιλίας. Όμως στις ελληνικές συνθήκες λόγω της μεγάλης ηλιοφάνειας τα φυτά αναπτύσσουν πολύ φύλλωμα, γ' αυτό θα πρέπει οι φυτεύσεις να είναι πιο αραιές.

Η σύνθεση των ποικιλιών γίνεται ανάλογα με το μέγεθος της μονάδας και την κατεύθυνση της παραγωγής για εξωτερική ή εσωτερική αγορά.

2.2.3. Σύστημα φύτευσης

2.2.3.1. Στα θερμοκήπια

Οι τριανταφυλλίες φυτεύονται σε απλές ή διπλές γραμμές με πυκνότητα 6-9 φυτά σε κάθε τετραγωνικό μέτρο καλυμμένης επιφάνειας, ανάλογα με το σύστημα καλλιέργειας, την ποικιλία και τις κλιματικές συνθήκες της περιοχής. Υποστηρίζεται ότι επειδή στη χώρα μας τα θερμοκήπια δεν αερίζονται επαρκώς, τα φυτά δε θα πρέπει να ξεπερνούν τα 6.500 το στρέμμα.

Προτιμότερο είναι το σύστημα των διπλών σειρών. Αυτή η μέθοδος καλλιέργειας επιτρέπει μια καλύτερη εκμετάλλευση του χώρου του θερμοκηπίου και δίνει τη δυνατότητα μηχανοποίησης ορισμένων καλλιεργητικών φροντίδων ενώ διευκολύνει και το μάζεμα.

Τα φυτά πρέπει να φυτεύονται κατά τέτοιο τρόπο, ώστε τα εμβόλια να είναι όλα στραμμένα προς την αντίθετη μεριά, σε σχέση με τους σωλήνες άρδευσης ώστε να μην πέφτει πάνω τους νερό γιατί υπάρχει κίνδυνος να παρατηρηθούν προσβολές από μύκητες.

α) Εποχή φύτευσης

Τα φυτά συνήθως φυτεύονται από το Δεκέμβριο έως το Μάρτιο. Όταν είναι εμβολιασμένα στα υποκείμενα *Rosa indica* ή *Rosa manetti* θα πρέπει να φυτεύονται αμέσως μετά την παραλαβή τους ή μέσα σε διάστημα λίγων ημερών, γιατί αν αποθηκευτούν πάνω από ένα μήνα, οι πιθανότητες να πιάσουν είναι μικρές. Τα φυτά αποθηκεύονται σε ένα με θερμοκρασία 2° C, συσκευασμένα σε κιβώτια που έχουν σφραγιστεί με χαρτί πολυαιθυλενίου. Επίσης μπορούν να μείνουν σε κάποιο δωμάτιο ή στη σκιά ή έξω σε κάποιο κρύο μέρος προστατευμένο από τον ήλιο, τον αέρα, το κρύο (η θερμοκρασία δε πρέπει να πέσει κάτω από τους 0° C ή τη ζέστη. Στην περίπτωση αυτή πρέπει να αποθηκευτούν όλα τα φυτά μαζί, με κάποια κλίση, να καλυφθούν με άμμο ή με πολύ ελαφρύ έδαφος μέχρι τα ¾ των βραχιονίων τους και να πιεστούν οι ρίζες προς τα κάτω. Συνίσταται να γίνεται ένα πότισμα, ώστε να μην ξεραθούν τα φυτά.

β) Φύτεμα

Πριν από τη φύτευση πρέπει από κάθε φυτό να αφαιρεθούν οι βλαστοί και οι ρίζες, που έχουν καταστραφεί ή δε βρίσκονται σε καλή κατάσταση.

Στα πιο ζηηρά φυτά κλαδεύονται οι ρίζες σε μήκος 10-15 cm (από το κατώτερο άκρο του υποκειμένου) και στα πιο αδύνατα αυτά γίνεται πιο αυστηρό κλάδεμα. Δε πρέπει σε καμία περίπτωση να κόβονται πιο αυστηρά οι ρίζες (στα 2-3cm) γιατί επιβραδύνεται η ανάπτυξη των καινούργιων ριζών και νεκρώνονται τα πιο ισχυρά φυτά. Οι επιπτώσεις του πολύ αυστηρού κλαδέματος των ριζών είναι εμφανέστερες, όταν σαν υποκείμενο χρησιμοποιείται η *Rosa manetti*. Μετά το κλάδεμα των ριζών συνίσταται η εμφάπτιση των ριζών σε λάσπη, όπου έχει προστεθεί και μυκητοκτόνο μεγάλου φάσματος δράσης.

Αφού ετοιμαστούν οι τριανταφυλλιές, ανοίγονται λάκκοι με αρκετό βάθος, για να μπορούν να απλωθούν καλά οι ρίζες και τοποθετούνται τα φυτά κατά τέτοιο τρόπο, ώστε το σημείο εμβολιασμού να είναι 4-5cm πάνω από την

επιφάνεια του εδάφους. Σε καμία περίπτωση δε θα πρέπει αυτό να ακουμπήσει στο έδαφος, γιατί μπορούν να μπουν διάφορα βακτήρια εδάφους όπως ο μύκητας *coniothyrium*.

Οι ρίζες καλύπτονται με λίγο χώμα που πιέζεται και στη συνέχεια προστίθενται και το υπόλοιπο χώμα. Έχει ιδιαίτερη σημασία το χώμα γύρω από τις ρίζες να πιέζεται καλά, γιατί όταν εξασφαλίζεται καλή επαφή των ριζών με έδαφος, διεγείρεται η αύξηση των ριζιδίων και αποφεύγεται η αποξηράνσή τους. Αν μετά από ελαφρό τράβηγμα το φυτό δε μετακινηθεί καθόλου, σημαίνει ότι έχει πιεστεί καλά το χώμα.

Στη συνέχεια γίνεται ένα καλό πότισμα, για να πιεστεί καλύτερα το χώμα γύρω από τις ρίζες, το οποίο επαναλαμβάνεται μετά από λίγες ημέρες, ώστε να υγρανθούν καλά ακόμη και τα πιο βαθιά στρώματα του εδάφους. Προτιμότερο είναι το νερό να έχει θερμοκρασία ίδια με αυτή του περιβάλλοντος του θερμοκηπίου.

γ) Κάλυψη των φυτών με φύλλα πλαστικού

Μια μέθοδος που συνίσταται είναι η κάλυψη των φυτών και του μπεκ ποτίσματος με πλαστικό. Με τη μέθοδο αυτή μειώνονται τα ποτίσματα που γίνονται μετά από το φύτεμα, καθώς και ο κίνδυνος να ξεραθούν τα φυτά η θερμοκρασία είναι ίδια με αυτή που χρησιμοποιείται κατά τη καλλιέργεια της τριανταφυλλιάς και επομένως είναι δυνατό παράλληλα με τη καλλιέργεια κάποιας ποικιλίας, να ξαναφυτευτεί ένα κομμάτι του θερμοκηπίου με ένα φυτά.

Όταν τα φυτά είναι σκεπασμένα με το πλαστικό κάλυμμα αναπτύσσονται γρηγορότερα και πιο ομοιόμορφα: μετά από 12-15 ημέρες οι βλαστοί έχουν γίνει 10 cm. Στη συνέχεια αφαιρείται το κάλυμμα σιγά-σιγά, λίγα μόνο εκατοστά κάθε ημέρα, ενώ σε περίπου 3 εβδομάδες μετά το φύτεμα απομακρύνεται. Στη φάση αυτή είναι απαραίτητα τα ποτίσματα.

δ) Πρώιμη-όψιμη φύτευση

Τα τριαντάφυλλα όταν φυτεύονται το χειμώνα που η θερμοκρασία του εδάφους είναι μεγαλύτερη από τη θερμοκρασία του περιβάλλοντος, τότε αναπτύσσεται πρώτα το ριζικό σύστημα και έτσι γίνεται καλή εγκατάσταση του φυτού. Αν όμως τα φυτά φυτεύονται το καλοκαίρι, που η θερμοκρασία του πε-

ριβάλλοντος είναι μεγαλύτερη από τη θερμοκρασία του εδάφους, τότε εκπύσσονται πρώτα τα μάτια, με αποτέλεσμα να μη γίνεται αρκετά καλή εγκατάσταση του φυτού.

Αν για κάποιους λόγους η φύτευση πρέπει να γίνει όψιμα το καλοκαίρι, χρησιμοποιούνται γυμνόριζες τριανταφυλλιές, που μόλις έχουν ξεριζωθεί ή που έχουν αποθηκευτεί σε αποθήκη σε χαμηλή θερμοκρασία.

Στην πρώτη περίπτωση τα φυτά φυτεύονται όπως ακριβώς είναι, με τα φύλλα αμέσως μετά τη παραλαβή τους. Επομένως το θερμοκήπιο είναι καλό να βρίσκεται κοντά στο φυτώριο ώστε τα φυτά να μη χάσουν πολύ εργασία και ξεραθούν. Για καλύτερα αποτελέσματα η φύτευση πρέπει να γίνεται κατά τον Ιούλιο-Αύγουστο, ενώ αν ήταν αποθηκευμένα φυτεύονται κατά τον Απρίλιο-Ιούλιο.

Για να μεγαλώσουν γρήγορα καλύπτονται με πλαστικό, αρκεί η υγρασία να διατηρείται σε επίπεδο 100% (κορεσμένη ατμόσφαιρα) και να γίνεται έλεγχος για τυχόν προσβολή από μύκητες. Συνήθως οι τριανταφυλλιές αυτές, που έχουν σχηματιστεί καλά κατά το τέλος του καλοκαιριού, κλαδεύονται ελαφρά τον Οκτώβριο ή Νοέμβριο και κανονικά κατά το τέλος του χρόνου.

2.2.3.2. Στο ύπαιθρο

Η νεαρή τριανταφυλλιά του φυτωρίου φυτεύεται γυμνόριζη, από Νοέμβριο ως Φεβρουάριο. Συνήθως όμως προτιμάται η πρώιμη κατά το Νοέμβριο φύτευση, γιατί τα φυτά ριζοβολούν εύκολα και την άνοιξη ανθίζουν καλά από τον πρώτο χρόνο. Μπορεί όμως να φυτευτεί και σε οποιαδήποτε άλλη εποχή, αρκεί να φυτεύονται με μπάλα χώματος. Η φύτευση γίνεται σε αποστάσεις 30 cm για μπορντούρες, 50-100 cm για χαμηλές και 2-3 m για αναρριχώμενες.

Πριν από τη φύτευση κλαδεύονται οι ρίζες και οι βλαστοί. Ανοίγονται λάκκοι διαστάσεων 60X60X60 και τοποθετείται η τριανταφυλλιά στο κέντρο του λάκκου και σκεπάζεται με επιφανειακό χώμα, που πιέζεται καλά με το πόδι γύρω από τις ρίζες, ώστε το ριζικό σύστημα να έρθει σε επαφή με το χώμα και να μην υπάρχουν κενά, που μπορούν να προκαλέσουν τη ξήρανση του φυτού.

Ακολουθεί άφθονη άρδευση, για να έρθουν οι ρίζες σε καλύτερη επαφή με το έδαφος και αφού στραγγίσει αυτό καλά, γίνεται παράχωμα προστασίας

από τους δυσμενείς κλιματικούς παράγοντες με ψιλοτριμμένο και υγρό χώμα, δηλαδή δημιουργείται ένας κώνος χώματος γύρω από το λαιμό του φυτού, που αφήνεται μέχρι την άνοιξη.

Στο κάτω μέρος του λάκκου βάζουμε ένα στρώμα από χαλίκια ή κάποιο άλλο πορώδες υλικό ώστε οι ρίζες του φυτού να εξασφαλίσουν ένα αυτόματο σύστημα αποστράγγισης.

Όταν εκτύσσονται οι βλαστοί καλό είναι να δένονται σε προσωρινά στηρίγματα, για την καλύτερη ανάπτυξή τους.

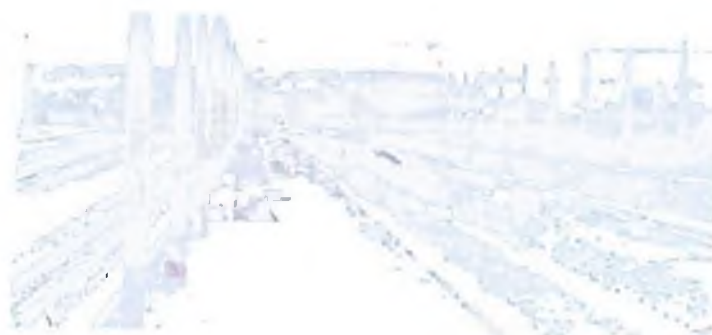
2.2.3.3. Υδροπονική καλλιέργεια

Η υδροπονική καλλιέργεια της τριανταφυλλιάς είναι μια σύγχρονη μέθοδος καλλιέργειας για τη παραγωγή δρεπτού άνθους, ιδιαίτερα διαδεδομένη στο εξωτερικό, η οποία παρουσιάζει σημαντικό ενδιαφέρον στη χώρα μας τα τελευταία χρόνια. Πρόκειται για τη καλλιέργεια της τριανταφυλλιάς εκτός εδάφους ή μιγμάτων που περιέχουν έδαφος. Αντί αυτού χρησιμοποιείται υπόστρωμα μέσα στο οποίο αναπτύσσεται το φυτό. Η υδροπονική καλλιέργεια της τριανταφυλλιάς γίνεται με τρεις τρόπους:

- i. Σε κανάλι
- ii. Σε γλάστρα
- iii. Σε σάκο ανάπτυξης



Φύτευση σε σάκο ανάπτυξης σε υδροπονική καλλιέργεια



Φύτευση τριανταφυλλιάς για υδροπονική καλλιέργεια

Το πιο διαδεδομένο σύστημα στη χώρα μας είναι το σύστημα καλλιέργειας σε σάκο. Τα πλεονεκτήματα του συστήματος καλλιέργειας σε σάκο σε σχέση με τη γλάστρα ή το κανάλι, είναι ο απόλυτος έλεγχος των φυτών κυρίως σε θέματα θρέψης, άρδευσης και στράγγισης. Στο σάκο επιτυγχάνουμε οικονομία στο θρεπτικό διάλυμα και ομοιόμορφη υγρασία σε όλο το ύψος του υποστρώματος ενώ στη γλάστρα και το κανάλι έχουμε σημαντικές απώλειες νερού λόγω εξάτμισης και με αποτέλεσμα την ομοιομορφία στην υγρασία και στην ηλεκτρική αγωγιμότητα μέσα στο υπόστρωμα.

Επίσης με το σάκο εκμηδενίζουμε την πιθανότητα μετάδοσης ασθενειών από το ένα φυτό στα άλλα, όπως επίσης και την πιθανότητα πολλαπλασιασμού του θρίπα ή της κάμπιας στην ελεύθερη επιφάνεια της γλάστρας ή του καναλιού όπου οι συνθήκες είναι ευνοϊκές.

2.3. Εδαφοκλιματικές απαιτήσεις

2.3.1. Έδαφος

Αναπτύσσεται σε όλα σχεδόν τα εδάφη. Ευδοκίμει σε pH 5,0-6,5 με optimum αυτού του 6,0-6,5.

Το ριζικό τους σύστημα αναπτύσσεται καλύτερα σε χώματα ελαφρά, πορώδεις με ελαφρώς όξινη ως ουδέτερη εδαφική αντίδραση. Καλό είναι να αποφεύγονται τα πολύ αμμώδη ή αργιλώδη, εκτός αν βελτιωθούν με διάφορα εδαφοβελτιωτικά. Στην περίπτωση που τα εδάφη είναι μη αργιλώδη και πολύ φτωχά σε ασβέστη τότε προσθέτουμε ασβέστη. Στην αντίθετη περίπτωση πολύ αλκαλικά εδάφη με pH πάνω από 7, είναι αναγκαίο το βαθύ όργωμα, γύρισμα του εδάφους το φθινόπωρο, χλωρή λίπανση με σπανάκι και προσθήκη κοπριάς.

2.3.2. Θερμοκρασία

Η θερμοκρασία του θερμοκηπίου έχει ιδιαίτερη σημασία για την επιτυχημένη καλλιέργεια της τριανταφυλλιάς και μεταβάλλεται ανάλογα με το στάδιο στο οποίο βρίσκεται η καλλιέργεια.

Τρεις μήνες μετά το φύτεμα, χρησιμοποιούνται οι συνηθισμένες θερμοκρασίες, στις οποίες αναπτύσσονται τα τριαντάφυλλα 16° C κατά τη διάρκεια της νύχτας και της ημέρας, από αρχές Απριλίου ως τέλος Σεπτεμβρίου και 16°

C τη νύχτα και 18° C την ημέρα από αρχές Οκτωβρίου μέχρι τέλος Μαρτίου. Όταν η θερμοκρασία το καλοκαίρι φτάσει στους 20° C πρέπει να αρχίσει ο αερισμός του θερμοκηπίου, ενώ τους υπόλοιπους μήνες πρέπει η θερμοκρασία να φτάσει στους 24° C.

Μετά το κλάδεμα συνήθως η θερμοκρασία αυξάνεται σταδιακά, αν όμως η έναρξη της βλάστησης πρέπει να γίνει κατά τα τέλη Ιανουαρίου μέχρι το Φεβρουάριο, είναι ανάγκη να δίνεται αμέσως πλήρης θέρμανση.

Η συγκομιδή μπορεί να καθυστερήσει όταν η θερμοκρασία είναι 10° C το χειμώνα η ποιότητα των λουλουδιών μπορεί να βελτιωθεί κατ' αυτόν τον τρόπο, όμως υπάρχει κίνδυνος να μαυρίσει το χρώμα των κόκκινων ποικιλιών και έτσι να χάσουν την εμπορική τους αξία.

Όταν έχει γίνει ο ενοφθαλμισμός σε υποκείμενα *Rosa canina* πρέπει να αποφεύγονται οι πολύ χαμηλές θερμοκρασίες για δυο μήνες μετά από το φύτεμα, ενώ στη συνέχεια η θερμοκρασία μπορεί να αυξάνεται βαθμιαία μέχρι να αναπτυχθεί κατά το ριζικό σύστημα.

2.3.2.2. Στο ύπαιθρο

Αντέχει σε όλα τα κατά τόπους μικροκλίματα της χώρας μας. Όταν η τριανταφυλλιά βρίσκεται σε περίοδο αναπαύσεως αντέχει σε μερικούς βαθμούς κάτω από το μηδέν. Για να βλαστήσει χρειάζεται μια θερμοκρασία 5-6° C για να σχηματίσει μπουμπούκια 12-14° C και για να ανθίσει 14-18° C. Όταν η θερμοκρασία κατά τη διάρκεια της βλάστησης είναι κάτω από 12° C σχηματίζονται βλαστάρια χωρίς μπουμπούκια. Φυτά που είναι σε βλάστηση αντέχουν μόνο σε φευγαλέες πτώσεις της θερμοκρασίας 1-2° C κάτω από το μηδέν, τα άνθη και τα μπουμπούκια όμως καταστρέφονται.

Σε θερμοκρασίες κάτω των 5° C κατά τη διάρκεια του χειμώνα, τα φυτά πρέπει να προφυλάσσονται από τους παγετούς. Οι αναρριχώμενες, καλό θα ήταν να τυλιχθούν με πλαστικό κατά μήκος του κεντρικού κορμού τους.

2.3.3. Αρδευση

2.3.3.1. Στο θερμοκήπιο

Οι εβδομαδιαίες ανάγκες της τριανταφυλλιάς σε νερό μπορεί να κυμαίνονται από 5-35 m³ νερό το στρέμμα, ανάλογα με τη ποικιλία και την εποχή του έτους. Συνήθως οι ποικιλίες που δε σχηματίζουν πυκνό φύλλωμα ή είναι πιο κοντές, χρειάζονται μικρότερες ποσότητες νερού, ενώ οι ψηλότερες ποικιλίες και οι ποικιλίες με άφθονο φύλλωμα χρειάζονται περισσότερο νερό.

Οι ανάγκες σε νερό της τριανταφυλλιάς επηρεάζονται από την έντονη ή μικρή ηλιοφάνεια, τη σχετική υγρασία της ατμόσφαιρας, τη θερμοκρασία του αέρα κ.λ.π.

Το νερό του ποτίσματος πρέπει να είναι καλής ποιότητας. Δε πρέπει να έχει υψηλή συγκέντρωση ολικών διαλυτών αλάτων, ενώ οι συγκεντρώσεις των ιόντων Na⁺, Cl⁻, CO₃ και βορίου δε πρέπει να είναι μεγάλες. Η αγωγιμότητα να είναι κατώτερη των 800 μήκος, ο βαθμός αλκαλίωσης μικρότερο από 10 (σχέση SA.R) και η περιεκτικότητα σε Cl⁻ όσο το δυνατό μικρότερη (<50 ppm). Μερική εποχιακή λύση του προβλήματος μπορεί να γίνει με τα βρόχινα νερά των υδρορροών, όταν το νερό βρίσκεται κοντά σε οριακές καταλληλότητες.

Συνήθως, το πότισμα γίνεται με μπεκ τεχνητής βροχής ή με στάγδην άρδευση ή με το συνδυασμό των δυο αυτών μεθόδων. Καλά αποτελέσματα έχει και η μέθοδος της υδρονέφωσης γιατί αυξάνει τη σχετική υγρασία της ατμόσφαιρας και μειώνει τις ανάγκες των φυτών σε νερό, αφού μειώνεται το ποσοστό του νερού που χάνεται από την εξατμισόδια πνοή.

2.3.3.2. Στο ύπαιθρο

Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στην καλή αποστράγγιση του ριζικού συστήματος της τριανταφυλλιάς, εφ' όσον τόσο η υπερβολική υγρασία όσο και η έλλειψη νερού προκαλεί φυλλόπτωση, ανθόρροια, καχεκτική ανάπτυξη και άνθη με άτονους χρωματισμούς και οσμή.

Το πότισμα εξαρτάται από τη περιοχή, το κλίμα, τον τύπο της καλλιέργειας και τον τύπο του φυτού (μικρής ή μεγάλης ανάπτυξης).

Κατά συνέπεια τα ποτίσματα πρέπει να είναι κανονικά και άφθονα κατά την περίοδο της άνοιξης και ιδίως του καλοκαιριού είναι απαραίτητες για τη καλή ανάπτυξη των φυτών (ζωηρή βλάστηση και ζωηρό φύλλωμα) και τη

παραγωγή μεγάλων τριαντάφυλλων. Απαραίτητα ωστόσο, θεωρούνται και τα σκαλίσματα του εδάφους με το πότισμα, για τον αερισμό των ριζών και του εδάφους, την εξοικονόμηση υγρασίας και τη ταυτόχρονη καταστροφή των ζιζανιών.

Στο έδαφος είναι αρκετό να ποτίζονται τρεις φορές ημερησίως το καλοκαίρι, κάθε πέντε ημέρες την άνοιξη και το φθινόπωρο ενώ το χειμώνα τα τριαντάφυλλα χρειάζονται πότισμα στις πιο ζεστές ζώνες στο βορρά δεν έχουν ανάγκη χορήγησης νερού.

2.3.3.3. Σε υδροπονική καλλιέργεια

Τα απαραίτητα για τα φυτά θρεπτικά στοιχεία προστίθενται με το θρεπτικό διάλυμα στο αδρανές υλικό, ποτέ δεν αρδεύουμε με νερό αλλά με θρεπτικό διάλυμα. Η αρχή της άρδευσης είναι δόση συγκεκριμένης ποσότητας (100-120 ml ανά φυτό) αρκετές φορές την ημέρα ανάλογα με:

- το στάδιο ανάπτυξης του φυτού
- τις κλιματικές συνθήκες
- το ποσοστό του θρεπτικού διαλύματος που απορρέει
- την ηλεκτρική αγωγιμότητα στο υπόστρωμα

Η κατανομή των ποτισμάτων θα πρέπει να είναι συχνότερη τις ώρες της ημέρας που οι απαιτήσεις για νερό είναι μεγαλύτερες (μεταξύ 12:00 και 17:30).

Η απορροή κατά τη διάρκεια κάθε ποτίσματος, είναι απαραίτητη διότι με τον τρόπο αυτό παραμένει η επιθυμητή σχέση των θρεπτικών στοιχείων στο περιβάλλον της ρίζας.

2.3.4. Λίπανση

2.3.4.1. Στο θερμοκήπιο

Τα θρεπτικά στοιχεία που χρειάζεται η τριανταφυλλιά τα παίρνει από τα αποθέματα του εδάφους ή από τα λιπάσματα που έχουν προστεθεί με τη βασική λίπανση ή από τα θρεπτικά στοιχεία που παρέχονται μέσα στο χρόνο με τη λίπανση συντήρησης.

Η λίπανση γίνεται σωστά, όταν έχει προηγηθεί τακτική ανάλυση του εδάφους και εξέταση των φύλλων (φυλλοδιαγνωστική) για να καθοριστούν με ακρίβεια οι ποσότητες των θρεπτικών στοιχείων που θα πρέπει να προστεθούν.

Τα επίπεδα των θρεπτικών στοιχείων στα φύλλα πρέπει να είναι: άζωτο 3-5%, φώσφορος 0,3-0,7%, κάλιο 1,8-3%, ασβέστιο 1-1,9%, μαγνήσιο 0,25-0,4%, ψευδάργυρος 15-5 ppm, χαλκός 5-15 ppm, βόριο 30-60 ppm.

Η λίπανση πρέπει να αρχίζει δυο μήνες μετά τη φύτευση και δυο εβδομάδες μετά το κλάδεμα. Οι λιπάνσεις πρέπει να γίνονται μια φορά το μήνα (από Οκτώβριο μέχρι Φεβρουάριο) ή δυο φορές το μήνα (από Μάρτιο μέχρι Σεπτέμβριο).

2.3.4.2. Στο ύπαιθρο

Εκείνο που έχει ιδιαίτερη σημασία, είναι η σχέση αζώτου (N), φωσφόρου (P) και καλίου (K) που πρέπει να είναι 1:1:1 ή 1:0,5:1.

2.3.4.2.1. Βασική λίπανση

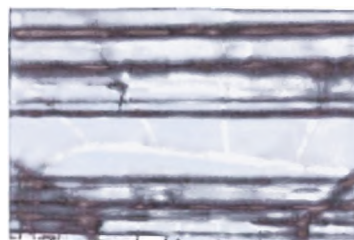
Πραγματοποιείται τη στιγμή φυτέματος βάζοντας στο έδαφος κάποια ποσότητα κοπριάς ή λιπάσματος, πλήρης με όλα τα αναγκαία στοιχεία για τη ζωή των τριαντάφυλλων.

2.3.4.2.2. Συμπληρωματικές λιπάνσεις

Πραγματοποιούνται με οργανικά λιπάσματα σε σκόνη κάθε μήνα αφού έχει αφαιρεθεί το χώμα από τα φυτά με τα λιπάσματα πετυχαίνετε η υδρική θρέψη και η λίπανση γίνεται με το χώμα όχι πολύ βρεγμένο αλλά όχι και ξερό.

2.3.5. Δροσισμός

Σήμερα στο δροσισμό των θερμοκηπίων κυριαρχούν δυο συστήματα, της βρεγμένης πορείας και της ομίχλης.



Δίκτυο δροσισμού τύπου ομίχλης

2.3.6. Σκίαση

Η σκίαση γίνεται με κουρτίνες μεταλλικής επένδυσης, οι οποίες ανάλογα με τον τύπο του θερμοκηπίου είναι: Επίπεδες κουρτίνες που βρίσκονται στο ύψος του ορθοστάτη, σε θερμοκήπια χαμηλής οροφής.

Κουρτίνα τύπου καλύβας, που ακολουθεί την οροφή σε απόσταση 20 cm από αυτή χρησιμοποιείται σε θερμοκήπια υψηλής οροφής στα οποία υπάρχει μεγάλο κενό από το ύψος του ορθοστάτη μέχρι την κορυφή.

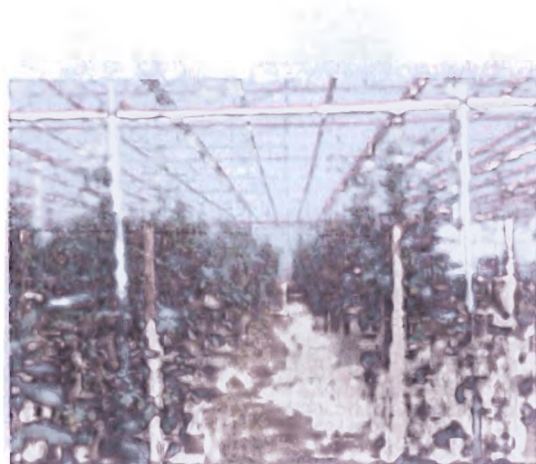
Η λειτουργία της κουρτίνας πρέπει να είναι αυτοματοποιημένη με φωτοκύτταρο και θερμοστάτη.



Σκίαση με κουρτίνα

2.3.7. Αερισμός

Ο αερισμός είναι ιδιαίτερα σημαντικός γιατί ρυθμίζει τη θερμοκρασία και τη σχετική υγρασία του περιβάλλοντος, με αποτέλεσμα να μπορούν να ελεγχθούν οι προσβολές από μύκητες. Καλός αερισμός εξασφαλίζεται όταν υπάρχουν 22-25% ανοίγματα στην οροφή.



Αερισμός θερμοκηπίου με ανοίγματα οροφής 20-25%

2.3.8. Φωτισμός

Ορισμένες αναρριχώμενες ποικιλίες όμως μπορούν να καλλιεργηθούν και σε μερικώς σκιαζόμενα μέρη. Προτιμούν τις καλά φωτιζόμενες θέσεις με καλό αερισμό και όχι άμεση έκθεση του φυτού στο ηλιακό φως.



Φωτισμός θερμοκηπίου

2.3.9. Κλάδεμα

2.3.9.1. Τύποι κλαδέματος

α) Αυστηρό ή κοντό ή βαρύ ή σκληρό κλάδεμα

Τα βασικά στελέχη σε δυνατές τριανταφυλλίες και τα γερότερα σε αδύνατες κόβονται στα 5 μάτια (15 cm περίπου) ενώ σε αδύνατες και τα αδύνατα σε γερές στα 3 μάτια (8 cm περίπου). Τυχόν πλάγιοι βλαστοί που απέμειναν στα κλαδέματα, κόβονται στα 2-3 μάτια. Στις αδύνατες μπορεί να χρειαστεί και αφαίρεση ενός ή δυο βασικών στελεχών (των πιο αδύνατων) από τη βάση της. Τύπος κλαδέματος που εφαρμόζεται σε εγκαταλειμμένες τριανταφυλλίες, σε νεοφυτεμένες (θαμνώδους και δενδρώδους μορφής) και σε μερικά Υβρίδια Τσαγιού, που από τη φύση τους είναι αδύνατα ή που προορίζονται για παραγωγή τριαντάφυλλων για το βάζο και τις εκθέσεις. Επιτυγχάνονται τα ωραιότερα και μεγαλύτερα τριαντάφυλλα της ποικιλίας που εντυπωσιάζουν και στον κήπο, διευκολύνεται όμως η ανάπτυξη λαίμαργων (παραφυάδων).

β) Μέτριο κλάδεμα

Τα βασικά στελέχη κόβονται στη μέση περίπου (τα δυνατότερα λιγότερο και αδύνατα περισσότερο). Αδύνατη πλάγια βλάστηση αφαιρείται από τη βάση της αυτή που θα απομείνει κλαδεύεται στο 1/3 του μήκους της.

γ) Ελαφρύ ή μακρύ κλάδεμα

Εδώ τα βασικά στελέχη κόβονται 3-4 μάτια κάτω από εκεί που ξεκίναγε το τριαντάφυλλο στα 2/3 περίπου δηλαδή του μάκρους τους. Στα 2/3 κόβονται και οι πλάγιοι βλαστοί που θα μείνουν. Ο τύπος αυτός κλαδέματος δίνει πλουσιότερη ανθοφορία την άνοιξη απ' ό,τι οι προηγούμενοι. Όμως αδυνατίζει τη τριανταφυλλιά και χρόνο με το χρόνο δίνει κατώτερης ποιότητας τριαντάφυλλα. Ωστόσο επιβάλλεται αν η τριανταφυλλιά είναι πολύ δυνατή.

2.3.9.2. Στο θερμοκήπιο

Τα τελευταία χρόνια έχουν γίνει σημαντικές βελτιώσεις στις τεχνικές της καλλιέργειας της τριανταφυλλιάς στο θερμοκήπιο για τη παραγωγή δρεπτών ανθέων. Μια από τις καινοτομίες αφορά την αντικατάσταση του παραδοσιακού συστήματος διαμόρφωσης του σχήματος του φυτού και κλαδέματος παραγωγής με μια νέα τεχνική.

2.3.9.2.1. Παραδοσιακό σύστημα

Στην αρχή αφαιρούνται όλα τα μπουμπούκια που έχουν μέγεθος ρεβιθιού. Μετά από 3-4 μήνες αρχίζει η έκφυση των λαίμαργων, οι οποίοι κορυφολογούνται και στη συνέχεια διαλέγονται 3-5, που θα αποτελέσουν τους βραχίονες. Αυτοί κλαδεύονται στα 3-5 μάτια. Οι ανθοφόροι βλαστοί που εκφύονται από τους πρωτεύοντες βραχίονες, θα δώσουν την πρώτη παραγωγή της φυτείας και πρέπει να κόβονται στο πρώτο φύλλο.

Στη τεχνική αυτή ο πρώτος στόχος είναι η ανάπτυξη 2-3 ζωηρών βλαστών από τη βάση των φυτών (bottom breaks) που θα σχηματίσουν το σκελετό της τριανταφυλλιάς και από τους στη συνέχεια θα λαμβάνεται η εμπορεύσιμη παραγωγή. Η μόρφωση του φυτού γίνεται 6-8 μήνες μετά τη φύτευση. Αυτό μπορεί να ρυθμιστεί ικανοποιητικά από τον τρόπο και το χρόνο των κορυφολογημάτων.

Τυπικά το νεαρό φυτό αναπτύσσει αρχικά 1-2 αδύνατους ή μέτριους βλαστούς ανάλογα με την ηλικία του κατά την εγκατάστασή του στο θερμοκήπιο δέχονται τα πρώτα κορυφολογήματα. Οι τύποι των κορυφολογημάτων είναι τρεις:

Πρώιμο κορυφολόγημα (early pinch). Εφαρμόζεται σε βλαστούς μικρής ή μέτριας διαμέτρου στους οποίους αφαιρείται με το χέρι η κορυφή όταν ο βλαστός είναι 5-10 cm πάνω από το 2^ο-3^ο φύλλο από τη βάση του. Με την τεχνική αυτή τα φύλλα που απέμειναν αναπτύσσονται σε μέγεθος και αυξάνεται η φωτοσυνθετική επιφάνεια του φυτού καθώς και διάμετρος του βλαστού που θα προκύψει.

Μαλακό ή ελαφρύ κορυφολόγημα (soft pinch). Γίνεται σε βλαστούς ικανοποιητικής διαμέτρου καθώς και στους ζυγηρούς της βάσης που αναπτύσσονται 2-34 μήνες μετά τη φύτευση. Οι βλαστοί αφήνονται να αναπτυχθούν μέχρι να εμφανιστεί το μπουμπούκι στο στάδιο του μπιζελιού και κορυφολογούνται με το χέρι πάνω από το τελευταίο ή προτελευταίο φύλλο της κορυφής.

Σκληρό ή αυστηρό κορυφολόγημα (hard pinch). Γίνεται σε πιο ανεπτυγμένους βλαστούς όταν το μπουμπούκι έχει μέγεθος μεγαλύτερο από του μπιζελιού. Οι βλαστοί κορυφολογούνται με ψαλίδι πάνω από το 2^ο φύλλο από τη βάση τους.

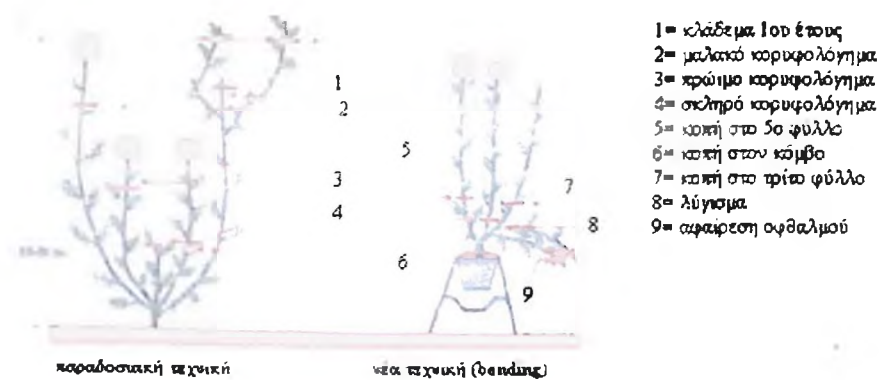
Τα κορυφολογήματα, εκτός από τη διαμόρφωση του σχήματος των φυτών, γίνονται κατά τη διάρκεια της παραγωγικής περιόδου για να ρυθμίσουν τη παραγωγή των ανθέων κατά τη περίοδο των διάφορων εορτών του χρόνου, όποτε οι τιμές είναι υψηλότερες και η ζήτηση μεγαλύτερη.

α) Εκλογή του τύπου του κορυφολογήματος

Οι περισσότεροι χρησιμοποιούν το μαλακό κορυφολόγημα για τους ισχυρούς βλαστούς που δίνει 5-6 μέρες αργότερα παραγωγικούς βλαστούς αλλά περισσότερους από το σκληρό κορυφολόγημα, ενώ για τους αδύνατους ή μέτριας διαμέτρου το πρώιμο κορυφολόγημα. Αν όμως οι βλαστοί είναι πολλοί επιλέγεται το σκληρό κορυφολόγημα για να προκύψουν λιγότερα αλλά ζωηρότερα ανθικά στελέχη.

β) Συχνότητα κορυφολογήματων

Στη κλασική διαμόρφωση της κόμης των φυτών γίνονται 3-4 κορυφολογήματα πριν μπουν στη παραγωγή και έτσι μεσολαβούν 5-6 μήνες από τη φύτευση ως την άνθιση. Όσο μεγαλύτερος είναι ο αριθμός των κορυφολογήματων τόσο πιο καλά αναπτυγμένο φυτό σχηματίζεται αλλά και τόσο περισσότερος χρόνος χρειάζεται μέχρι την έναρξη της παραγωγής.



Τεχνικές κορυφολόγηματος

γ) Κλάδεμα

Τέλος της άνοιξης με αρχές καλοκαιριού του πρώτου έτους εφόσον έχει επιτευχθεί μια καλή ανάπτυξη του φυτού διακόπτονται τα κορυφολόγηματα και αφήνονται τα φυτά να ανθίσουν χωρίς να κόβονται τα άνθη, σκιάζεται το θερμοκήπιο και περιορίζεται δραστικά η άρδευση και η λίπανση ώστε τα φυτά να εισέλθουν σε ένα είδος ληθάργου, αλλιώς τα κορυφολόγηματα συνεχίζονται μέχρι το τέλος του καλοκαιριού οπότε γίνεται και το πρώτο κλάδεμα. Κατά το πρώτο κλάδεμα το φυτό βραχύνεται σε ύψος 60-80 cm από το έδαφος (ανάλογα τη ποικιλία). Από αυτό το κλάδεμα παίρνεται παραγωγή από τα μέσα φθινοπώρου και στη συνέχεια η παραγωγή ρυθμίζεται με τα κορυφολόγηματα.

Επειδή η τριανταφυλλιά δίνει 4-5 παραγωγές το χρόνο και επομένως τα φυτά αναπτύσσονται σε ύψος πρέπει μια φορά το χρόνο στο τέλος κάθε παραγωγικής περιόδου να εφαρμόζεται ένα κλάδεμα παρόμοιο με το πρώτο αλλά 10-15 cm ψηλότερα ώστε να μείνει ικανοποιητική φυλλική επιφάνεια στο φυτό. Το κλάδεμα αυτό γίνεται με δυο τρόπους:

- Με απευθείας κατέβασμα (direct pruning). Αυτή η μέθοδος έχει το μειονέκτημα ότι η απότομη αφαίρεση μεγάλου μέρους της κόμης εξασθενεί το φυτό και μένει ένα διάστημα 6-8 εβδομάδων χωρίς παραγωγή, γι' αυτό εφαρμόζεται το καλοκαίρι που η ζήτηση των τριαντάφυλλων είναι μικρή.
- Με σταδιακό κατέβασμα (gradual pruning). Εφαρμόζεται λίγο πριν το τέλος κάθε παραγωγικής περιόδου μαζί με τη συγκομιδή (Απρίλιος-Μάιος). Αμέσως μετά τη συγκομιδή ενός άνθους κλαδεύεται στα 60-80 cm το συγκεκριμένο τμήμα του φυτού που φέρει το άνθος. Με τον τρόπο αυτό παίρνονται πιο μακροστέλεχα άνθη αφού μπορούν να κοπούν από τη βάση του

βλαστού. Έτσι τα φυτά δε μένουν ποτέ χωρίς άνθη και χωρίς ικανοποιητική φυλλική επιφάνεια που είναι απαραίτητη για τη καλή ποιότητα των άνθων.

2.3.9.3. Στο ύπαιθρο

Το κλάδεμα είναι από τις απαραίτητες εργασίες που πρέπει να γίνονται στις τριανταφυλλίες, ανάλογα με την εποχή και σύμφωνα με τα χαρακτηριστικά του φυτού. Ιδανική περίοδος για το κλάδεμα θεωρείται το τέλος του χειμώνα και συγκεκριμένα από το Φεβρουάριο μέχρι τις αρχές Μαρτίου.

Ειδικότερα, ανάλογα με τον τύπο τους, οι τριανταφυλλίες κλαδεύονται διαφορετικά.

Τα Υβρίδια Τσαγιού ηλικίας κάτω των δυο χρόνων (από το φύτεμά τους στον κήπο) χρειάζονται αυστηρό κλάδεμα (3-5 μάτια). Τα επόμενα χρόνια μέτριο. Αν όμως η τριανταφυλλιά είναι αδύνατη, τα βασικά στελέχη κόβονται περισσότερο από το μισό κι αν είναι δυνατή λιγότερο. Οι πλάγιοι βλαστοί που θα διατηρηθούν κόβονται επίσης περισσότερο ή λιγότερο αντίστροφα προς τη δύναμη τη δική τους και της τριανταφυλλιάς.

Τα Φλοριμπούντα μέχρι δυο χρόνων δέχονται κατά κανόνα αυστηρό κλάδεμα, λιγότερο αυστηρό όμως από τα Υβρίδια τσαγιού (5 μάτια). Από το τρίτο χρόνο, σε όσα στελέχη έχουν αναπτυχθεί πλάγιοι βλαστοί εφαρμόζεται το ελαφρό και στους πλάγιους που θα μείνουν μέτρια. Στελέχη χωρίς πλάγιους κλαδεύονται αυστηρά.

Οι Αναρριχώμενες Τριανταφυλλίες, δε κλαδεύονται το πρώτο χρόνο της φύτευσής τους. Κλαδεύονται τον επόμενο χρόνο, μετά την ανθοφορία τους προς το τέλος του χειμώνα και αφαιρούνται τα γερασμένα κλαδιά. Τα νέα κλαδιά που γέρνουν προς τα κάτω, για να έχουν πλουσιότερη ανθοφορία πρέπει να κλαδεύονται χονδρικά κατά το 1/3 του μήκους τους. Ανθίζουν σχεδόν όλο το χρόνο, γι' αυτό αφαιρούμε τα ξερά και γερασμένα κλαδιά, και τα μαραμένα άνθη με ένα κομμάτι βλαστού, ώστε να δημιουργηθούν οι προϋποθέσεις για τη δημιουργία νέων βλαστών την επόμενη βλαστική περίοδο. Ειδικά στις μονόφορες ποικιλίες, δηλαδή αυτές που ανθίζουν μια φορά το χρόνο (την άνοιξη), αφαιρούνται το φθινόπωρο, από τη βάση τους μακριούς βλαστούς που έχουν εξαντληθεί από τις επανειλημμένες ανθίσεις, οι οποίες δίνονται στα υποστηρίγματα. Η αφαίρεση αυτή γίνεται ύστερα από την άνθηση

το καλοκαίρι και κάποτε το χειμώνα. Αυτά θα γεμίσουν την επόμενη άνοιξη με πολλά νέα ανθοφόρα βλαστάρια. Οι πολύφορες, για να έχουν πλούσια άνθιση πρέπει να δένονται με σύρματα ή άλλα στηρίγματα οριζόντια και όχι κάθετα. Κάθε χρόνο μετά τους παγετούς, αφαιρούνται τα εξαντλημένα μακριά κλαδιά και τα αποξηραμένα άκρα των βλαστών, από τους οποίους οι πλάγιοι κόβονται στα 3-4 μάτια. Τα κλαδιά που άνθησαν κόβονται στα 2-3 μάτια. Το καλοκαίρι για να έχουμε φθινοπωρινή βλάστηση, αφήνονται οι τριανταφυλλιές να διψάσουν, νωρίς το φθινόπωρο κλαδεύονται λίγο οι πλάγιοι κλάδοι και συγχρόνως γίνεται λίπανση και άρδευση.

Το κλάδεμα στις αναρριχώμενες εφαρμόζεται ανάλογα με το επιδιωκόμενο σκοπό. Αν θέλουμε να καλύψουμε μεγάλο χώρο κλαδεύουμε ελαφρά, ενώ αν θέλουμε να αναπτυχθούν σε χαμηλές και μικρές επιφάνειες κλαδεύουμε αυστηρά.

Οι Απλόκλαδες ανθίζουν στη βλάστηση της προηγούμενης χρονιάς, όπως μερικές άγριες. Ανθοφορούν για ένα μήνα ενώ ταυτόχρονα δίνουν βλάστηση που θα ανθήσει τον επόμενο χρόνο. Σε μερικές από αυτές τα πολλά νέα βλαστάρια πετάγονται από πολύ χαμηλά κοντά στο έδαφος. Σε άλλες από αρκετά υψηλότερα. Στη πρώτη περίπτωση (αυτά που δίνουν νέα βλάστηση χαμηλά) διατηρούμε όσα από τα νέα βλαστάρια είναι ρωμαλέα. Αν αυτά δεν είναι αρκετά για τη κάλυψη της επιφάνειας για την οποία προορίζονται, διατηρούμε μερικά από τα περσινά, τα καλύτερα. Όλα τα άλλα αφαιρούνται από τη βάση τους, κοντά στο έδαφος. Οι πλάγιοι βλαστοί των περσινών στελεχών, που διατηρήσαμε, κλαδεύονται στα 5-10 cm. Στη δεύτερη περίπτωση (αυτές που δίνουν νέα βλάστηση ψηλά) κλαδεύουμε τα στελέχη πάνω από το σημείο που έχει εμφανιστεί ένα ζωηρό καινούργιο βλαστάρι, και τους πιο πίσω απ' αυτό πλάγιους στα 5-10 cm. Παράλληλα 1 ή 2 στελέχη (τα πιο εξαντλημένα) κόβονται στα 30 cm από το έδαφος. Αν όμως δούμε ότι ένα τέτοιο κλάδεμα στο σύνολό τους γυμνώνει πολύ τη καλυπτόμενη επιφάνεια, περιορίζουμε ανάλογα την αφαίρεση του περσινού ξύλου, τους δε πλάγιους κλαδεύουμε στα 5-10 cm. Και στις δυο περιπτώσεις τα νέα βλαστάρια προσδένονται στην επιφάνεια της αναρρίχησης μετά την ωρίμανσή τους.

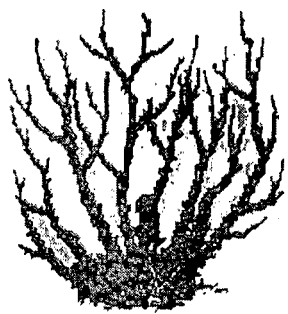
Οι θαμνώδεις τριανταφυλλιές κατά κανόνα δε κλαδεύονται το πρώτο χρόνο. Τα επόμενα χρόνια κλαδεύονται στο τρίτο ή τέταρτο βλαστό μετρώντας από το σημείο του εμβολιασμού. Ταυτόχρονα αφαιρούνται οι κακοσχημα-

πισμένοι και παλιοί βλαστοί. Το σχήμα μόρφωσης είναι το κυπελλοειδές, γι' αυτό αφήνουμε γερά μπράτσα με αρκετά μάτια.

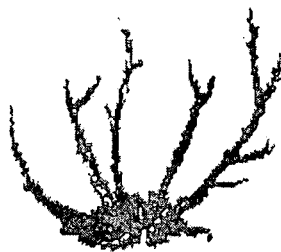
Οι Δενδρώδεις τριανταφυλλιές απαιτούν τον πρώτο χρόνο αυστηρό κλάδεμα και μέτριο τα επόμενα. Όπως και στις θαμνώδεις, δίνεται συνήθως σχήμα κυπελλοειδές γι' αυτό αφήνουμε μπράτσα γερά, ζωηρά με αρκετά μάτια. Έτσι αφαιρούνται τα γερασμένα και ξερά κλαδιά και τα εναπομείναντα καλά και εύρωστα κλαδεύονται στο 1/3 του μήκους τους, δηλαδή αφαιρούνται τα 2/3, ωστόσο για να υπάρχει συμμετρία στη βλάστηση και ομοιόμορφη κόμη, μπορεί να χρειαστεί η ίδια η τριανταφυλλιά περισσότερο ελαφρύ κλάδεμα από τη μια πλευρά και λιγότερο από την άλλη.

Οι Μινιατούρες δε κλαδεύονται το πρώτο χρόνο. Τα επόμενα χρόνια αφαιρούμε τους άρρωστους και ξερούς βλαστούς καθώς και όσους τυχόν χαλάνε το σχήμα της τριανταφυλλιάς.

Ένα ελαφρό κλάδεμα κάνει πάντα καλό στις τριανταφυλλιές όταν γίνεται στα μέσα του καλοκαιριού και συνδυάζεται με μείωση των αρδεύσεων. Το ελαφρό αυτό κλάδεμα ουσιαστικά είναι κλαδοκάθαρο, με το οποίο απομακρύνονται τα κακοσχηματισμένα άνθη, οι ταχυφυείς βλαστοί, τα ξερά φύλλα και κλαδάκια που εμποδίζουν τη καλή ανάπτυξη και τον καλό αερισμό του φυτού. Με κανονικό πότισμα, το φυτό θα βγάλει νέα βλαστάρια και θα ξανανθίσει το φθινόπωρο. Για το γενικό δυνάμωμα να λιπαινούνται τα φυτά με χωνεμένη κοπριά το χειμώνα.



Αφαίρεση ξερών κλαδιών



Αραίωμα του θάμνου



Κλαδεμένο φυτό

Κλάδεμα τριανταφυλλιάς

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

ΖΩΙΚΟΙ ΕΧΘΡΟΙ – ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ ΤΗΣ ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΙΑΣ

Η τριανταφυλλιά προσβάλλεται από πολλούς εχθρούς και ασθένειες, κάποιοι από αυτούς αναλύονται παρακάτω.

3.1. Ζωικοί εχθροί

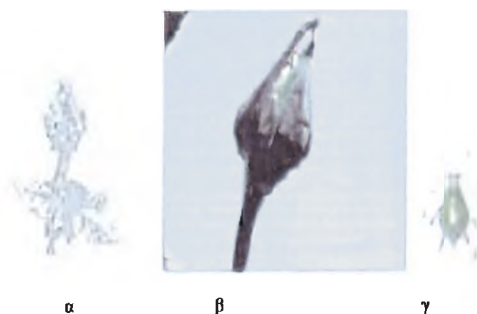
Οι ζωικοί εχθροί που προσβάλλουν τη τριανταφυλλιά είναι οι παρακάτω:

- Αφίδες (aphids)
- Βλαστορρύκτες
- Γρυλλοτάλπη
- Θρίπας (thrips)
- Καλλιρόη
- Κοκκοειδή (rose scale)
- Νηματώδεις
- Πληγή τριανταφυλλιάς (rose gali)
- Ρυγχίτης
- Σκαθάρια
- Σκαραβαίοι
- Τετράνυχος ή κόκκινη αράχνη (spider mite)
- Τζιτζικάκια
- Υλοτόμος
- Φυλλοδέτης
- Φυλλοφάγα έντομα
 - α) Λυμαντρία
 - β) *Cladius diffarmis*
 - γ) *Allantus cintrus*
 - δ) *Arge ahropus*
- Ψύλλοι (leaphoppers)
- Ψώρα

Αφίδες (aphids)

Είναι ο συνηθέστερος και ο σοβαρότερος εχθρός της τριανταφυλλιάς. Μολυντικά έντομα τα οποία τρέφονται από τους χυμούς των φυτών. Εγκαθίστανται στα φύλλα και τα άνθη τα οποία χάνουν την εμπορική τους αξία. Μικρά μαλακά έντομα, καφέ πράσινα ή κοκκινωπά στο χρώμα. Συνήθως τη τριανταφυλλιά την προσβάλουν τα είδη: *Macrosiphum rosae* και *Macrosiphum gei*. Έχουν πολλές γενεές το χρόνο.

Συμπτώματα: Τα άνθη και τα φύλλα μπορεί να εμφανίζουν κάτσιασμα ή παραμόρφωση. Γενικά βρίσκουμε σμήνος εντόμων στη κάτω επιφάνεια των φύλλων, πάνω στα μπουμπούκια ή τη νέα βλάστηση. Ένα άλλο σημάδι των αφίδων είναι μια γλυκιά, κολλώδη ουσία (μελίτευμα) πάνω στο φυτό που έλκει μυρμήγκια.



α.β) προσβολή από Αφίδες, γ) έντομο

Τετράνουχος ή κόκκινη αράχνη

Είναι από τους σοβαρότερους εχθρούς. Δε φαίνονται με γυμνό μάτι. Μοιάζουν με μικροσκοπικές καφέ, πράσινες, κόκκινες ή κίτρινες αράχνες. Η προσβολή οφείλεται στο άκαρι *Tetranychus altthaeae* ή *Tetranychus telarius*. Η υψηλή θερμοκρασία και η χαμηλή σχετικά ατμοσφαιρική υγρασία ευνοούν την ανάπτυξή τους.

Συμπτώματα: Αρχικώς τα φύλλα έχουν διάστικτα κιτρινίσματα. Βαρύτερη μόλυνση αλλάζει τα φύλλα από κίτρινα σε καφέ. Τα φύλλα στεγνώνουν, καταρρώνουν και τελικά πέφτουν. Σε προχωρημένο στάδιο διακρίνονται λεπτοί ιστοί πάνω στα φύλλα.



Τετράνουχος

3.2. Ασθένειες

Βοτρυτής (*botrytis*)

Γνωστός και σα γκρι μούχλα. Οφείλεται στο μύκητα *Botrytis cinerae*, που αναπτύσσεται με συνθήκες υψηλής ατμοσφαιρικής υγρασίας.

Συμπτώματα: Μπουμπούκια και ανοιχτά άνθη με γκρι-καφέ χρώμα. Μαυρισμένα και ξερά φύλλα. Μούχλα σταχτιά στα βλαστάρια που έχουν καταστραφεί από τον παγετό. Ευαίσθητες κυρίως οι ροζ και οι λευκές ποικιλίες Υβριδίων Τσαγιού.

Μαύρη βούλα (*black spot*)

Είναι η πιο σοβαρή ασθένεια διεθνώς. Η μαύρη βούλα ευδοκimei σε ελαφρά υγρές θέσεις. Όπως οι σταγόνες του νερού πέφτουν στα μολυσμένα φύλλα τα σπόρια ελευθερώνονται και απλώνουν την ασθένεια προς τα πάνω. Οι μύκητες διαχειμάζουν στο φυτό πάνω σε βλαστούς με κακώσεις ή και ακόμα πάνω σε πεσμένα φύλλα στο έδαφος. Η ασθένεια οφείλεται στο μύκητα *Diplocarpon rosae*. Οι κίτρινες ποικιλίες τριανταφυλλιάς είναι πιο ευαίσθητες.

Συμπτώματα: Στην αρχή εμφανίζονται μικρές μαύρες κουκίδες πάνω στο έλασμα των φύλλων. Εμποδίζεται η ανάπτυξη και η άνθηση και τα φύλλα κιτρινίζουν και πέφτουν πρόωρα.



Μαύρη βούλα

Περονόσπορος

Οφείλεται στο μύκητα *Peronospora sparsa* του οποίου η ανάπτυξη ευνοείται από άπνοια, ψυχρό και υγρό καιρό. Είναι σοβαρή ασθένεια τόσο στο θερμοκήπιο όσο και στις υπαίθριες καλλιέργειες τριανταφυλλιάς.

Συμπτώματα: Προσβάλλει τα φύλλα και τους βλαστούς με τη μορφή φαιών κηλίδων που αργότερα κιτρινίζουν και αποκτούν λαδί χρώμα, από την κάτω επιφάνεια φαίνονται ασπρωπές, χνουδωτές.

Σκωρίαση (rust)

Πολύ σοβαρή προσβολή που εμφανίζεται την άνοιξη. Οφείλεται στο μύκητα *Phragmidium mucronatum* του οποίου η ανάπτυξη ευνοείται από ψυχρό και υγρό καιρό.

Συμπτώματα: Στα φύλλα και βλαστούς παρατηρούνται πορτοκαλοκίτρινες φλύκταινες οι οποίες το καλοκαίρι και το φθινόπωρο γίνονται μαύρες. Στο τέλος κιτρινίζει όλο το φυτό.

Ωίδιο (powdery mildew)

Είναι η πιο συνηθισμένη και πιο καταστρεπτική ασθένεια της τριανταφυλλιάς γιατί καταστρέφει την εμφάνιση του φυτού και τη ποιότητα των άνθεων. Οφείλεται στο μύκητα *sphaerotheca pannosa*. Το ωίδιο είναι ένα πρόβλημα όταν ζεστές μέρες ακολουθούνται από δροσερές νύχτες.

Συμπτώματα: Τα φύλλα, η καινούρια βλάστηση, τα μπουμπούκια, τα ανοιγμένα άνθη ακόμα και τα αγκάθια εμφανίζονται γκρίζα ή λευκά, σα σκονισμένα, με ιδιαίτερη μυρωδιά. Μικρά φύλλα σταχτιά, κουλουριασμένα που πέφτουν.



Προσβολή από Ωίδιο

Άλλες παθήσεις

- Φυλλόπτωση
- Βλαστοί χωρίς άνθος (τυφλοί)
- Κακοσχηματισμένα άνθη
- Χλώρωση (chlorosis)
- Υψηλή συγκέντρωση αλάτων
- Χαμηλές θερμοκρασίες
- Εγκαύματα από τον ήλιο – νεκρώσεις

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Στο κεφάλαιο αυτό αναφέρονται στατιστικά στοιχεία που αφορούν τη καλλιέργεια της τριανταφυλλιάς στην Ελλάδα. Αναφέρονται οι ελληνικές εισαγωγές και εξαγωγές των ετών 1990-1998 καθώς και εισαγωγές και εξαγωγές των ετών 1999-2005.

Επίσης αναφέρονται στατιστικά στοιχεία ανά νομό καθώς και το σύνολο της έκτασης και παραγωγής της τριανταφυλλιάς του έτους 2003.

ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΕΙΣΑΓΩΓΕΣ ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΙΑΣ ΤΩΝ ΕΤΩΝ 1990-1998 (ευρώ)

ΕΙΔΟΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ	1990			1991		
	ΕΟΚ	ΤΡ. ΧΩΡΕΣ	ΣΥΝΟΛΟ	ΕΟΚ	ΤΡ. ΧΩΡΕΣ	ΣΥΝΟΛΟ
Τριανταφυλλίες μη εμβολιασμένες	26672	11550	38222	21776	14757	36533
Τριανταφυλλίες εμβολιασμένες	29418	-	29418	16390	13686	30076
Τριαντάφυλλα Δρεπτά Νωπά	-	-	-	-	-	-
Τριαντάφυλλα Δρεπτά	-	423	423	683	4221	4904

ΕΙΔΟΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ	1992			1993		
	ΕΟΚ	ΤΡ. ΧΩΡΕΣ	ΣΥΝ.	ΕΟΚ	ΤΡ. ΧΩΡΕΣ	ΣΥΝ.
Τριανταφυλλίες μη εμβολιασμένες	16539	10817	27356	8192	-	8192
Τριανταφυλλίες εμβολιασμένες	53728	6575	60303	41798	-	41798
Τριαντάφυλλα Δρεπτά Νωπά	-	-	-	-	-	-
Τριαντάφυλλα Δρεπτά	642	3354	3996	54095	15083	69178

ΕΙΔΟΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ	1994			1995		
	ΕΟΚ	ΤΡ. ΧΩΡΕΣ	ΣΥΝ.	ΕΟΚ	ΤΡ. ΧΩΡΕΣ	ΣΥΝ.
Τριανταφυλλίες μη εμβολιασμένες	-	-	-	-	-	-
Τριανταφυλλίες εμβολιασμένες	48884	33125	82000	-	13001	13001
Τριαντάφυλλα Δρεπτά Νωπά	-	-	-	-	-	-
Τριαντάφυλλα Δρεπτά	56275	12487	68762	102848	8723	111571

ΕΙΔΟΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ	1996			1997		
	ΕΟΚ	ΤΡ. ΧΩΡΕΣ	ΣΥΝ.	ΕΟΚ	ΤΡ. ΧΩΡΕΣ	ΣΥΝ.
Τριανταφυλλίες μη εμβολιασμένες	42840	-	42840	17805	-	17865
Τριανταφυλλίες εμβολιασμένες	60447	11693	72140	118977	21856	14084
Τριαντάφυλλα Δρεπτά Νωπά	-	-	-	-	-	-
Τριαντάφυλλα Δρεπτά	203511	9557	43008	209635	30387	240022

ΕΙΔΟΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ	1998		
	ΕΟΚ	ΤΡ. ΧΩΡΕΣ	ΣΥΝ.
Τριανταφυλλίες μη εμβολιασμένες	27226	-	27226
Τριανταφυλλίες εμβολιασμένες	179950	11638	91588
Τριαντάφυλλα Δρεπτά Νωπά	-	-	-
Τριαντάφυλλα Δρεπτά	209605	98137	307742

ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΕΙΣΑΓΩΓΕΣ ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΙΑΣ ΤΩΝ ΕΤΩΝ 1999-2005

ΕΙΔΟΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ	1999 (ΔΡΧ.) (ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΑΝΑ 100 ΚΙΛΑ)					
	ΕΟΚ (ΔΡΧ.)	ΕΟΚ ΠΟΣΟΤ.	ΤΡ.ΧΩΡ.ΔΡΧ.	ΤΡ.ΧΩΡ. ΠΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ ΔΡ.	ΣΥΝ.ΠΟΣΟΤ.
Τριανταφυλλiές μη εμβολιασμένες	6964	2539	-	-	6934	2539
Τριανταφυλλiές εμβολιασμένες	90348	132495	7461	2900	97810	135395
Τριαντάφυλλα Δρεπτά Νωπά	-	-	-	-	-	-
Τριαντάφυλλα Δρεπτά	311027	169914	74963	34377	385990	204291

ΕΙΔΟΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ	2000 (ΔΡΧ.) (ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΑΝΑ 100 ΚΙΛΑ)					
	ΕΟΚ (ΔΡΧ.)	ΕΟΚ ΠΟΣΟΤ.	ΤΡ.ΧΩΡ.ΔΡΧ.	ΤΡ.ΧΩΡ. ΠΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ ΔΡ.	ΣΥΝ.ΠΟΣΟΤ.
Τριανταφυλλiές μη εμβολιασμένες	130	119	-	-	130	119
Τριανταφυλλiές εμβολιασμένες	6564	9289	7426	13007	13990	22296
Τριαντάφυλλα Δρεπτά Νωπά	251301	116026	177321	66556	428622	182582
Τριαντάφυλλα Δρεπτά	-	-	-	-	-	-

ΕΙΔΟΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ	2001 (ΔΡΧ.) (ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΑΝΑ 100 ΚΙΛΑ)					
	ΕΟΚ (ΔΡΧ.)	ΕΟΚ ΠΟΣΟΤ.	ΤΡ.ΧΩΡ.ΔΡΧ.	ΤΡ.ΧΩΡ. ΠΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ ΔΡ.	ΣΥΝ.ΠΟΣΟΤ.
Τριανταφυλλiές μη εμβολιασμένες	707	170	-	-	7070	170
Τριανταφυλλiές εμβολιασμένες	1180940	5090	443070	7089	1623010	12179
Τριαντάφυλλα Δρεπτά Νωπά	34571140	140188	6804760	25840	41375900	166028
Τριαντάφυλλα Δρεπτά	-	-	-	-	0000	0

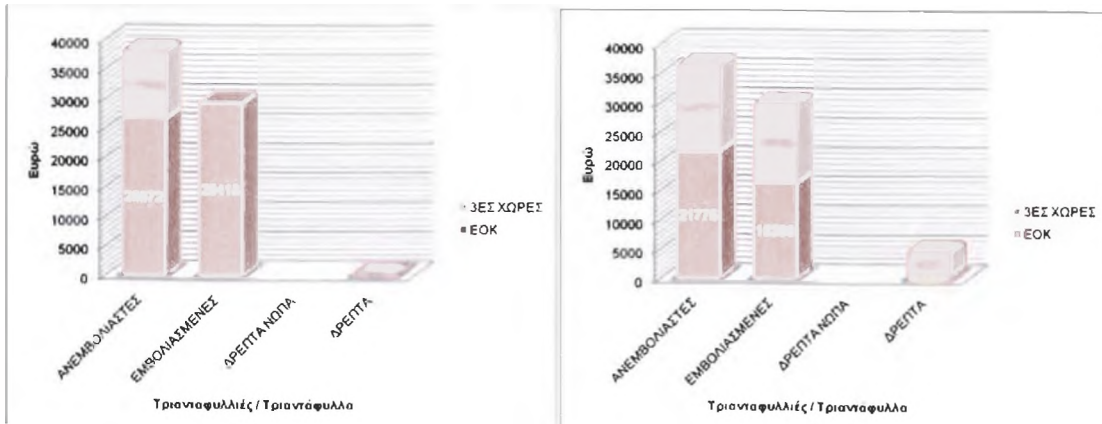
ΕΙΔΟΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ	2002 (ΕΥΡΩ) (ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΑΝΑ 100 ΚΙΛΑ)					
	ΕΟΚ (€)	ΕΟΚ ΠΟΣΟΤ.	ΤΡ. ΧΩΡΕΣ €	ΤΡ.ΧΩΡ. ΠΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ €	ΣΥΝ.ΠΟΣΟΤ.
Τριανταφυλλiές μη εμβολιασμένες	60435	33700	0	0	60435	33700
Τριανταφυλλiές εμβολιασμένες	71511	13568	16127	19500	87638	33068
Τριαντάφυλλα Δρεπτά Νωπά	1034872	122775	676774	109033	1711646	231808
Τριαντάφυλλα Δρεπτά	0	0	0	0	0	0

ΕΙΔΟΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ	2003 (ΕΥΡΩ) (ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΣΕ 100 ΚΙΛΑ)					
	ΕΟΚ	ΕΟΚ ΠΟΣΟΤ.	ΤΡ. ΧΩΡΕΣ €	ΤΡ.ΧΩΡ. ΠΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ €	ΣΥΝ.ΠΟΣΟΤ.
Τριανταφυλλiές μη εμβολιασμένες	404	1	0	0	404	1
Τριανταφυλλiές εμβολιασμένες	15590	172	202035	805	217625	977
Τριαντάφυλλα Δρεπτά Νωπά	877114	3991	765427	2202	2642541	3193
Τριαντάφυλλα Δρεπτά	0	0	0	0	0	0

ΕΙΔΟΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ	2004 (ΕΥΡΩ) (ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΑΝΑ 100 ΚΙΛΑ)					
	ΕΟΚ	ΕΟΚ ΠΟΣΟΤ.	ΤΡ. ΧΩΡΕΣ €	ΤΡ.ΧΩΡ. ΠΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ €	ΣΥΝ.ΠΟΣΟΤ.
Τριανταφυλλiές μη εμβολιασμένες	4729	2555	0	0	4729	2555
Τριανταφυλλiές εμβολιασμένες	380935	133026	35764	39500	416690	172526
Τριαντάφυλλα Δρεπτά Νωπά	1967813	294569	880945	246863	2848758	541432
Τριαντάφυλλα Δρεπτά	0	0	0	0	0	0

ΕΙΔΟΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ	2005 (ΕΥΡΩ) (ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΑΝΑ 100 ΚΙΛΑ)					
	ΕΟΚ	ΕΟΚ ΠΟΣΟΤ.	ΤΡ. ΧΩΡΕΣ €	ΤΡ.ΧΩΡ. ΠΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ €	ΣΥΝ.ΠΟΣΟΤ.
Τριανταφυλλiές μη εμβολιασμένες	6054	3044	0	0	6054	3044
Τριανταφυλλiές εμβολιασμένες	339714	153952	40221	49600	379935	203552
Τριαντάφυλλα Δρεπτά Νωπά	2065634	302337	702083	173767	276717	476104
Τριαντάφυλλα Δρεπτά	0	0	0	0	0	0

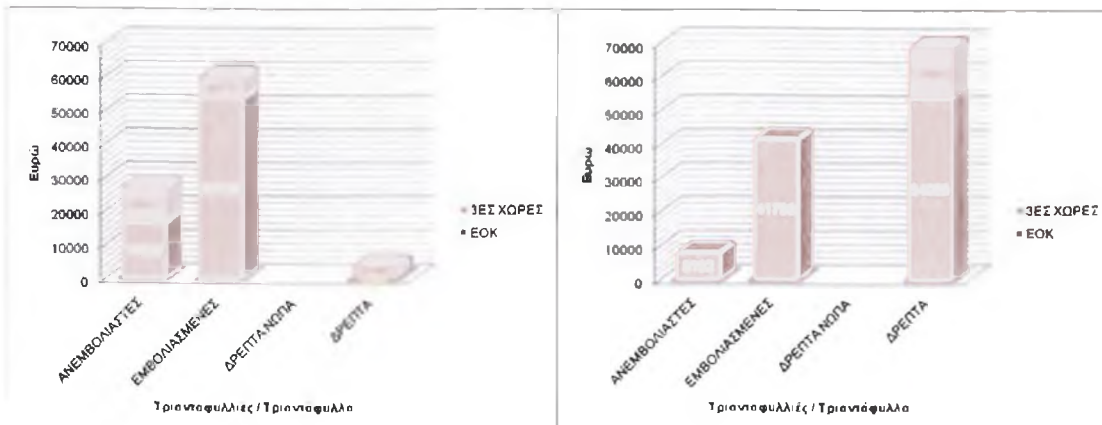
Ελληνικές εισαγωγές τριανταφυλλιάς ετών 1990-91



1990

1991

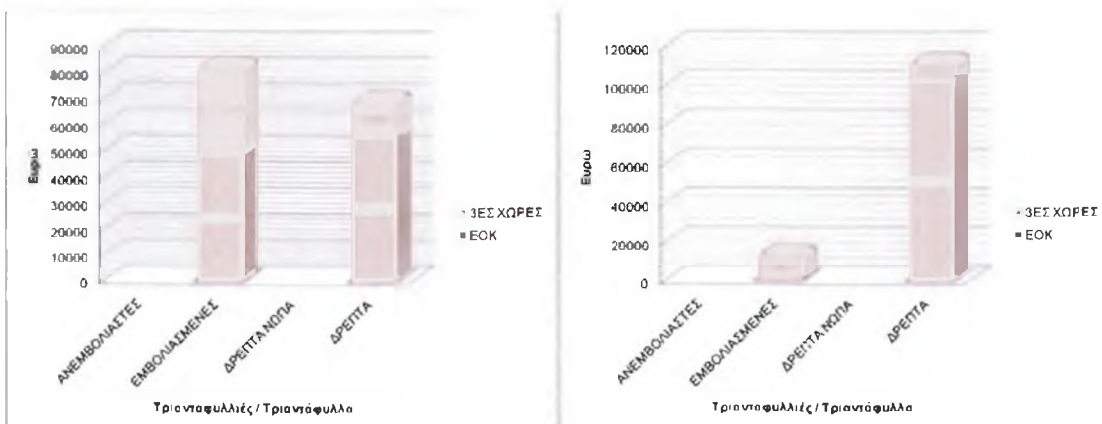
Ελληνικές εισαγωγές τριανταφυλλιάς ετών 1992-93



1992

1993

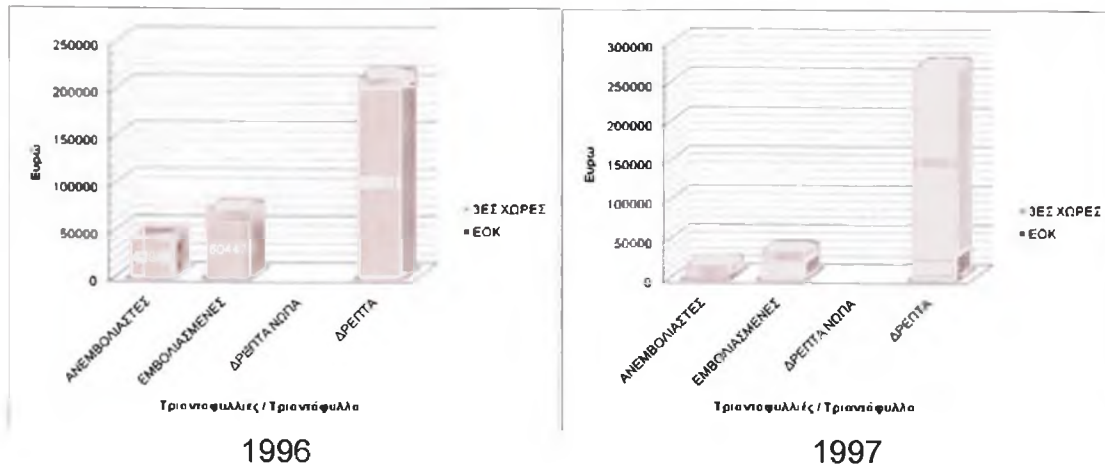
Ελληνικές εισαγωγές τριανταφυλλιάς ετών 1994-95



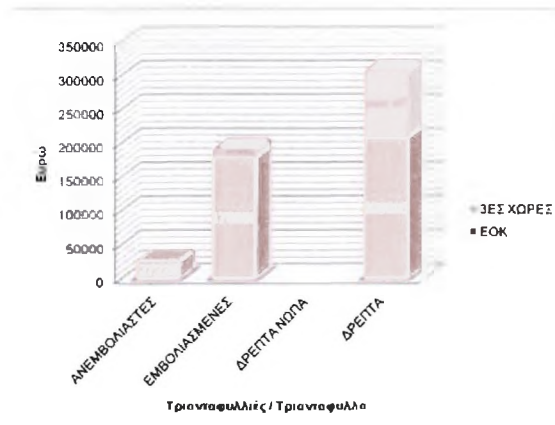
1994

1995

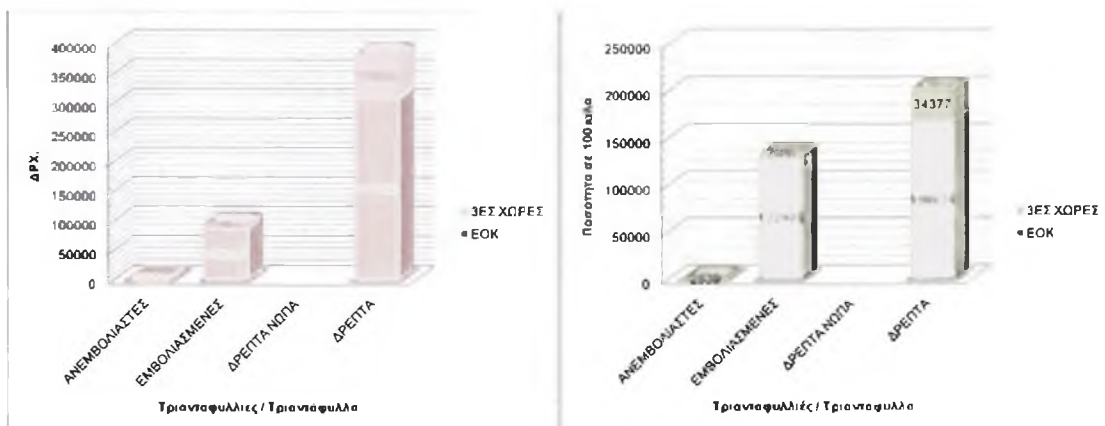
Ελληνικές εισαγωγές τριανταφυλλιάς ετών 1996-97



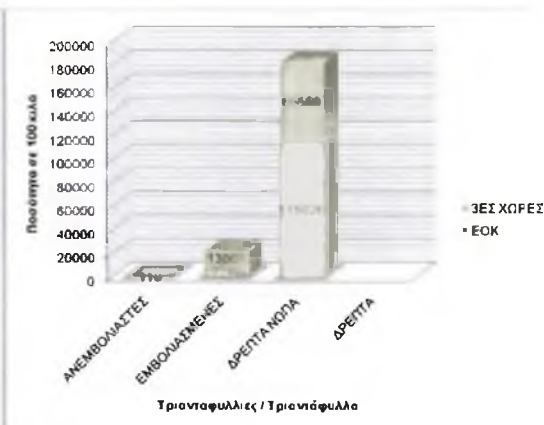
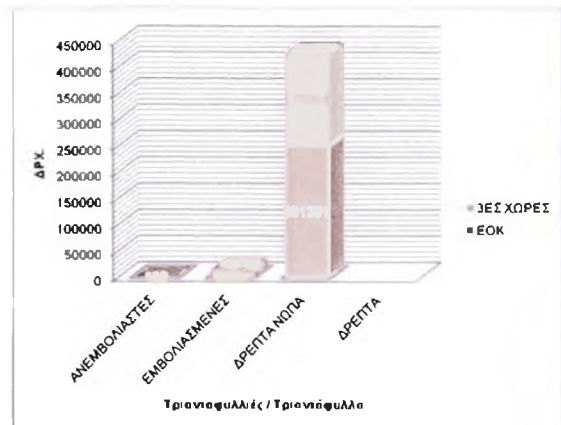
Ελληνικές εισαγωγές τριανταφυλλιάς έτους 1998



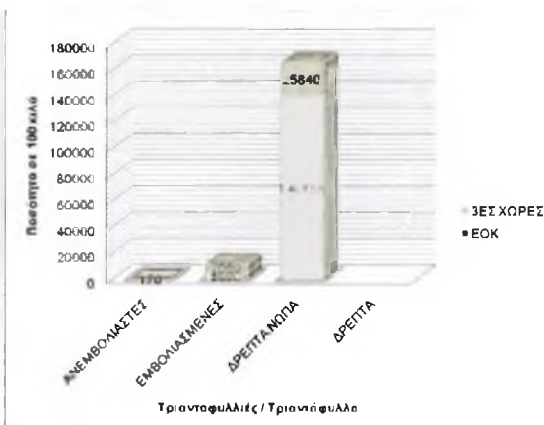
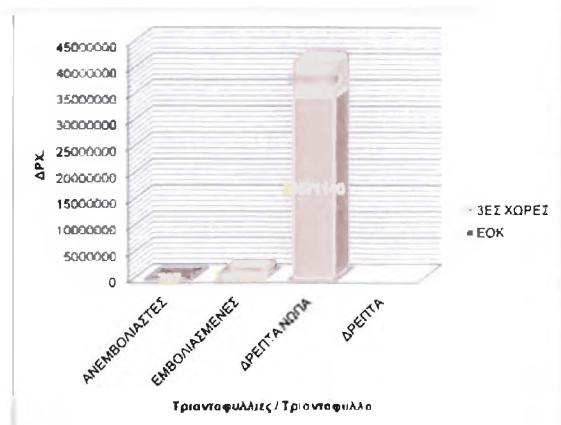
Ελληνικές εισαγωγές τριανταφυλλιάς έτους 1999 (νομισματική μονάδα & ποσότητα)



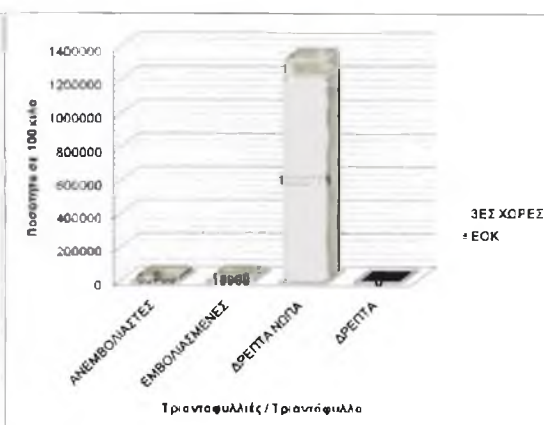
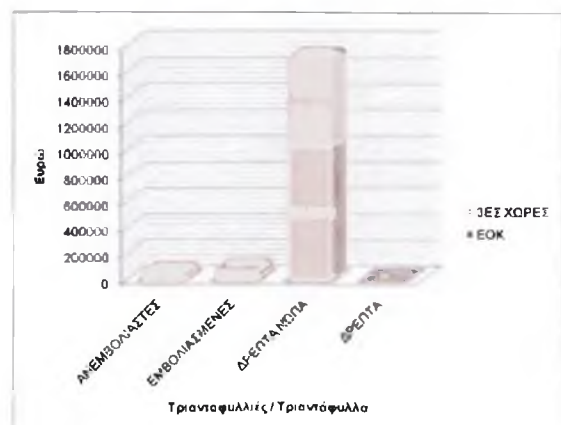
Ελληνικές εισαγωγές τριανταφυλλιάς έτους 2000 (νομισματική μονάδα & ποσότητα)



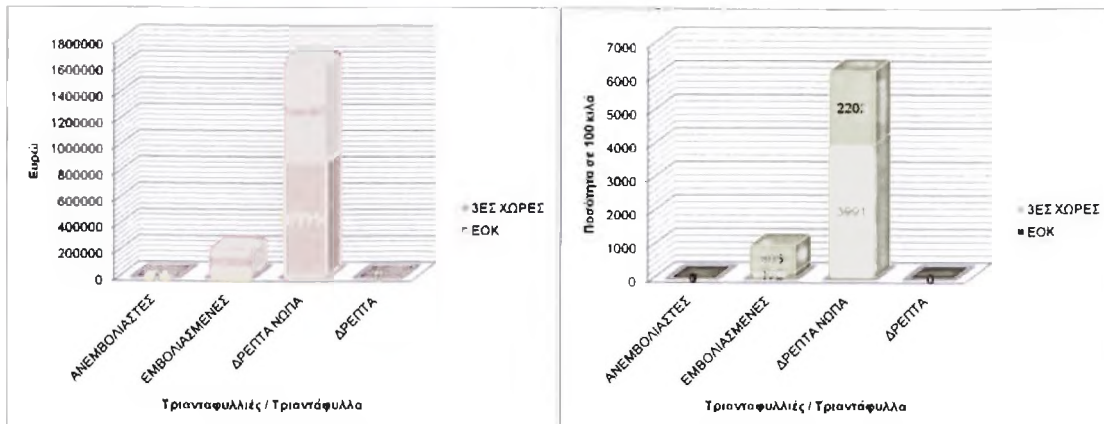
Ελληνικές εισαγωγές τριανταφυλλιάς έτους 2001 (νομισματική μονάδα & ποσότητα)



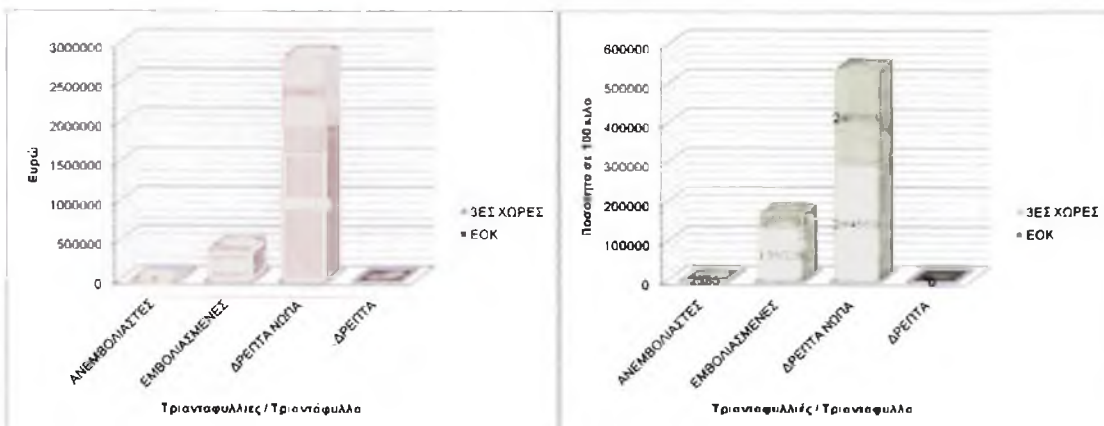
Ελληνικές εισαγωγές τριανταφυλλιάς έτους 2002 (νομισματική μονάδα & ποσότητα)



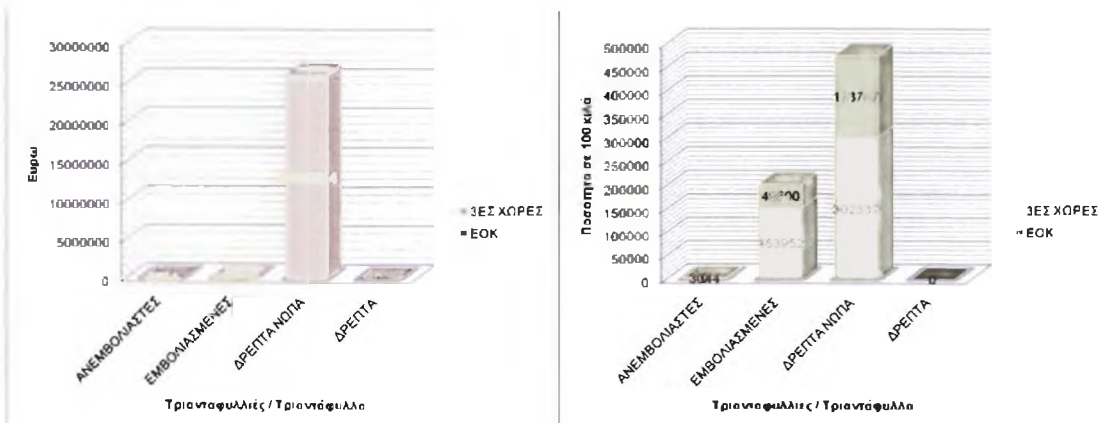
Ελληνικές εισαγωγές τριανταφυλλιάς έτους 2003 (νομισματική μονάδα & ποσότητα)



Ελληνικές εισαγωγές τριανταφυλλιάς έτους 2004 (νομισματική μονάδα & ποσότητα)



Ελληνικές εισαγωγές τριανταφυλλιάς έτους 2005 (νομισματική μονάδα & ποσότητα)



**ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΕΙΣΑΓΩΓΕΣ ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΩΝ / ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΙΩΝ
ΓΙΑ ΤΑ ΕΤΗ 1990-2005 ΣΕ ΕΥΡΩ**

ΜΗ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΕΝΕΣ ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΙΕΣ																
ΕΤΟΣ	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05
ΕΟΚ	26672	21776	16539	8192	-	-	42840	17805	27226	20	1	2	60435	404	4729	6054
ΤΡΙΤΕΣ ΧΩΡΕΣ	11550	14757	10817	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

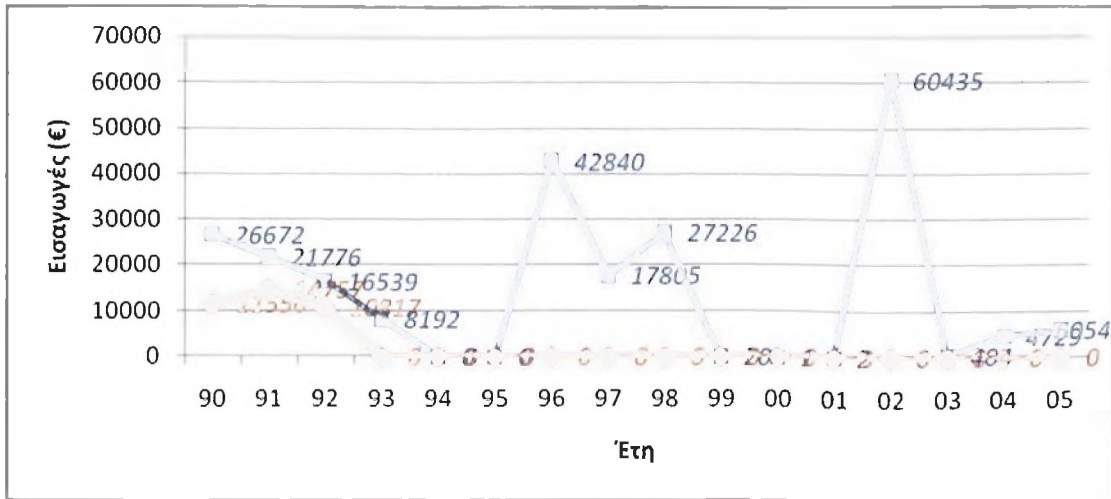
ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΕΝΕΣ ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΙΕΣ																
ΕΤΟΣ	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05
ΕΟΚ	10000	10000	10000	10000	10000	-	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000
ΤΡΙΤΕΣ ΧΩΡΕΣ	-	10000	10000	-	10000	10000	10000	10000	10000	20000	20000	10000	10000	10000	10000	10000

ΔΡΕΠΤΑ ΝΩΠΑ ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΑ																
ΕΤΟΣ	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05
ΕΟΚ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10000	10000	10000	10000	10000	10000
ΤΡΙΤΕΣ ΧΩΡΕΣ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10000	10000	10000	10000	10000	10000

ΔΡΕΠΤΑ ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΑ																
ΕΤΟΣ	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05
ΕΟΚ	-	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	-	-	-	-	-
ΤΡΙΤΕΣ ΧΩΡΕΣ	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	-	-	-	-	-	-

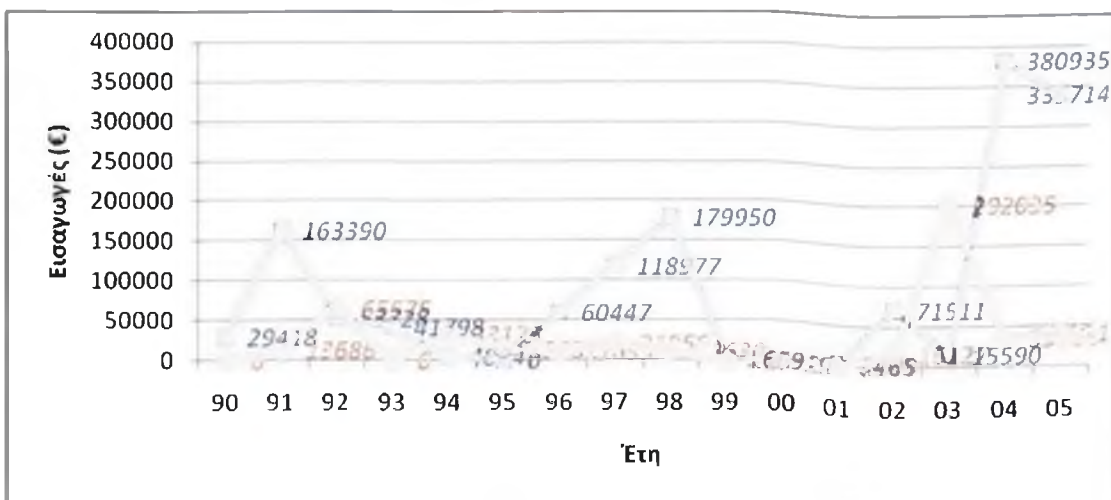
Εισαγωγές σε ευρώ μη εμβολιασμένων τριανταφυλλιών
κατά τα έτη 1990-2005.

(■: ΕΟΚ, ◆: Τρίτες χώρες)



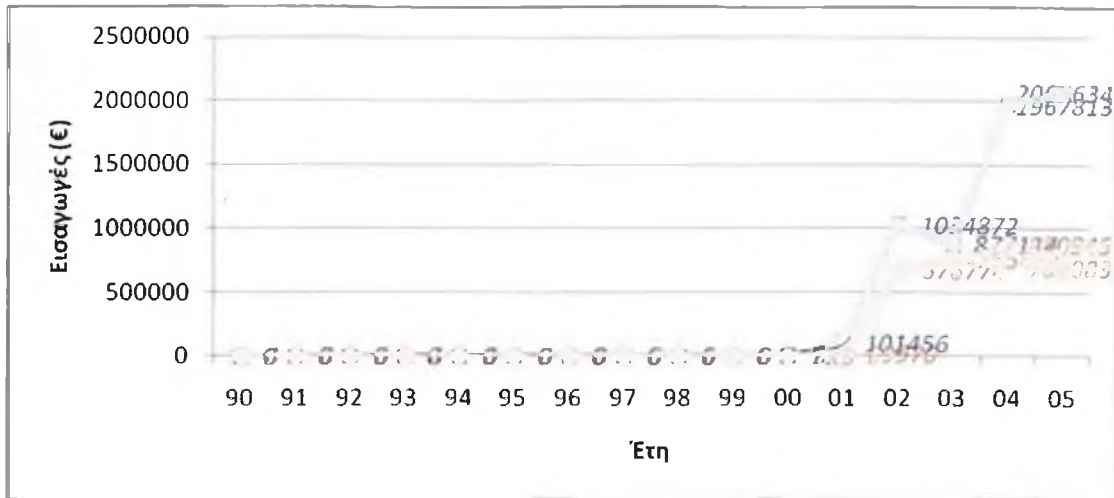
Εισαγωγές σε ευρώ εμβολιασμένων τριανταφυλλιών
κατά τα έτη 1990-2005.

(■: ΕΟΚ, ◆: Τρίτες χώρες)



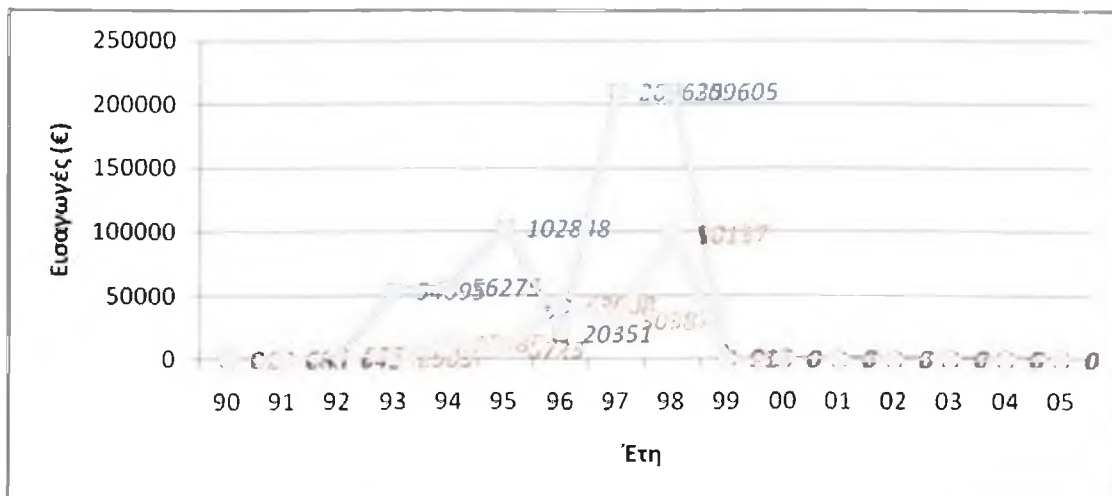
Εισαγωγές σε ευρώ δρεπτιών νωπών τριαντάφυλλων
κατά τα έτη 1990-2005.

(■: EOK, ◆: Τρίτες χώρες)



Εισαγωγές σε ευρώ δρεπτιών τριαντάφυλλων
κατά τα έτη 1990-2005.

(■: EOK, ◆: Τρίτες χώρες)



ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΕΞΑΓΩΓΕΣ ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΙΑΣ ΤΩΝ ΕΤΩΝ 1990-1998

(ευρώ)

ΕΙΔΟΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ	1990			1991		
	ΕΟΚ	ΤΡ. ΧΩΡΕΣ	ΣΥΝ.	ΕΟΚ	ΤΡ. ΧΩΡΕΣ	ΣΥΝ.
Τριανταφυλλίες μη εμβολιασμένες	-	-	-	1820	-	1820
Τριανταφυλλίες εμβολιασμένες	-	-	-	-	-	-
Τριαντάφυλλα Δρεπτά Νωπά	-	-	-	-	-	-
Τριαντάφυλλα Δρεπτά	5107	138843	143950	37044	77125	114169

ΕΙΔΟΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ	1992			1993		
	ΕΟΚ	ΤΡ. ΧΩΡΕΣ	ΣΥΝ.	ΕΟΚ	ΤΡ. ΧΩΡΕΣ	ΣΥΝ.
Τριανταφυλλίες μη εμβολιασμένες	720	-	720	-	-	-
Τριανταφυλλίες εμβολιασμένες	3185	1199	4384	-	-	-
Τριαντάφυλλα Δρεπτά Νωπά	-	-	-	-	-	-
Τριαντάφυλλα Δρεπτά	6781	28994	35775	-	31580	31580

ΕΙΔΟΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ	1994			1995		
	ΕΟΚ	ΤΡ. ΧΩΡΕΣ	ΣΥΝ.	ΕΟΚ	ΤΡ. ΧΩΡΕΣ	ΣΥΝ.
Τριανταφυλλίες μη εμβολιασμένες	-	-	-	3733	17226	20959
Τριανταφυλλίες εμβολιασμένες	-	-	-	-	-	-
Τριαντάφυλλα Δρεπτά Νωπά	-	-	-	-	-	-
Τριαντάφυλλα Δρεπτά	2409	51072	53481	-	36417	36417

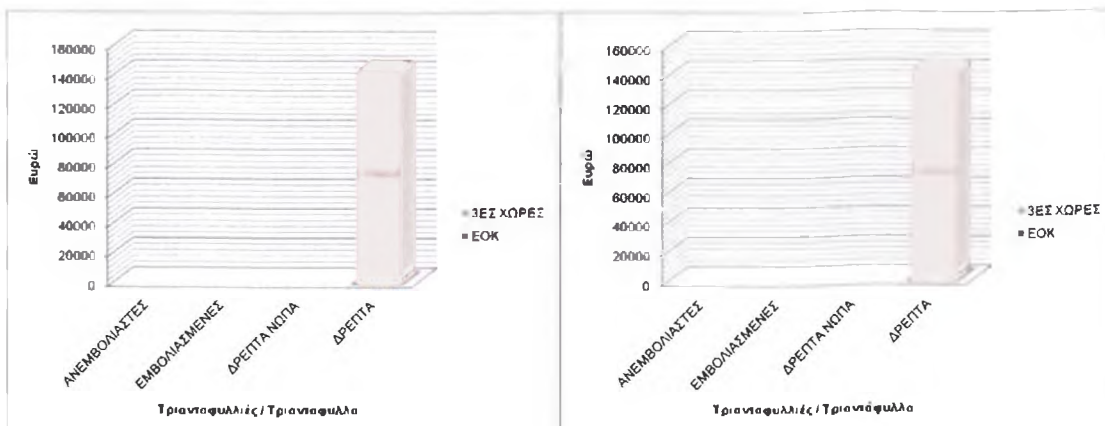
ΕΙΔΟΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ	1996			1997		
	ΕΟΚ	ΤΡ. ΧΩΡΕΣ	ΣΥΝ.	ΕΟΚ	ΤΡ. ΧΩΡΕΣ	ΣΥΝ.
Τριανταφυλλίες μη εμβολιασμένες	-	-	-	-	-	-
Τριανταφυλλίες εμβολιασμένες	-	8917	8917	12852	1483	14335
Τριαντάφυλλα Δρεπτά Νωπά	-	-	-	-	-	-
Τριαντάφυλλα Δρεπτά	-	39328	39328	687	39421	40108

ΕΙΔΟΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ	1998		
	ΕΟΚ	ΤΡ. ΧΩΡΕΣ	ΣΥΝ.
Τριανταφυλλίες μη εμβολιασμένες	137	-	137
Τριανταφυλλίες εμβολιασμένες	12219	18276	30495
Τριαντάφυλλα Δρεπτά Νωπά	-	-	-
Τριαντάφυλλα Δρεπτά	-	53291	53291

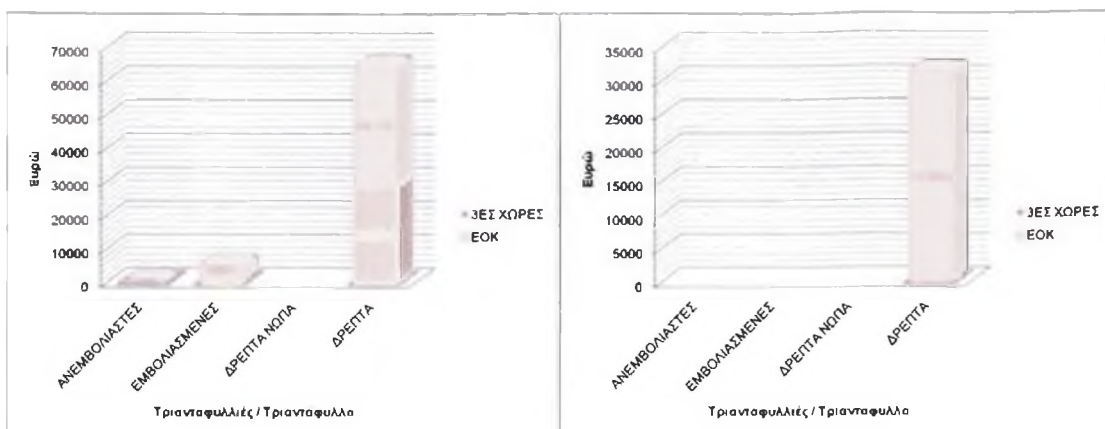
ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΕΞΑΓΩΓΕΣ ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΙΑΣ ΤΩΝ ΕΤΩΝ 1999-2005

ΕΙΔΟΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ	1999 (ΔΡΧ.) (ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΣΕ 100 ΚΙΛΑ)					
	ΕΟΚ (ΔΡΧ.)	ΕΟΚ ΠΟΣΟΤ.	ΤΡ.ΧΩΡ.ΔΡΧ.	ΤΡ.ΧΩΡ. ΠΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ ΔΡ.	ΣΥΝ.ΠΟΣΟΤ.
Τριανταφυλλίες μη εμβολιασμένες	2735	780	-	-	2735	780
Τριανταφυλλίες εμβολιασμένες	26007	6750	4964	5502	30971	12252
Τριαντάφυλλα Δρεπτά Νωπά	-	-	-	-	-	-
Τριαντάφυλλα Δρεπτά	214	2	109179	91355	109393	91357
ΕΙΔΟΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ	2000 (ΔΡΧ.) (ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΣΕ 100 ΚΙΛΑ)					
	ΕΟΚ (ΔΡΧ.)	ΕΟΚ ΠΟΣΟΤ.	ΤΡ.ΧΩΡ.ΔΡΧ.	ΤΡ.ΧΩΡ. ΠΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ ΔΡ.	ΣΥΝ.ΠΟΣΟΤ.
Τριανταφυλλίες μη εμβολιασμένες	-	-	-	-	-	-
Τριανταφυλλίες εμβολιασμένες	1988	4706	-	-	1988	4706
Τριαντάφυλλα Δρεπτά Νωπά	-	-	22846	37679	22846	37679
Τριαντάφυλλα Δρεπτά	-	-	-	-	-	-
ΕΙΔΟΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ	2001 (ΔΡΧ.) (ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΣΕ 100 ΚΙΛΑ)					
	ΕΟΚ (ΔΡΧ.)	ΕΟΚ ΠΟΣΟΤ.	ΤΡ.ΧΩΡ.ΔΡΧ.	ΤΡ.ΧΩΡ. ΠΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ ΔΡ.	ΣΥΝ.ΠΟΣΟΤ.
Τριανταφυλλίες μη εμβολιασμένες	-	-	172370	550	172370	550
Τριανταφυλλίες εμβολιασμένες	1151	10	1747280	27686	1758790	27696
Τριαντάφυλλα Δρεπτά Νωπά	103940	387	443640	7665	547580	8052
Τριαντάφυλλα Δρεπτά	-	-	-	-	0,00	0
ΕΙΔΟΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ	2002 (ΕΥΡΩ) (ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΣΕ 100 ΚΙΛΑ)					
	ΕΟΚ (€)	ΕΟΚ ΠΟΣΟΤ.	ΤΡ. ΧΩΡΕΣ €	ΤΡ.ΧΩΡ. ΠΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ €	ΣΥΝ.ΠΟΣΟΤ.
Τριανταφυλλίες μη εμβολιασμένες	0	0	1678	3500	1678	3500
Τριανταφυλλίες εμβολιασμένες	0	0	18309	36590	18309	36590
Τριαντάφυλλα Δρεπτά Νωπά	-	-	10242	110	10242	1110
Τριαντάφυλλα Δρεπτά	0	0	0	0	0	0
ΕΙΔΟΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ	2003 (ΕΥΡΩ) (ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΣΕ 100 ΚΙΛΑ)					
	ΕΟΚ (€)	ΕΟΚ ΠΟΣΟΤ.	ΤΡ. ΧΩΡΕΣ €	ΤΡ.ΧΩΡ. ΠΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ €	ΣΥΝ.ΠΟΣΟΤ.
Τριανταφυλλίες μη εμβολιασμένες	0	0	0	0	0	0
Τριανταφυλλίες εμβολιασμένες	7050	0	32373	104	39423	104
Τριαντάφυλλα Δρεπτά Νωπά	6448	179	9778	19	16226	198
Τριαντάφυλλα Δρεπτά	0	0	0	0	0	0
ΕΙΔΟΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ	2004 (ΕΥΡΩ) (ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΣΕ 100 ΚΙΛΑ)					
	ΕΟΚ (€)	ΕΟΚ ΠΟΣΟΤ.	ΤΡ. ΧΩΡΕΣ €	ΤΡ.ΧΩΡ. ΠΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ €	ΣΥΝ.ΠΟΣΟΤ.
Τριανταφυλλίες μη εμβολιασμένες	0	0	0	0	0	0
Τριανταφυλλίες εμβολιασμένες	127	71	4530	398	4657	469
Τριαντάφυλλα Δρεπτά Νωπά	12261	1277	3757	1123	16018	2400
Τριαντάφυλλα Δρεπτά	0	0	0	0	0	0
ΕΙΔΟΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ	2005 (ΕΥΡΩ) ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΣΕ 100 ΚΙΛΑ)					
	ΕΟΚ (€)	ΕΟΚ ΠΟΣΟΤ.	ΤΡ. ΧΩΡΕΣ €	ΤΡ.ΧΩΡ. ΠΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ €	ΣΥΝ.ΠΟΣΟΤ.
Τριανταφυλλίες μη εμβολιασμένες	0	0	0	0	0	0
Τριανταφυλλίες εμβολιασμένες	67723	8350	4277	750	72000	9100
Τριαντάφυλλα Δρεπτά Νωπά	86486	7609	14246	1800	100732	9409
Τριαντάφυλλα Δρεπτά	0	0	0	0	0	0

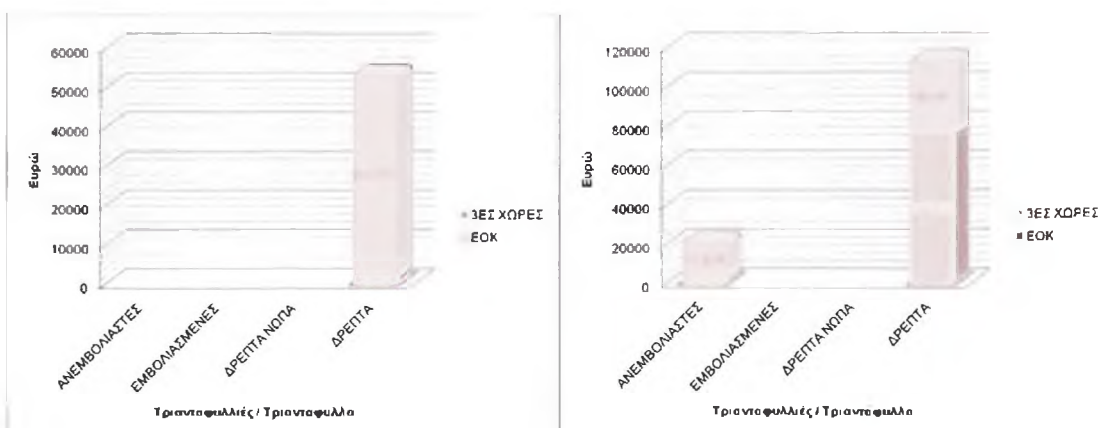
Ελληνικές εξαγωγές τριανταφυλλιάς κατά τα έτη 1990-91



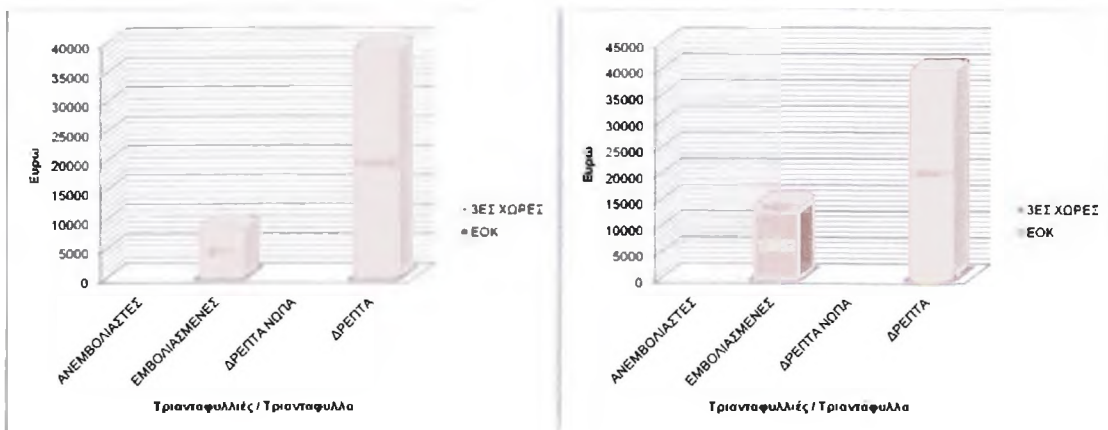
Ελληνικές εξαγωγές τριανταφυλλιάς κατά τα έτη 1992-93



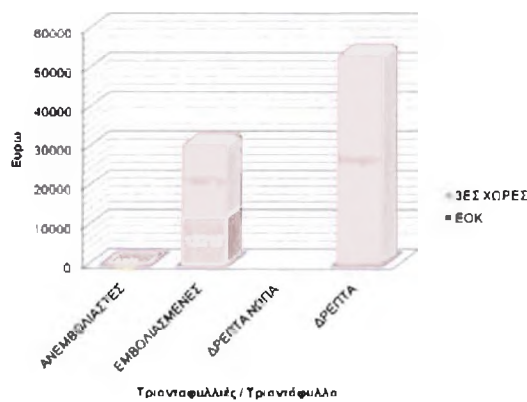
Ελληνικές εξαγωγές τριανταφυλλιάς κατά τα έτη 1994-95



Ελληνικές εξαγωγές τριανταφυλλιάς κατά τα έτη 1996-97

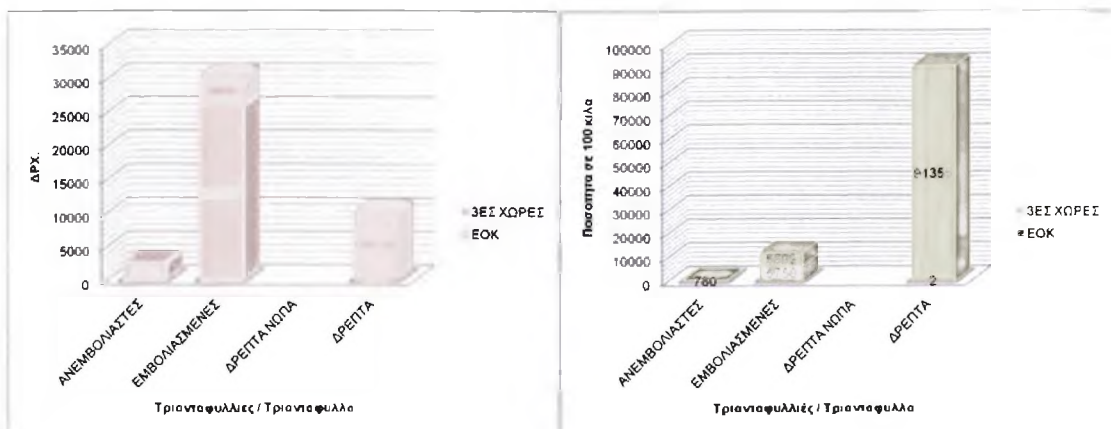


Ελληνικές εξαγωγές τριανταφυλλιάς κατά το έτος 1998

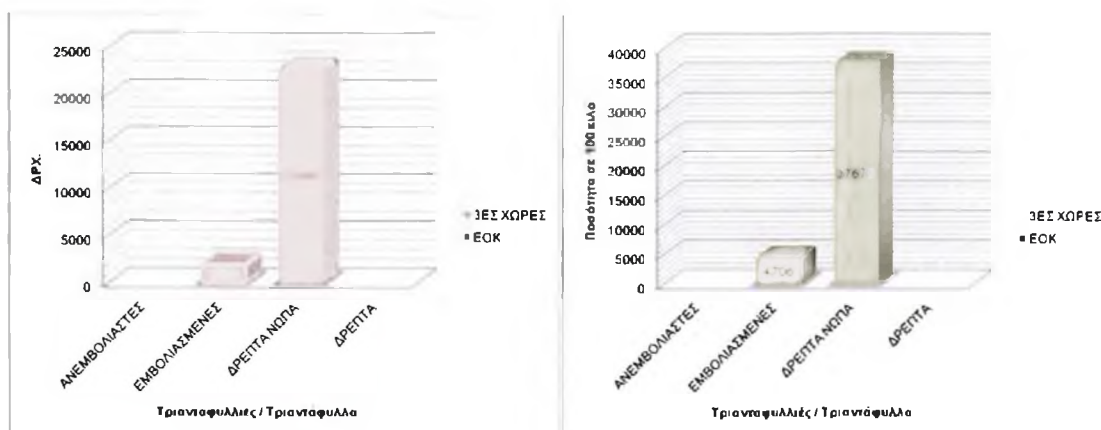


Ελληνικές εξαγωγές τριανταφυλλιάς κατά το έτος 1999

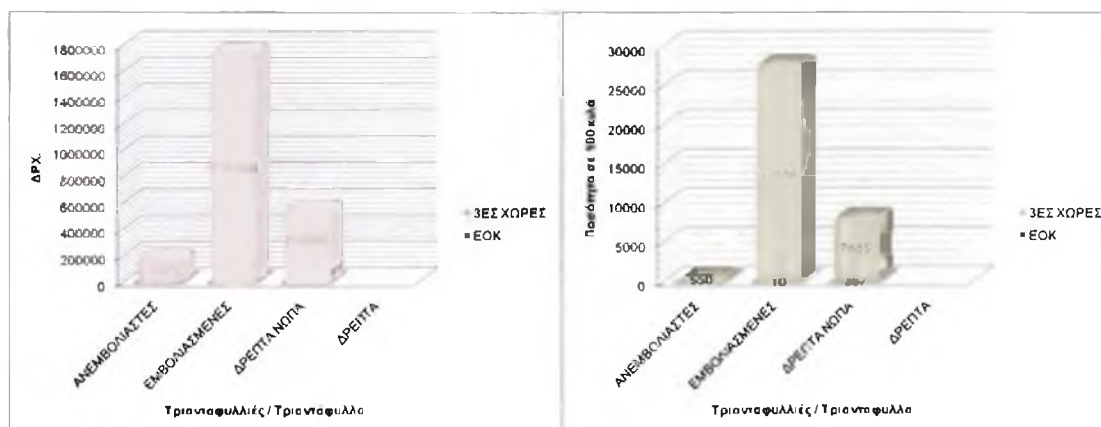
(νομισματική μονάδα & ποσότητα)



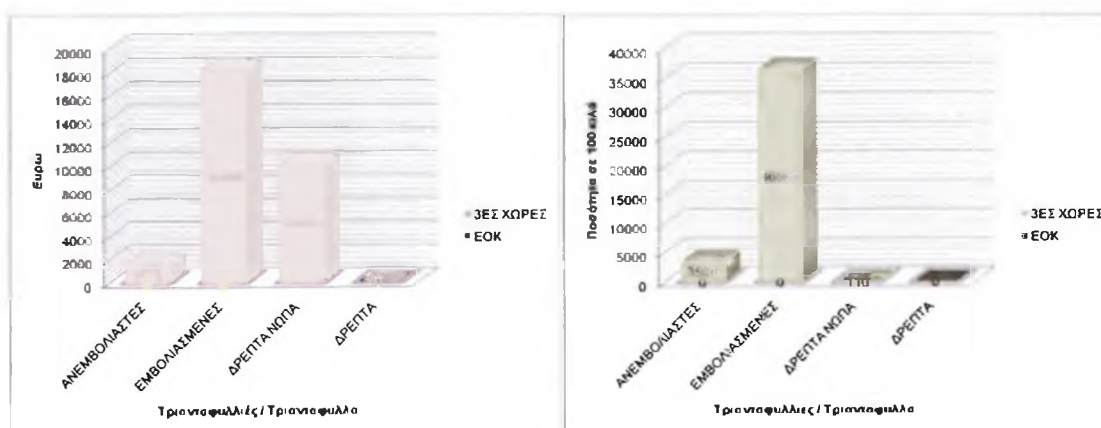
Ελληνικές εξαγωγές τριανταφυλλιάς κατά το έτος 2000 (νομισματική μονάδα & ποσότητα)



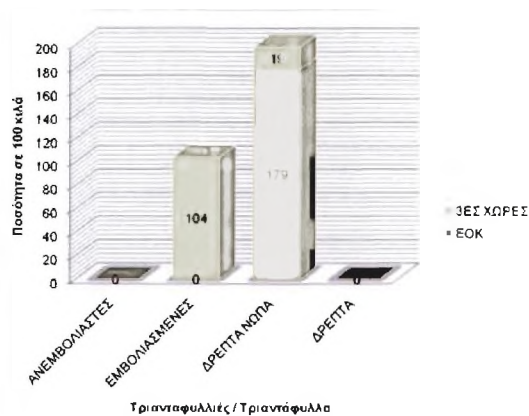
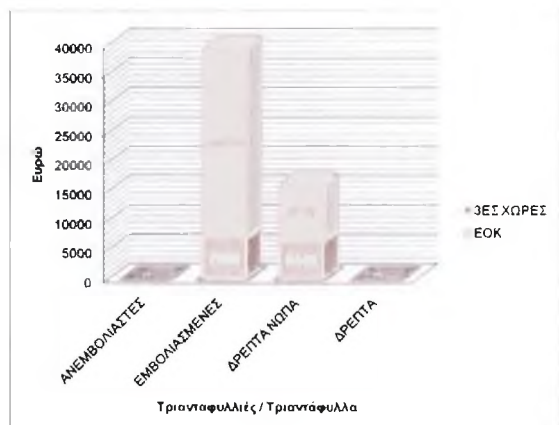
Ελληνικές εξαγωγές τριανταφυλλιάς κατά το έτος 2001 (νομισματική μονάδα & ποσότητα)



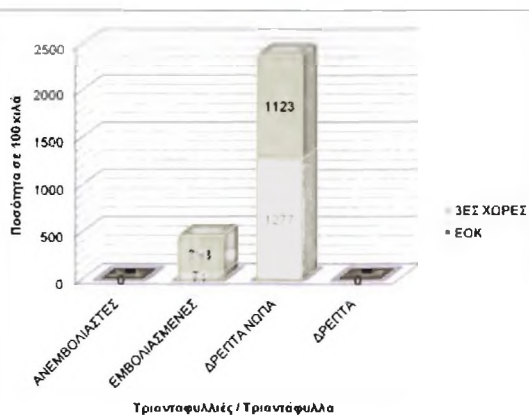
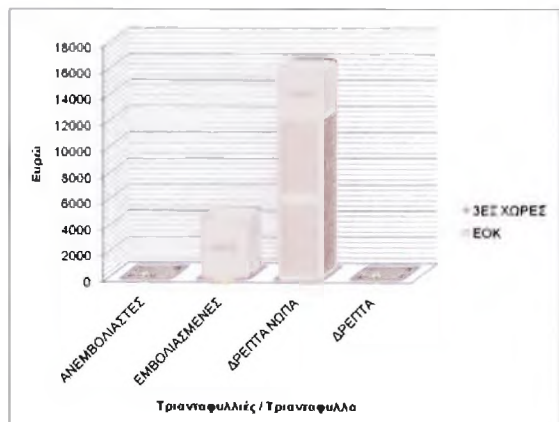
Ελληνικές εξαγωγές τριανταφυλλιάς κατά το έτος 2002 (νομισματική μονάδα & ποσότητα)



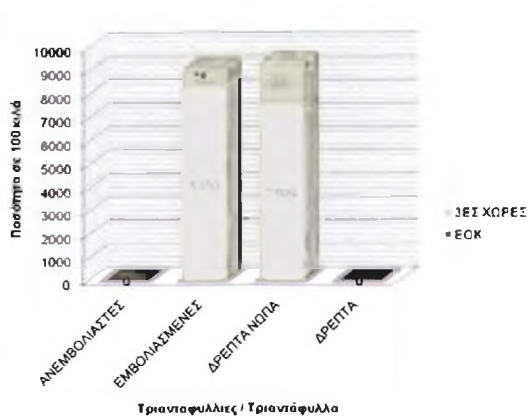
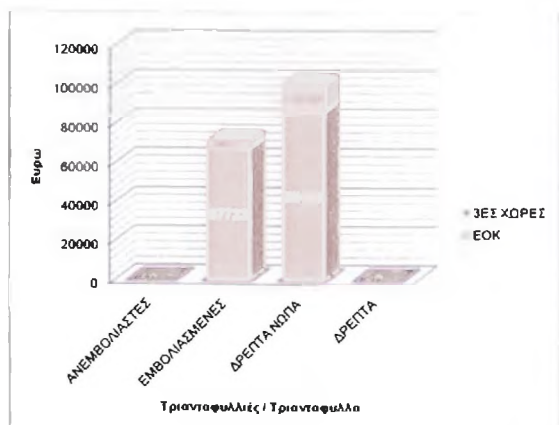
Ελληνικές εξαγωγές τριανταφυλλιάς κατά το έτος 2003 (νομισματική μονάδα & ποσότητα)



Ελληνικές εξαγωγές τριανταφυλλιάς κατά το έτος 2004 (νομισματική μονάδα & ποσότητα)



Ελληνικές εξαγωγές τριανταφυλλιάς κατά το έτος 2005 (νομισματική μονάδα & ποσότητα)



**ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΕΞΑΓΩΓΕΣ ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΩΝ / ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΙΩΝ
ΓΙΑ ΤΑ ΕΤΗ 1990-2005 ΣΕ ΕΥΡΩ**

ΜΗ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΕΝΕΣ ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΙΕΣ																
ΕΤΟΣ	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05
ΕΟΚ	-	1820	720	-	-	3733	-	-	137	8	-	-	-	-	-	-
ΤΡΙΤΕΣ ΧΩΡΕΣ	-	-	-	-	-	17226	-	-	-	-	-	506	1678	-	-	-

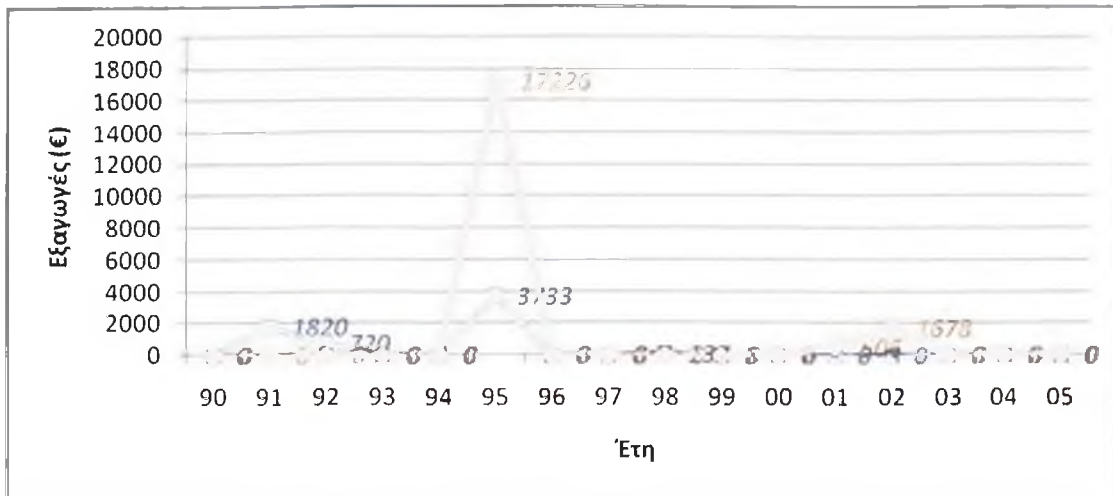
ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΕΝΕΣ ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΙΕΣ																
ΕΤΟΣ	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05
ΕΟΚ	-	-	3305	-	-	-	-	2400	2400	9	6	3	-	207	74	226
ΤΡΙΤΕΣ ΧΩΡΕΣ	-	-	100	-	-	-	700	200	200	5	1	200	200	200	200	200

ΔΡΕΠΤΑ ΝΩΠΑ ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΑ																
ΕΤΟΣ	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05
ΕΟΚ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	200	-	200	100	200
ΤΡΙΤΕΣ ΧΩΡΕΣ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	200	200	200	200	200

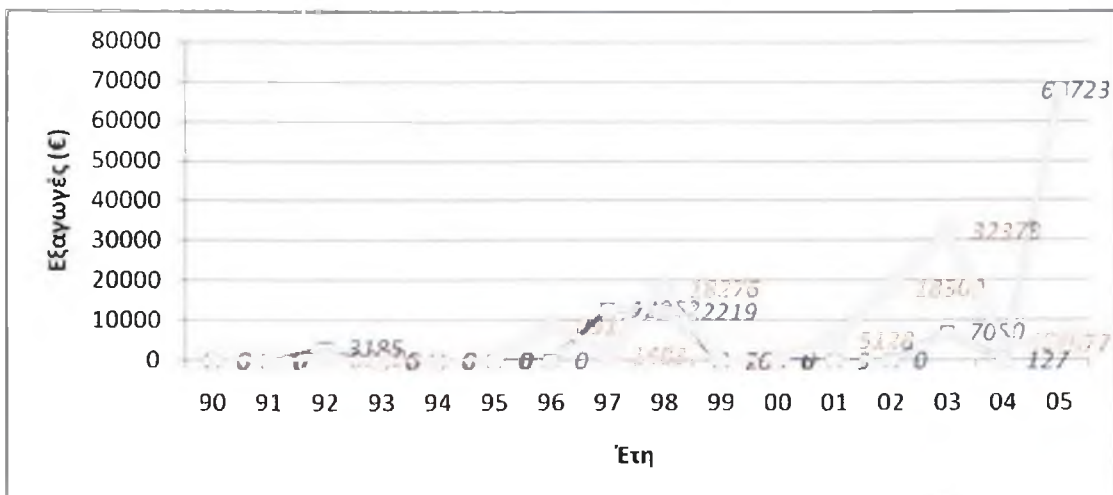
ΔΡΕΠΤΑ ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΑ																
ΕΤΟΣ	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05
ΕΟΚ	200	200	200	-	200	-	-	200	-	1	-	-	-	-	-	-
ΤΡΙΤΕΣ ΧΩΡΕΣ	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	-	-	-	-	-	-

Εξαγωγές σε ευρώ μη εμβολιασμένων τριανταφυλλιών
κατά τα έτη 1990-2005.

(■: ΕΟΚ, ◆: Τρίτες χώρες)

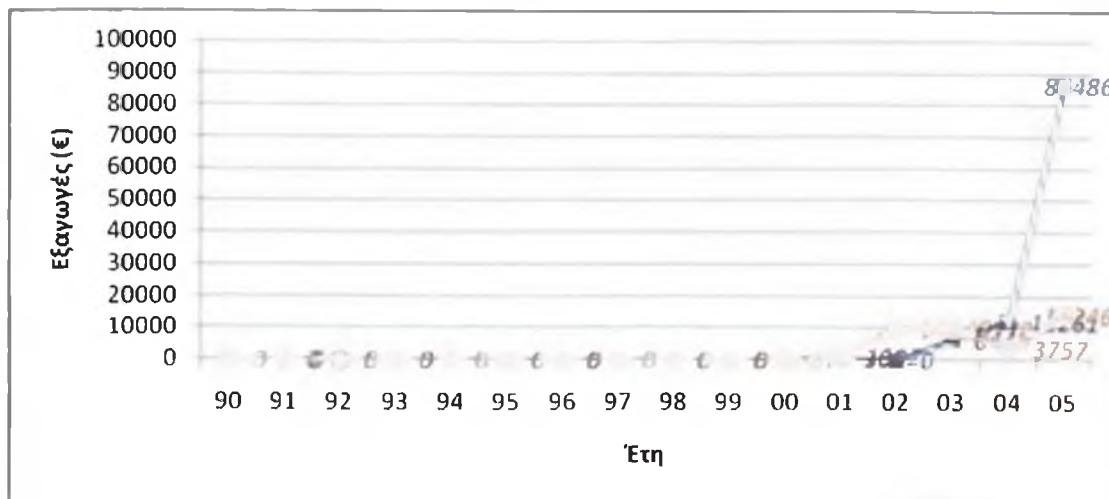


Εξαγωγές σε ευρώ εμβολιασμένων τριανταφυλλιών
κατά τα έτη 1990-2005. (■: ΕΟΚ, ◆: Τρίτες χώρες)



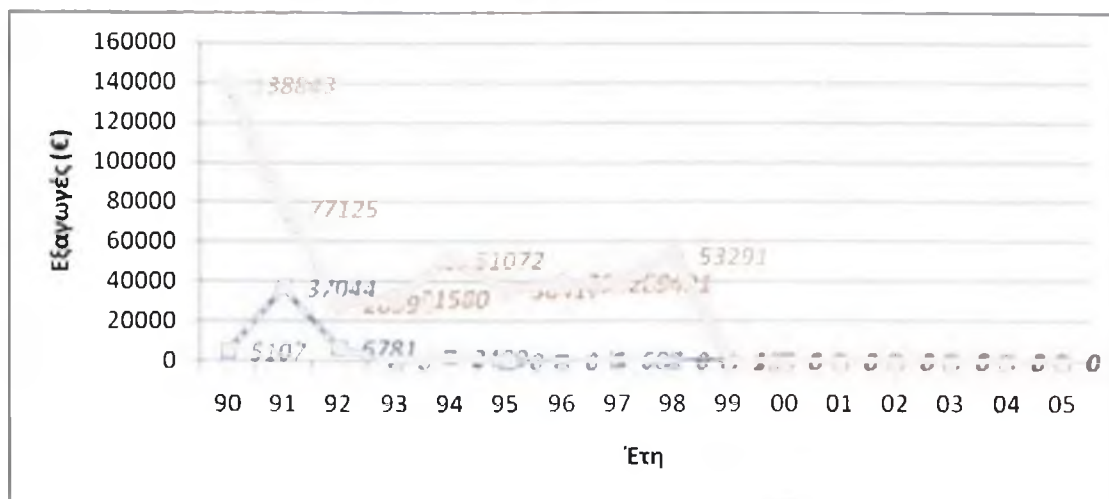
Εξαγωγές σε ευρώ δρεπτών νωπών τριαντάφυλλων
κατά τα έτη 1990-2005.

(■: EOK, ◆: Τρίτες χώρες)



Εξαγωγές σε ευρώ δρεπτών τριαντάφυλλων
κατά τα έτη 1990-2005.

(■: EOK, ◆: Τρίτες χώρες)



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ & ΤΡΟΦΙΜΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΠΑΠ ΔΕΝΔΡ/ΚΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΑΝΘΕΩΝ & ΚΑΛΩΠΙΣΤΙΚΩΝ

ΔΡΕΠΤΑ ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΑ

2005

Α/Α	Δ/ΝΣΗ ΓΕΩΡΓΙΑΣ	ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΟΥ		ΥΠΑΙΘΡΟΥ		ΧΑΜΗΛΗ ΚΑΛΥΨΗ		ΣΥΝΟΛΟ	
		Έκταση στρέμματα	Παραγωγή χιλ. τεμ.	Έκταση στρέμματα	Παραγωγή χιλ. τεμ.	Έκταση στρέμματα	Παραγωγή χιλ. τεμ.	Έκταση στρέμματα	Παραγωγή χιλ. τεμ.
1	Δράμας							0,0	0,0
2	Καβάλας							0,0	0,0
3	Σερρών	16,0						16,0	0,0
4	Έβρου							0,0	0,0
5	Ορεστιάδας							0,0	0,0
6	Ροδόπης							0,0	0,0
7	Ξάνθης							0,0	0,0
I	ΑΝ.ΜΑΚ.-ΘΡΑΚΗΣ	16,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,0	0,0
8	Θεσσαλονίκης	55,0	5.100,0					55,0	5.100,0
9	Πιερίας							0,0	0,0
10	Ημαθίας	4,5	435,0					4,5	435,0
11	Πέλλας							0,0	0,0
12	Γιαννιτών	25,0	2.300,0					25,0	2.300,0
13	Κιλκίς	2,0	185,0					2,0	185,0
14	Χαλκιδικής	12,0	1.200,0					12,0	1.200,0
15	Φλώρινας							0,0	0,0
16	Καστοριάς							0,0	0,0
17	Κοζάνης	1,0	100,0					1,0	100,0
18	Γρεβενών							0,0	0,0
II	Δ.-Κ.ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	99,5	9.320,0	0,0	0,0	0,0	0,0	99,5	9.320,0
19	Αρτας	0,5	50,0					0,5	50,0
20	Πρέβεζας							0,0	0,0
21	Ιωαννίνων	1,0	94,0					1,0	94,0
22	Θεσπρωτίας							0,0	0,0
23	Λευκάδας							0,0	0,0
24	Κέρκυρας							0,0	0,0
III	ΗΠΕΙΡΟΥ	1,5	144,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,5	144,0
25	Λαρίσης							0,0	0,0
26	Μαγνησίας							0,0	0,0
27	Τρικάλων							0,0	0,0
28	Καρδίτσας	15,5	1.400,0					15,5	1.400,0
29	Ευρυτανίας							0,0	0,0
30	Φθιώτιδας	11,5	1.135,0					11,5	1.135,0
IV	ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	27,0	2.535,0	0,0	0,0	0,0	0,0	27,0	2.535,0
31	Αργολίδας	74,0	6.700,0					74,0	6.700,0
32	Κορινθίας	7,0	655,0					7,0	655,0
33	Αχαΐας	29,4	2.700,0					29,4	2.700,0
34	Αρκαδίας							0,0	0,0
35	Μεσσηνίας	20,0	1.880,0					20,0	1.880,0
36	Τριφυλίας	31,0	2.950,0					31,0	2.950,0
37	Λακωνίας	4,0	370,0					4,0	370,0
38	Ηλείας							0,0	0,0
39	Αιτωλοακαρνανίας	23,0	2.170,0					23,0	2.170,0
40	Ζακύνθου							0,0	0,0
41	Κεφαλονιάς	2,0	200,0					2,0	200,0
V	ΠΕΛ/ΣΟΥ & Δ. ΣΤΕΡ.	190,4	17.625,0	0,0	0,0	0,0	0,0	190,4	17.625,0
42	Πειραιώς	85,0	8.500,0					85,0	8.500,0
43	Δυτ. Αττικής							0,0	0,0
44	Αν. Αττικής	196,0	18.050,0					196,0	18.050,0
45	Νομαρχία Αθηνών							0,0	0,0
46	Βοιωτίας	13,0	1.170,0	20,0	1.750,0			33,0	2.920,0
47	Φωκίδος							0,0	0,0
48	Εύβοιας	2,0	200,0	2,0	200,0			4,0	400,0
49	Λέσβου	0,2	18,0					0,2	18,0
50	Χίου	3,0	270,0					3,0	270,0
51	Σάμου							0,0	0,0
52	Κυκλάδων							0,0	0,0
53	Δωδεκανήσου	6,0	546,0					6,0	546,0
VI	ΑΤΤΙΚΗΣ-ΝΗΣΩΝ	305,2	28.754,0	22,0	1.950,0	0,0	0,0	327,2	20.704,0
54	Ηρακλείου	47,0	4.330,0					47,0	4.330,0
55	Λασιθίου	138,0	12.500,0					138,0	12.500,0
56	Χανίων							0,0	0,0
57	Ρεθύμνης	30,0	3.000,0					30,0	3.000,0
VII	ΚΡΗΤΗΣ	215,0	19.830,0	0,0	0,0	0,0	0,0	215,0	19.830,0
	ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΑΣ	854,6	78.208,0	22,0	1.950,0	0,0	0,0	876,6	80.158,0

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑ ΝΟΜΟ ΔΡΕΠΤΩΝ ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΩΝ

	ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΟΥ		ΗΠΑΙΘΡΟΥ		ΧΑΜΗΛΗ ΚΑΜΨΗ		ΣΥΝΟΛΟ	
	Έκταση (στρέμματα)	Παραγωγή (χιλ. τεμ.)	Έκταση (στρέμματα)	Παραγωγή (χιλ. τεμ.)	Έκταση (στρέμματα)	Παραγωγή (χιλ. τεμ.)	Έκταση (στρέμματα)	Παραγωγή (χιλ. τεμ.)
ΣΕΡΡΕΣ	8	700	16	500	-	-	24	1200
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ	49,26	4000	-	-	-	-	49,26	4000
ΗΜΑΘΙΑ	-	-	-	-	-	-	0	0
ΑΡΓΟΛΙΔΑ	78	6300	-	-	-	-	78	6300

ΕΚΤΑΣΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΑΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΔΡΕΠΤΩΝ ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΩΝ ΕΤΟΥΣ 2003

	ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΟΥ		ΗΠΑΙΘΡΟΥ		ΧΑΜΗΛΗ ΚΑΜΨΗ		ΣΥΝΟΛΟ	
	Έκταση (στρέμματα)	Παραγωγή (χιλ. τεμ.)	Έκταση (στρέμματα)	Παραγωγή (χιλ. τεμ.)	Έκταση (στρέμματα)	Παραγωγή (χιλ. τεμ.)	Έκταση (στρέμματα)	Παραγωγή (χιλ. τεμ.)
	855	78208	22	1950	-	-	877	80158

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Αυτή η εργασία έγινε με σκοπό τη μελέτη της καλλιέργειας της τριανταφυλλιάς στη χώρα μας.

Η τριανταφυλλιά καλλιεργείται κυρίως για παραγωγή δρεπτών ανθέων, στο ύπαιθρο ή στο θερμοκήπιο. Έχει όμως ιδιαίτερες απαιτήσεις στις καλλιεργητικές φροντίδες και κυρίως στο κλάδεμα και τη φυτοπροστασία.

Είναι φυτό που προσβάλλεται από πολλούς ζωικούς εχθρούς (κυριότεροι: Αφίδες, Τετράνυχος) και ασθένειες (κυριότερες: Μαύρη Βούλα, Περονόσπορος, Σκωρίαση, Ωίδιο).

Σύμφωνα με τα στατιστικά στοιχεία του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων διαπιστώνουμε ότι τα περισσότερα στρέμματα καλλιέργειας δρεπτών τριαντάφυλλων βρίσκονται στην Αττική και στην Κρήτη και μετά ακολουθεί η Πελοπόννησος και η Δ. Στερεά. Μάλιστα το 1/3 σχεδόν των συνολικών στρεμμάτων βρίσκονται στην Αττική.

Στην Ήπειρο παρατηρούμε τη μικρότερη έκταση στρεμμάτων στη καλλιέργεια των τριαντάφυλλων καθώς επίσης λίγα στρέμματα παρατηρούμε στην Αν. Μακεδονία και Θράκη και στη Θεσσαλία.

Το σύνολο της χώρας σε δρεπτά τριαντάφυλλα ανέρχεται περίπου στα 876,6 στρέμματα σύμφωνα με τα στατιστικά στοιχεία του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων του έτους 2005.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- FEDERICO ROSSI, 1983. Επιχειρηματική καλλιέργεια τριανταφυλλιάς σε θερμοκήπιο. Σύγχρονη Γεωργική Τεχνολογία. Copyright Edagricole-Bologna.
- GIIGLIOLA MAGRINI, 1986. Η τριανταφυλλιά. Εκδόσεις ΨΥΧΑΛΟΥ.
- ΓΙΑΤΡΑΚΗΣ Ι.Γ., ΚΕΚΗ Ι.Γ. 1954. Ανθοκηπευτικές καλλιέργειες. Εκδόσεις ΙΔΡΥΜΑ ΕΥΓΕΝΙΔΟΥ, τόμος Β'.
- ΓΚΡΙΛΛΑΣ Ε., 2000. Η υδροπονική καλλιέργεια της τριανταφυλλιάς σε perlflorhydro. Γεωργική Τεχνολογία, ετήσια έκδοση.
- ΔΗΜΟΠΟΥΛΟΣ Β., 1998. Φυτοπροστατευτικά προϊόντα. Εκδόσεις ΕΜΒΡΥΟ. Αιγάλεω.
- ΖΑΧΑΡΟΠΟΥΛΟΣ Μ.Ι., 1984. Ανθοκομία-Ανθοκηπευτική Γενική και Ειδική. Εκδόσεις ΨΥΧΑΛΟΥ, Αθήνα.
- ΚΟΝΤΟΔΗΜΑΣ Δ.Χ., ΚΑΒΑΛΛΙΕΡΑΤΟΣ Γ., 2005. Ο εχθρός της τριανταφυλλιάς *Homalorhynchites hungaricus* (HERBEST), (COLEOPTERA: Rhynchitidae). Γεωργία, κτηνοτροφία, τεύχος 2.
- ΜΠΟΥΡΝΑΚΑΣ Β., 1990. Καλλιέργεια τριανταφυλλιάς σε θερμοκήπιο. Προϋποθέσεις λειτουργικότητας μιας θερμοκηπιακής μονάδας. Γεωργική Τεχνολογία, τεύχος 4.
- ΝΟΥΣΗΣ Κ.Ι., 1989. Σύγχρονη Ανθοκομία και Κηποτεχνία. Έκδοση 6^η, ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΗΣ, Αθήνα.
- ΠΑΠΑΔΑΚΗΣ Χ.Ι., 2000. Οι ανθοκαλλιέργειες στην Ελλάδα, υφιστάμενη κατάσταση, προβλήματα, προοπτικές. Γεωργία κτηνοτροφία, τεύχος 5.
- ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ Μ., ΜΑΤΣΟΥΚΑΣ, 2000. Κλάδεμα της τριανταφυλλιάς για παραγωγή δρεππών ανθέων, παραδοσιακές και σύγχρονες μέθοδοι. Γεωργία κτηνοτροφία, τεύχος 5.
- ΠΑΠΑΘΑΝΑΣΟΠΟΥΛΟΣ Π.Α., 1985. Ένα τριαντάφυλλο για σας. Εκδόσεις ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΗΣ, Αθήνα.
- ΣΙΜΟΓΛΟΥ Κ., 2004. Τέσσερα φυλοφάγα έντομα της τριανταφυλλιάς. Γεωργία κτηνοτροφία, τεύχος 3, ΑΓΡΟΤΥΠΟΣ Α.Ε.
- ΤΥΡΟΒΛΑ Ο., 1986. Η καλλιέργεια της τριανταφυλλιάς στο θερμοκήπιο. Σύγχρονη Γεωργική Τεχνολογία, Νο 33.

Διευθύνσεις ιστοτόπων στο Διαδίκτυο:

www.gardenshop.gr