



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΑΚΩΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ ΚΑΙ
ΑΝΘΟΚΟΜΙΑΣ

Τ Ε Ι Κ Α Λ Α Μ Α Τ Α Σ
Τ Μ Η Μ Α
Ε Κ Δ Ο Σ Ι Ε Ω Ν & Β Ι Β Λ Ι Ο Θ Η Κ Η Σ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

*Η ΑΓΟΡΑ ΤΟΥ ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΟΥ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ
ΚΟΣΤΟΛΟΓΙΟ, ΠΑΡΑΓΩΓΗ, ΠΩΛΗΣΗ*



Λέκκας Ιωάννης

Επιβλέπων: Δρ. Πετρόπουλος Δημήτριος

ΚΑΛΑΜΑΤΑ 2011

ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	3
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο.....	4
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ – ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΑΝΘΟΚΟΜΙΚΩΝ ΦΥΤΩΝ.....	4
1.1 ΣΥΝΤΟΜΗ ΑΝΑΦΟΡΑ ΑΝΘΟΚΟΜΙΚΟΥ ΤΟΜΕΑ ΣΤΟΝ ΚΟΣΜΟ.....	8
1.2 ΔΟΜΗ ΚΛΑΔΟΥ.....	16
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΕΜΠΟΡΙΑ ΑΝΘΕΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ.....	18
2.1 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ – ΠΩΛΗΣΕΙΣ.....	18
2.2 ΠΑΡΑΓΩΓΗ.....	19
2.3 ΠΡΩΘΘΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΜΠΟΡΙΑΣ.....	27
2.4 ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΕΙΣΑΓΩΓΕΣ ΕΝΘΕΩΝ ΚΑΙ ΦΥΛΛΩΜΑΤΩΝ.....	27
2.5 ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΕΞΑΓΩΓΕΣ ΑΝΘΕΩΝ ΚΑΙ ΦΥΛΛΩΜΑΤΩΝ.....	29
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΟΥ ΤΟΜΕΑ ΑΝΘΟΚΟΜΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ	31
3.1 ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΩΝ. ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ.....	31
3.2 ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΠΡΩΤΟΓΕΝΗ ΤΟΜΕΑ.....	32
3.3 ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΠΡΟΣΤΙΘΕΜΕΝΗΣ ΑΞΙΑΣ. ΜΕΤΑΠΟΙΗΣΗ. ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ.....	33
3.4 ΠΡΩΘΘΗΣΗ – ΠΡΟΒΟΛΗ.....	33
3.5 ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ.....	34
3.6 ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ ΚΑΤΑΡΤΗΣΗ ΚΑΙ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ.....	34
3.7 ΣΥΜΠΡΑΞΕΙΣ. ΔΙΚΤΥΩΣΕΙΣ.....	35
3.8 ΛΟΙΠΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ.....	36
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο Η ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΤΗΣ ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΙΑΣ.....	38
4.1 ΒΟΤΑΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ.....	38
4.2 ΕΙΔΗ ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΙΑΣ.....	40
4.3 ΑΠΑΙΤΗΣΣΕΙΣ ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΙΑΣ.....	44
4.4 ΘΡΕΨΗ ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΙΑΣ.....	48
4.5 ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΜΟ.....	50
4.6 ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΦΥΤΩΝ.....	51
4.7 ΥΔΡΟΠΟΝΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΙΑΣ.....	55
4.8 ΕΧΘΡΟΙ – ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ – ΦΥΣΙΟΛΟΓΚΕΣ ΑΝΩΜΑΛΙΕΣ ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΙΑΣ.....	57
4.9 ΣΥΓΚΟΜΙΔΗ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ – ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ.....	62
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ.....	66
5.1 ΝΟΜΟΣ ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ.....	66
5.2 ΝΟΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ.....	69

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΟΥ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ.....	74
6.1 ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ.....	78
6.2 ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ – ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ.....	82
ΕΠΙΛΟΓΟΣ.....	85
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	86

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ανθοκομία καλείται η καλλιέργεια των φυτών για παραγωγή δρεππών (κομμένων) ανθέων, και φυλλωμάτων για ανθικές διακοσμήσεις και συνθέσεις. Η καλλιέργεια ανθοκομικών φυτών για εμπορική εκμετάλλευση, σε σύγκριση με άλλους γεωργικούς κλάδους άργησε να αναπτυχθεί. Μόλις το 15^ο μ.Χ. αιώνα, στην Ευρώπη, άρχισαν να καλλιεργούνται σχετικά συστηματικά τα φυτά με σκοπό τόσο την εμπορία των ανθέων όσο και την παραγωγή αρωμάτων, αλλά μέχρι το τέλος του 18^{ου} αιώνα πολύ λίγες εκτάσεις είχαν διατεθεί για το σκοπό αυτό.

Στην Ελλάδα η καλλιέργεια των ανθέων για εμπορικούς σκοπούς, μέχρι σχεδόν πριν από τον πόλεμο, είχε τη μορφή οικογενειακής επιχείρησης, όπως όλες οι γεωργικές εκμεταλλεύσεις εκείνης της εποχής. Οι καλλιεργούμενες εκτάσεις ήταν περίπου 600 στρέμματα, τα περισσότερα γύρω από την Αθήνα. Μετά τον πόλεμο και κυρίως μετά το 1950 άρχισε μια προοδευτική και σταθερή ανάπτυξη της ελληνικής ανθοκομίας.

Στην Αμερική επίσης η καλλιέργεια των ανθέων ως εμπορική δραστηριότητα, ήταν άγνωστη στις αρχές του 19^{ου} αιώνα. Η ανάπτυξη της ανθοκομίας άρχισε το δεύτερο τέταρτο του 19^{ου} αιώνα και ιδιαίτερα από τις αρχές του 20^{ου}, με σημαντική πρόοδο και αλματώδη εξέλιξη από τότε που η σύγχρονη τεχνολογία εφαρμόστηκε στην καλλιεργητική τεχνική.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΑΝΘΟΚΟΜΙΚΩΝ ΦΥΤΩΝ

Σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων (ΥΠΑΑΤ) προκύπτουν τα εξής, αναφορικά με την ανθοκομία και τις ανθοκαλλιέργειες στην Ελλάδα¹:

- Οι ανθοκαλλιέργειες υπαίθρου υπέστησαν βαθμιαία μείωση κατά τις δυο τελευταίες δεκαετίες (1988-2005), της τάξεως του 18%, περιοριζόμενες από τα 5.549 στα 4.538 στρέμματα
- Οι ανθοκαλλιέργειες θερμοκηπίων αυξήθηκαν βαθμιαία κατά τις αντίστοιχες δεκαετίες (1988-2005), ανερχόμενες από τα 2.685 στα 3.574 στρέμματα
- Το σύνολο των καλλιεργούμενων εκτάσεων με ανθοκομικά (υπαίθρου και θερμοκηπίων) κατά την τελευταία εικοσαετία κυμάνθηκε σε μεγέθη 8.000-10.000 στρεμμάτων.

¹ Agronews, 2010, ανακτημένο από:
http://www.agronews.gr/content/view/16445/41/lang,el/index.php?option=com_artbannersplus&task=clk&id=80

Πίνακας 1: Εξέλιξη Ανθοκαλλιεργειών Υπαίθρου και Θερμοκηπίων σε στρέμματα (1988-2005)

Μορφή καλλιέργειας	1988	1992	1998	2001	2005	Μεταβολή 2005-1998 (%)
Υπαίθρου	5.549	5.761	6.237	4.498	4.538	-18,21%
Θερμοκηπίου	2.685	3.271	3.550	3.433	3.574	+33,1%
ΣΥΝΟΛΟ	8.234	9.032	9.787	7.931	8.112	-1,5%

Πηγή: Agronews, 2010, ανακτημένο από: http://www.agronews.gr/content/view/16445/41/lang,el/index.php?option=com_artbannersplus&task=clk&id=80

Το γεγονός της ύπαρξης του σημαντικότερου μεριδίου κατανάλωσης ανθοκομικών προϊόντων στην Αττική (πίνακας 2), συνέβαλε στην ανάπτυξη της ανθοκομίας εντός των διοικητικών ορίων αυτού του νομού. Ειδικότερα, κατά την τελευταία εικοσαετία ο αριθμός των ανθοκομικών εκμεταλλεύσεων κυμάνθηκε από 1.350 έως 1.700, ενώ η μέση έκταση ανά εκμετάλλευση από 4,5 έως 7,5 στρέμματα σταθεροποιούμενη το 2005 σε 5.3 στρέμματα.

Πίνακας 2: Οι κυριότερες περιφέρειες ανθοκαλλιέργειας

Αττική	39,2%
Κεντρική Μακεδονία	15,6%
Κρήτη	15,5%
Θεσσαλία	9%
Στερεά Ελλάδα	6,3%
Δυτική Ελλάδα	5,3%
Πελοπόννησος	4,2%
Λοιπές Περιφέρειες	4,9%

Πηγή: Agronews, 2010, ανακτημένο από:
http://www.agronews.gr/content/view/16445/41/lang,el/index.php?option=com_artbannersplus&task=clk&id=80

Κατά την τελευταία 25ετία ο αριθμός των θερμοκηπίων με ανθοκαλλιέργειες σχεδόν διπλασιάστηκε, σταθεροποιούμενος το 2005 στα 3.500 στρέμματα. Αντίστοιχα αυξήθηκε και το ποσοστό των θερμαινόμενων θερμοκηπίων (από 40% το 1983 σε 74% το 1998 και σε 78,3% το 2005).

Το πολλαπλασιαστικό υλικό αποτελεί τον πιο σημαντικό παράγοντα για τη βελτίωση της απόδοσης και της ποιότητας των ανθοκομικών ειδών. Οι ελληνικές

ανθοκομικές μονάδες πολλαπλασιαστικού υλικού παράγουν υλικό ικανοποιητικής έως πολύ ικανοποιητικής ποιότητας.



Η παρατηρούμενη συνολική αύξηση της ανθοπαραγωγής οφείλεται κυρίως στην αύξηση των καλλιεργούμενων εκτάσεων με ανθοκομικά και ελάχιστα στην αύξηση των στρεμματικών αποδόσεων, με εξαίρεση τα φυτά κηποτεχνίας τα οποία παρουσίασαν αύξηση της στρεμματικής απόδοσης (17%), αποδιδόμενη στη βελτίωση των καλλιεργητικών τεχνικών².

Αναφορικά με την παραγωγή των δρεππών, σύμφωνα με στοιχεία του ΥΠΑΑΤ, έχουμε τις ακόλουθες εξελίξεις:

- Τα τριαντάφυλλα θερμοκηπίου αυξήθηκαν κατά 10%, γεγονός που οφείλεται στην αύξηση των καλλιεργούμενων εκτάσεων κατά 22,6% και των στρεμματικών αποδόσεων κατά 6%

² Agronews, 2010, ανακτημένο από: http://www.agronews.gr/content/view/16445/41/lang,el/index.php?option=com_artbannersplus&task=clk&id=80

- Οι εκτάσεις με καλλιέργεια γλαδιόλων (κυρίως υπαίθριας παραγωγής) μειώθηκαν κατά 10% ενώ η συνολική τους παραγωγή σε τεμάχια αυξήθηκε κατά 24,7% γεγονός που οφείλεται στην αύξηση των στρεμματικών αποδόσεων
- Τα γαρύφαλλα παραμένουν στα ίδια επίπεδα παραγωγής, λόγω σταθερής έκτασης και στρεμματικών αποδόσεων
- Οι εκτάσεις με καλλιέργεια χρυσάνθεμων (κυρίως υπαίθριας παραγωγής) μειώθηκαν κατά 28,6%.

1.1 ΣΥΝΤΟΜΗ ΑΝΑΦΟΡΑ ΑΝΘΟΚΟΜΙΚΟΥ ΤΟΜΕΑ ΣΤΟ ΚΟΣΜΟ

Η ανθοκομία είναι ο κλάδος της επιστήμης της Γεωπονίας που εξετάζει την καλλιέργεια των φυτών με σκοπό τον καλλωπισμό και τη βελτίωση του περιβάλλοντος. Συνήθως με το όρο με το όρο Ανθοκομία εννοούμε και την Καλλωπιστική Κηποτεχνία, ενώ πρέπει να γίνεται διάκριση γιατί το περιεχόμενο των δύο κλάδων είναι διαφορετικό. Ανθοκομία θεωρείται μόνο, η καλλιέργεια των φυτών για παραγωγή δρεπτικών ανθέων, φυτών σε γλάστρες και φυλλωμάτων για ανθικές διακοσμήσεις με σκοπό την εμπορία, καθώς και την δημιουργία συνθέσεων. Η Καλλωπιστική κηποτεχνία ή Κηποτεχνία αντίθετα ασχολείται με την χρησιμοποίηση των φυτών σε κήπους, πάρκα κ.τ.λ.

Ειδικότερα τα φυτικά είδη με τα οποία ασχολείται η εμπορική ανθοκομία είναι εκείνα που είτε τα άνθη τους προορίζονται να πουληθούν κομμένα στην αγορά όπως τα γαρύφαλλα, οι γλαδιόλοι, οι ζέρμπερες και πολλά άλλα, είτε για

να διατεθούν σε γλάστρες. Στην κατηγορία αυτή ανήκουν κυρίως φυτά εσωτερικών χώρων που καλλιεργούνται για το φύλλωμά τους ή για τα άνθη τους ή και τα δύο. Οι ανθοκομικές επιχειρήσεις ασχολούνται επίσης με τον πολλαπλασιασμό φυτών της καλλωπιστικής ανθοκομίας όπως δέντρων, θάμνων, πολυετών φυτών, ετησίων ή εποχιακών φυτών καθώς και με την παραγωγή πολλαπλασιαστικού υλικού που χρησιμοποιείται από τις άλλες ανθοκομικές επιχειρήσεις όπως φυτών τριανταφυλλιάς, μοσχευμάτων τριανταφυλλιάς ή χρυσάνθεμου, βολβών γλαδίου κ.τ.λ.

Η καλλιέργεια των καλλωπιστικών φυτών για εμπορική εκμετάλλευση σε σύγκριση με τους άλλους γεωργικούς κλάδους, παρ' όλο ότι ο άνθρωπος από τους πρώτους αιώνες του πολιτισμού του είχε δείξει ενδιαφέρον και αγάπη γι' αυτά άργησε να αναπτυχθεί.

Αν και η ανθοκομία σε όλο τον κόσμο θεωρείται εδώ και πολλά χρόνια, ένα σπουδαίο τμήμα των εντατικών καλλιεργειών και σε μερικές χώρες αποτελεί σημαντικό στοιχείο της γεωργικής παραγωγής, η συμμετοχή ανθοκομικών και καλλωπιστικών φυτών στο παγκόσμιο εμπόριο των γεωργικών προϊόντων είναι σχετικά μικρή.



Σήμερα διεθνώς τα μεγάλα ανθοκομικά κέντρα στον αναπτυγμένο κόσμο είναι η Ολλανδία, οι ΗΠΑ, το Βέλγιο, η Δανία, κ.α. (χώρες υψηλής τεχνολογίας και χαμηλού κόστους παραγωγής), ενώ στον αναπτυσσόμενο κόσμο η Κολομβία, το Μεξικό, η Κένυα, κ.α. (χώρες με χαμηλά εργατικά και ιδανικό μικροκλίμα).

Ενδιάμεσης ζώνης θεωρούνται οι παραμεσόγειες χώρες και οι χώρες συναφών κλιματολογικών συνθηκών. Οι χώρες της ζώνης αυτής έχουν ενδιάμεσα χαρακτηριστικά και τελούν υπό καθεστώς υψηλού ανταγωνισμού με τις χώρες των άλλων δύο ζωνών, αφού πρέπει να αντιμετωπίσουν τα χαρακτηριστικά των αναπτυσσόμενων χωρών (χαμηλά εργατικά έξοδα και ιδανικό μικροκλίμα) και των ανεπτυγμένων χωρών (υψηλή τεχνολογία).

Η Ευρωπαϊκή Ένωση (Ε.Ε) με μερίδιο 12% στη συνολική παγκόσμια έκταση και 42% στην παγκόσμια παραγωγή ανθέων και φυτών γλάστρας είναι μία από τις περιοχές με τη μεγαλύτερη ένταση καλλιέργειας ανά εκτάριο. Η υψηλότερη παραγωγικότητα ανά εκτάριο παρατηρείται στην Ολλανδία και στην Ιταλία. Η μεγάλη απόδοση οφείλεται στην ανάπτυξη της παραγωγής σε θερμοκηπιακές εγκαταστάσεις υψηλής τεχνολογίας³. Ο σημαντικότερος εισαγωγέας λουλουδιών σε Ευρωπαϊκό επίπεδο είναι η Ολλανδία και ακολουθούν το Ηνωμένο Βασίλειο και η Γερμανία. Η εισαγωγή γίνεται κυρίως από τη Κένυα, το Ισραήλ, την Κολομβία και το Εκουαδόρ. Οι κυριότεροι εξαγωγείς λουλουδιών της Ε.Ε είναι η Ολλανδία, η Ιταλία και η Γερμανία. Οι προορισμοί των εξαγωγών των νωπών-φρέσκων λουλουδιών αφορούν κυρίως

³ Agronews, 2010, ανακτημένο από: http://www.agronews.gr/content/view/16445/41/lang,el/index.php?option=com_artbannersplus&task=clk&id=80

τις ΗΠΑ, την Ελβετία, τη Ρωσία, τη Νορβηγία και την Ιαπωνία.

Σε διεθνές επίπεδο η Κίνα με 40% της παγκόσμιας έκτασης λουλουδιών παράγει το 7% της παγκόσμιας παραγωγής, οι ΗΠΑ με 6% της παγκόσμιας έκτασης παράγει το 19% και η Ινδία με 15% παράγει λιγότερο από το 1 %.

Πίνακας 3: Καλλιεργούμενη Έκταση και Παραγωγή Ε.Ε-25

Έτος	Έκταση καλλωπιστικών φυτών και λουλουδιών (στρέμματα)	Παραγωγή καλλωπιστικών φυτών και λουλουδιών (σε εκατομμύρια €)
2000	810.490	8.543
2001	851.450	8.298
2002	761.740	8.272
2003	814.970	8.268
2004	803.060	8.235

Πηγή: Agronews, 2010, ανακτημένο από:

http://www.agronews.gr/content/view/16445/41/lang.el/index.php?option=com_artbannersplus&task=clk&id=80

Στην Ελλάδα οι εξαγωγές ανθοκομικών προϊόντων, αν και εμφανίζουν μια αυξητική τάση τα τελευταία χρόνια, θα λέγαμε ότι είναι πολύ χαμηλές, αφού η

αξία τους αντιστοιχεί μόλις στο 8% της αξίας των εισαγωγών τους.

Πίνακας 4: Εισαγωγές – Εξαγωγές στην Ελλάδα από το 2000-2005

Έτος	Εισαγωγές (εκατ.€)	Εξαγωγές (εκατ.€)	Σχέση εισαγωγών εξαγωγών	Εισαγωγές μείον εξαγωγές
2000	37.6	1.58	23,8:1	36,02
2001	30.35	2.21	13,8:1	28,14
2002	36.75	3.39	10,8:1	33,36
2003	44.84	2.11	21,25:1	42,73
2004	31.53	3.41	9,3:1	28,12
2005	52.12	3.94	13,2:1	48,18

Πηγή: Agronews, 2010, ανακτημένο από:

http://www.agronews.gr/content/view/16445/41/lang,el/index.php?option=com_artbannersplus&task=clk&id=80

Οι εξαγωγές των ελληνικών ανθοκομικών ειδών γίνονται σε ποσοστό 68% προς χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης και σε ποσοστό 32% προς τρίτες χώρες, με καλύτερες αγορές αυτές της Γερμανίας και Γαλλίας.

Οι ανθοκαλλιέργειες στην Ελλάδα - υπό την έννοια της συστηματικής εμπορίας και καλλιέργειας ανθοκομικών ειδών -δεν έχουν μεγάλη παράδοση, δεδομένου ότι η ανθοκομία άρχισε να ασκείται συστηματικά τις τρεις τελευταίες δεκαετίες, αρχικά από αγρότες κυρίως της Αττικής, και στη συνέχεια από αγρότες και άλλων περιοχών. Ειδικότερα ο κλάδος παρουσιάζει τα εξής χαρακτηριστικά⁴:

- οι ανθοκαλλιέργειες αποτελούν το 0,022% του συνόλου των καλλιεργούμενων εκτάσεων της χώρας (8.113/37.600.000 στρέμματα)
- η αξία των παραγόμενων ανθοκομικών ειδών αποτελεί το 2,57% της αξίας της φυτικής παραγωγής (220/8.546,32 εκατ. €)
- τα νοικοκυριά ανθοκομίας αποτελούν το 0,19% του συνόλου των αγροτικών νοικοκυριών - εκμεταλλεύσεων της χώρας (~1.526/813.000 εκμεταλλεύσεις)
- η μέση έκταση ανά ανθοκομική εκμετάλλευση είναι 5,3 στρέμματα διασπασμένης σε 7 αγροτεμάχια.

⁴ Agronews, 2010, ανακτημένο από:
http://www.agronews.gr/content/view/16445/41/lang,el/index.php?option=com_artbannersplus&task=clk&id=80

Πίνακας 5: Έκταση σε στρέμματα. Παραγωγή σε εκατομμύρια τεμάχια

	2001		2002		2003		2004		2005	
Είδος προϊόντος	Έκταση	Παραγωγή	Έκταση	Παραγωγή	Έκταση	Παραγωγή	Έκταση	Παραγωγή	Έκταση	Παραγωγή
Δρεπτά	4.067	406	4.433	441	3.710	395	3.777	417	4.029	390
Γλαστρικά	1.245	23	1.281	27,7	1.719	28	1.760	53,5	1.898	53
Φυτά κηποτεχνίας	2.619	23	2.608	32	2.692	37	2.380	29,5	2.186	24
ΣΥΝΟΛΟ	7.931	452	8.322	500	8.120	460	7.917	500	8.113	467
Εκ των οποίων										
Θερμοκήπια	3.433		3.753		3.780		3.910		3.574	
υπαίθρου	4.498		4.569		4.340		4.007		4.539	

Πηγή: Agronews, 2010, ανακτημένο από: http://www.aaronews.gr/content/view/16445/41/lang.el/index.php?option=com_artbannersplus&

1.2.ΔΟΜΗ ΚΛΑΔΟΥ

Το μερίδιο της αγοράς των υπεραγορών (σουπερμάρκετ) συνεχώς αυξάνεται, παρόλα αυτά στις περισσότερες χώρες εξειδικευμένα καταστήματα ανθέων έχουν το μεγαλύτερο μερίδιο στην αγορά. Τα καταστήματα ανθέων και οι αλυσίδες supermarket αποτελούν τις κυρίαρχες μορφές εμπορικής δομής της αγοράς στην Γερμανία, στο Ηνωμένο Βασίλειο, στη Γαλλία, στην Ιταλία, στην Ισπανία και στην Ολλανδία. Τα σουπερμάρκετ και τα κέντρα κήπου αναμένεται ότι θα αυξήσουν το μερίδιο αγοράς τους.

Στην Ολλανδία, που αποτελεί τη δυναμικότερη αγορά του τομέα, και τον κυριότερο διεθνή εμπορικό κόμβο δρεπτών λουλουδιών, υπήρχαν σύμφωνα με στοιχεία του 2006 πέντε χιλιάδες μεγάλα ανθοπωλεία και μαγαζιά λιανικής πώλησης, 1.500 ανθοπωλεία και 1.000 κέντρα κήπου.

Οι χονδρέμποροι αποτελούν το συνδετικό κρίκο μεταξύ των καλλιεργητών και των λιανοπωλητών. Αυτός ο εμπορικός δεσμός διευκολύνεται από τους πλειστηριασμούς που αποτελούν στις μέρες μας χαρακτηριστικό στοιχείο της βιομηχανίας ανθέων. Οι κυριότεροι Κοινοτικοί κανόνες για τον τομέα διατυπώθηκαν το 1968 (Καν. 234/68 του Συμβουλίου) και εφαρμόζονται στα ζώντα δένδρα και λοιπά φυτά, βολβούς, ρίζες, κομμένα λουλούδια και διακοσμητικά φυλλώματα. Έχουν θεσπιστεί ποιοτικές προδιαγραφές για τους βολβούς και τα κομμένα λουλούδια⁵.

⁵ Agronews, 2010, ανακτημένο από:
http://www.agronews.gr/content/view/16445/41/lang,el/index.php?option=com_artbannersplus&task=clk&id=80

Οι προδιαγραφές ορίζουν ελάχιστους κανόνες για τα φυσικά χαρακτηριστικά, το μέγεθος, το σχήμα, την παρουσίαση και τη σήμανση (προέλευση, διαβάθμιση μεγέθους). Ειδικότερα δεν διατίθεται ενίσχυση για τους παραγωγούς, ούτε αγορά στην παρέμβαση (αποθεματοποίηση) ή άλλη στήριξη της τιμής, ούτε επιδοτήσεις εξαγωγών, γεγονός που σημαίνει ότι ο τομέας των ανθέων και φυτών εκτίθεται πολύ στον ανταγωνισμό στην παγκόσμια αγορά.

Σε ότι αφορά στον τομέα της ανταγωνιστικότητας, η κοινοτική πολιτική έχει στόχο την αύξηση της κατανάλωσης λουλουδιών μέσω της συγχρηματοδότησης προγραμμάτων προώθησης - προβολής.

Κατά το έτος 2006, δεκαπέντε προγράμματα προώθησης – προβολής στην εσωτερική αγορά και τρία προγράμματα προώθησης στην εξωτερική αγορά βρίσκονταν σε δράση και αφορούσαν διάφορες χώρες της Ε.Ε. Η συνεισφορά της Ε.Ε για κάθε πρόγραμμα ανέρχεται σε 50% του συνολικού κόστους. Η διάρκεια των περισσότερων από αυτά είναι τριετής.

Στην Ελλάδα, σύμφωνα με στοιχεία του 2006, υπάρχει ένα τριετές πρόγραμμα προώθησης που αφορά την εσωτερική αγορά (Ε.Ε), συνολικού προϋπολογισμού 1,45 εκατομμύρια € (το 50% καλύπτεται από κοινοτικούς πόρους).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΕΜΠΟΡΙΑ ΑΝΘΕΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Ο κλάδος της ανθοκομίας είναι από τους δυναμικότερους, ίσως και ο δυναμικότερος κλάδος της φυτικής παραγωγής. Οι ευνοϊκές κλιματολογικές συνθήκες που επικρατούν στα ανθοκομικά κέντρα της χώρας, όσο και σε άλλες περιοχές της Ελλάδας, δίνουν ευοίωνες προοπτικές παραπέρα ανάπτυξης του κλάδου. Οι εξελίξεις της τελευταίας 10ετίας στο χώρο της Ανατολικής Ευρώπης δημιουργούν τις κατάλληλες προϋποθέσεις για διάθεση ενός μεγάλου μέρους της ελληνικής παραγωγής στις αγορές αυτές. Σημειώνουμε ότι για τις χώρες αυτές υπάρχει το συγκριτικό πλεονέκτημα της μικρής απόστασης και των παραδοσιακών σχέσεων φιλίας. Ο ανθοκομικός τομέας περιλαμβάνει τις καλλιέργειες δρεπτων ανθέων, τα γλαστρικά, τα φυτά κηποτεχνίας και την παραγωγή πολλαπλασιαστικού υλικού.

2.1 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ - ΠΩΛΗΣΕΙΣ

Η κατά κεφαλή κατανάλωση ανθέων στην Ελλάδα είναι μικρότερη από τις υπόλοιπες χώρες της Ε.Ε. Ο μέσος καταναλωτής ξοδεύει περίπου 16 ευρώ το χρόνο σε δρεπτά άνθη. Γι' αυτό η αγορά χαρακτηρίζεται από χαμηλή αγοραστική συχνότητα.

Η ελληνική αγορά ανθέων είναι σχετικά μικρή. Η κατανάλωση ανθέων και φυλλωμάτων στην Ελλάδα το 2005 έφτασε τα 179 εκατομμύρια ευρώ. Αυτό το ποσό είναι κατά 2,4% μειωμένο σε σχέση με το 2004 αλλά 4,2% αυξημένο σε σχέση με το 2001. Σε βάθος χρόνου η ελληνική αγορά εμφανίζει μια συγκροτημένη αύξηση στην κατανάλωση ανθέων τα τελευταία χρόνια.

Τα πιο εμπορικά άνθη στην ελληνική αγορά είναι τα τριαντάφυλλα, τα λίκιουμ, τα χρυσάνθεμα, οι ζέρμπερες, και τα γαρίφαλα. Οι ζέρμπερες και τα γαρίφαλα θεωρούνται ως κλασικά, φθηνά για καθημερινή χρήση. Ωστόσο, η επιλογή των τριαντάφυλλων από τους καταναλωτές είναι διαχρονική. Οι Έλληνες καταναλωτές προτιμούν να αγοράζουν μικτά μπουκέτα παρά μπουκέτα ενός είδους.

2.2 ΠΑΡΑΓΩΓΗ

Η ελληνική παραγωγή δρεπτιών ανθέων και φυλλωμάτων είναι υπανάπτυκτη σε σχέση με τις υπόλοιπες χώρες της Ευρώπης. Η παραγωγή ήταν αρκετά μεγαλύτερη τη δεκαετία του '80 και του '90, ενώ σταδιακά μειώθηκε και ταυτόχρονα αυξήθηκαν οι εισαγωγές⁶.

Η ελληνική παραγωγή δεν μπορεί να ανταπεξέλθει στο διεθνή ανταγωνισμό και, γενικότερα, αδυνατεί να αξιοποιήσει τη στρατηγική, από άποψη κλίματος, θέση της. Κατά καιρούς σχεδιάζονται μέτρα για την προώθηση και την αναβάθμιση της ποιότητας του παραγόμενου προϊόντος, η οποία θα αποφέρει εξαγωγές και ώθηση στην καλλιέργεια μεγαλύτερων εκτάσεων.

Ωστόσο, οι παραγωγοί αμφιβάλλουν αν αυτό μαζί με μια σειρά άλλων, άτολμων κατά τ' άλλα μέτρων, θα οδηγήσουν σε ουσιαστική ανάπτυξη του κλάδου της παραγωγικής ανθοκομίας. Στην Ελλάδα το 2002 καταγράφεται ένα σύνολο 1444 ενεργών εκμεταλλεύσεων με περίπου 4780 στρέμματα σε

⁶ Johnson G .,(2006). The cut flowers and foliage market in the EU. *CBI Market Survey*

παραγωγή δρεπτών ανθέων. Οι μεγαλύτερες εκτάσεις χρησιμοποιούνται για την παραγωγή τριαντάφυλλων και γαρίφαλων.

Πίνακας 6: Παραγωγή και ακαθάριστη αξία δρεπτών ανθέων σε συγκεκριμένα έτη την περίοδο 1990-2003			
Έτος	Έκταση (στρέμματα)	Παραγωγή (εκατομμύρια στελέχη)	Αξία Σε Ευρώ
1990	7220	453	122950
1996	5800	405	175000
1998	5787	434	235000
2000	5893	437	260000
2001	4403	435	220000
2003	3718	427	220000

Πηγή: Σκουλά Μ., Καμενόπουλος Σ. (2000) "Οικονομία, ανάπτυξη και προώθηση των αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών στην Ελλάδα & παραδοσιακές καλλιέργειες αυτών: Μαστίχα Χίου, Κρόκου Κοζάνης, Δίκταμος Κρήτης", Γεν. Γραμματεία Υπ. Γεωργίας.

Σε πολύ μικρότερες ποσότητες παράγονται χρυσάνθεμα, γλαδίολοι, ντάλιες και τουλίπες. Η παραγωγή και τα αντίστοιχα κέρδη από την πώληση

δρεπτικών ανθέων στην Ελλάδα παρουσίασε διακυμάνσεις τα έτη από το 1990 ως και το 2003 (Πίνακας 6).

Από το 1990 μέχρι το 2003 οι καλλιεργούμενες εκτάσεις μειώθηκαν περίπου κατά 50%. Ωστόσο η παραγωγή παρέμεινε στα ίδια επίπεδα, ενώ ταυτόχρονα αυξανόταν η αξία των συναλλαγών.

Τα στοιχεία αυτά δικαιολογούνται αφ' ενός μεν από την αλλαγή των υπαίθριων σε θερμοκηπιακές καλλιέργειες (μικρότερες εκτάσεις αλλά μεγαλύτερη παραγωγή) και από την αναβάθμιση της ποιότητας των παραγόμενων προϊόντων (μικρότερες καλλιεργήσιμες εκτάσεις αλλά υψηλότερη αποζημίωση από τις πωλήσεις).

Με βάση το έτος 2003 τα εμπορικότερα είδη που καλλιεργήθηκαν στην Ελλάδα είτε υπαίθρια είτε θερμοκηπιακά ήταν τα τριαντάφυλλα, τα γαρύφαλα, τα χρυσάνθεμα, οι ντάλιες και οι ζέρμπερες (Πίνακας 7).



Πίνακας 7: Έκταση και παραγωγή (θερμοκηπιακή και υπαίθρια) των δημοφιλέστερων ανθέων το 2003 στην Ελλάδα. (έκταση σε στρέμματα, παραγωγή σε εκατομμύρια στελέχη)

Είδος	Θερμοκήπια		Υπαίθρια		Σύνολο	
	Έκταση	Παραγωγή	Έκταση	Παραγωγή	Έκταση	Παραγωγή
Τριαντάφυλλα	880	80,315	24	0,970	904	81,285
Γαρίφαλα	628	99,807	573	100,730	1201	200,537
Χρυσάνθεμα	184	20,343	199	18,559	383	38,902
Ζέρμπερες	75	8,558	100	14000	174	22,558
Ντάλιες	9	2,125	332	29,558	341	31,713
Τουλίπες	5	0,160	43	0,787	48	0,947
Γλαδίολοι	3	0,115	64	0,822	66	0,937
Λοιπά	492	29,067	168	11,870	660	40,937
Σύνολο	2276	240,490	1501	177,326	3777	417,816

Πηγή: Σκουλά Μ., Καμενόπουλος Σ. (2000) "Οικονομία, ανάπτυξη και προώθηση των αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών στην Ελλάδα & παραδοσιακές καλλιέργειες αυτών: Μαστίχα Χίου, Κρόκου Κοζάνης, Δίκταμος Κρήτης", Γεν. Γραμματεία Υπ. Γεωργίας.

Τα τριαντάφυλλα είναι το επικρατέστερο καλλιεργήσιμο είδος, αφού αποτελεί και το εμπορικότερο με συνεχή ζήτηση από τους καταναλωτές όλο το χρόνο αλλά και εποχιακά. Όσον αφορά στη θερμοκηπιακή καλλιέργεια τριαντάφυλλου στην Ελλάδα το 2004, αυτή σημείωσε σημαντική μείωση σε σχέση με το 2003 (Πίνακας 8).

Πίνακας 8: Έκταση και παραγωγή δρεππών τριαντάφυλλων σε νομούς και συγκροτήματα νομών της Ελλάδας το 2004. (έκταση σε στρέμματα, παραγωγή σε εκατομμύρια στελέχη)

Είδος	Θερμοκηπιακή		Υπαίθρια		Σύνολο	
	Έκταση	Παραγωγή	Έκταση	Παραγωγή	Έκταση	Παραγωγή
Α. Μακεδονία & Θράκη	0	0	0	0	0	0
Δ.& Κ. Μακεδονία	104,5	9,120	0	0	104,5	9,120
Ήπειρος	1,5	0,030	0	0	1,5	0,030
Θεσσαλία	29	2,520	0	0	29	2,520
Πελοπόννη σος & Δ. Στερεά	13,5	1,100	8	1,202	21,5	2,302

Απτική & Νησιά	32	2,275	83	2,772	115	5,047
Κρήτη	117,5	15,550	89	13,130	206,5	28,680
Σύνολο Χώρας 2004	184,2	20,343	198,8	18,559	383	38,902
Σύνολο Χώρας 2003	991,7	89,676	18	0,660	1009,7	90,336
Μεταβολή	-807,5	-69,333	180,8	17,899	-626,7	-51,434

Πηγή: Σκουλά Μ., Καμενόπουλος Σ. (2000) "Οικονομία, ανάπτυξη και προώθηση των αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών στην Ελλάδα & παραδοσιακές καλλιέργειες αυτών: Μαστίχα Χίου, Κρόκου Κοζάνης, Δίκταμος Κρήτης", Γεν. Γραμματεία Υπ. Γεωργίας.

Αναλυτικότερα, αυξήθηκαν οι υπαίθριες καλλιέργειες τριανταφυλλιάς γεγονός όμως που δεν ισορροπεί την αποζημίωση των παραγωγών αφού η ποιότητα του παραγόμενου προϊόντος μειώθηκε.

Αυτό δικαιολογείται από τη γενική παραδοχή ότι τα άνθη που παράγονται σε θερμότητα έχουν σαφώς καλύτερη ποιότητα και επομένως ανάλογη τιμή πώλησης. Όσον αφορά στην παραγωγή ανά γεωγραφικό διαμέρισμα, στην Κρήτη καλλιεργούνται τα περισσότερα τριαντάφυλλα. Η Δ. & Κ. Μακεδονία

έρχεται δεύτερη σε καλλιεργούμενες εκτάσεις και η Αττική τρίτη. Τα παραπάνω ισχύουν για καλλιέργειες υπό κάλυψη⁷.

Τα γαρίφαλα είναι το δεύτερο σημαντικότερο είδος που καλλιεργείται στην Ελλάδα τα τελευταία τριάντα χρόνια (Πίνακας 9). Όμοια με το τριαντάφυλλο καταγράφηκε μείωση στην υπό- κάλυψη και στην υπαίθρια παραγωγή γαρίφαλου στην Ελλάδα το 2004 σε σχέση με το 2003.

Πίνακας 9: Έκταση και παραγωγή δρεπτών γαρίφαλων σε νομούς και συγκροτήματα νομών της Ελλάδας το 2004. (έκταση σε στρέμματα, παραγωγή σε εκατομμύρια στελέχη)						
Νομοί	Θερμοκηπιακή		Υπαίθρια		Σύνολο	
Έκταση	Παραγωγή	Έκταση	Παραγωγή	Έκταση	Παραγωγή	
Α. Μακεδονία & Θράκη	12,8	0,970	14,5	1,150	27,3	2,120
Δ.& Κ. Μακεδονία	20	2,152	2	0,150	22	2,302
Ήπειρος	4	0,115	1	0,045	5	0,160
Θεσσαλία	13,5	1,350	5	0,075	18,5	1,425
Πελοπόννη	56	8,010	36	10,840	92	18,850

⁷ Δάρρας, Α.Ι., (2005), Ανθοκομία - Δρεπτά Άνθη. Σημειώσεις Τ.Ε.Ι. Καλαμάτας

σος & Δ. Στερεά						
Αττική & Νησιά	182,5	38,180	304	65,070	486,5	103,250
Κρήτη	339,5	49,030	210	23,400	549,5	72,430
Σύνολο Χώρας 2004	628,3	99,807	572,5	100,730	1200,8	200,537
Σύνολο Χώρας 2003	666,58	102,886	676	113,177	1342,58	216,063
Μεταβολή	-38,28	-3,079	-103,5	-12,447	-114,78	-15,526

Πηγή: Σκουλά Μ., Καμενόπουλος Σ. (2000) "Οικονομία, ανάπτυξη και προώθηση των αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών στην Ελλάδα & παραδοσιακές καλλιέργειες αυτών: Μαστίχα Χίου, Κρόκου Κοζάνης, Δίκταμος Κρήτης", Γεν. Γραμματεία Υπ. Γεωργίας.

Ωστόσο οι μεταβολές δεν είναι ιδιαίτερα μεγάλες. Η περιοχή της Ελλάδας με τη μεγαλύτερη παραγωγή γαρίφαλων σε θερμοκηπιακή καλλιέργεια είναι η Κρήτη και δεύτερη η Αττική. Στις υπαίθριες καλλιεργούμενες εκτάσεις πρώτη είναι η Αττική και δεύτερη η Κρήτη.

2.3 ΠΡΟΩΘΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΜΠΟΡΙΑΣ

Τα τριαντάφυλλα, μετά τη συγκομιδή τους, προωθούνται με διάφορους τρόπους στην αγορά. Τη διακίνηση αναλαμβάνει συνήθως κάποιος μεσάζοντας ή αντιπρόσωπος, ο οποίος προμηθεύει τους χονδρέμπορους με τα κατάλληλα προϊόντα.

Από τους χονδρέμπορους προμηθεύονται οι λιανέμποροι, οι οποίοι τελικά έρχονται σε άμεση επαφή και διαθέτουν το προϊόν στους καταναλωτές. Στους παραγωγούς απευθύνονται και οι λαϊκές αγορές αλλά και οι λιανέμποροι άμεσα, χωρίς να παρεμβαίνει κάποιος μεσάζοντας ή χονδρέμπορος. Με αυτόν τον τρόπο επιτυγχάνονται καλύτερες τιμές και μεγαλύτερα κέρδη για τους παραγωγούς. Ωστόσο, αυτός ο τρόπος διακίνησης δεν εξασφαλίζει τη συνεχή διάθεση ανθέων αλλά μόνο σε περιόδους με μεγάλη ζήτηση, ενώ αφορά μόνο στη διακίνηση μικρών ποσοτήτων.

2.4 ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΕΙΣΑΓΩΓΕΣ ΑΝΘΕΩΝ ΚΑΙ ΦΥΛΛΩΜΑΤΩΝ

Τη σταδιακή μείωση της παραγωγής τη δεκαετία του '90 διαδέχτηκε η αύξηση των εισαγωγών ανθέων από άλλες χώρες και κυρίως από την Ολλανδία. Αυτό οφειλόταν κυρίως στο γεγονός ότι κατά την ίδια περίοδο η ζήτηση από τους καταναλωτές σε ποσότητα και σε νέα είδη ανθέων αυξανόταν σταδιακά⁸.

⁸ Παπαδάκης ,(2006), Ανθοκαλλιέργειες στην Ελλάδα, Γεωργία και Κτηνοτροφία, σελ. 10-12

Η Ελλάδα είναι η 14η χώρα σε εισαγωγές ανθέων και φυλλωμάτων μεταξύ των χωρών της Ε.Ε., κατέχοντας το 0,7% των συνολικών εισαγωγών στην Ε.Ε., ποσοστό που κρίνεται αρκετά μικρό. Από το 1990 ως το 1999 το χρυσάνθεμο ήταν το πρώτο σε ποσότητα εισαγόμενο είδος και στη δεύτερη θέση ήταν άλλοτε το τριαντάφυλλο και άλλοτε η ορχιδέα. Είναι προφανές από τη γενική εικόνα της ελληνικής παραγωγής και εμπορίας ανθοκομικών προϊόντων ότι η εξυπηρέτηση των αναγκών των καταναλωτών σε νέα είδη δεν μπορούσε να ικανοποιηθεί από την εγχώρια παραγωγή. Από την άλλη πλευρά, η υπερπροσφορά προϊόντων από τρίτες χώρες κατέβασε τις τιμές εισαγωγής σε πολύ προσιτά επίπεδα, γεγονός που τελικά εξυπηρέτησε τους εισαγωγείς⁹.

Ωστόσο, οι εισαγωγές ολοένα και αυξάνονται, καταγράφοντας αυξήσεις της τάξης του 46% το 2005 σε σχέση με το 2001, ποσοστό που μεταφράζεται σε 23,3 εκατομμύρια ευρώ. Οι χώρες από τις οποίες εισάγει η Ελλάδα άνθη είναι η Ολλανδία (74%), η Ιταλία (7%) και το Ισραήλ (3%).

Η Ελλάδα προμηθεύεται δρεπτά άνθη και από τρίτες χώρες εκτός Ε.Ε. όπως η Τουρκία, η Μαλαισία, η Κολομβία και η Ινδία, όλες μαζί σε ποσοστό 2 ή 3%. Από τις παραπάνω χώρες η Ελλάδα προμηθεύεται κυρίως γαρίφαλα.

⁹ Δάρρας, Α.Ι., (2005), Ανθοκομία - Δρεπτά Άνθη. Σημειώσεις Τ.Ε.Ι. Καλαμάτας

Πίνακας 10: Ελληνικές εισαγωγές (σε χιλ.δρχ).

ΕΤΗ	ΕΙΣΑΓΩΓΕΣ	
	Ε.Ε.	Τ.Χ.
1990	3,748,574	333,028
1991	4,370,651	585,724
1992	4,811,587	583,005
1993	6,503,042	313,954
1994	7,286,479	560,804
1995	9,121,891	561,942
1996	10,220,392	787,624
1997	10,978,419	972,997
1998	10,861,523	1,165,738
1999	14,034,373	1,221,104
2000	11,363,707	1,403,111
2001	9,046,730	1,344,445
2002	1,064,126	1,855,894

Πηγή: Σάββας, Δ, 2003. Γενική ανθοκομία - Εκδόσεις Έμβρυο: Σελ 125 – 129

2.5 ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΕΞΑΓΩΓΕΣ ΑΝΘΕΩΝ ΚΑΙ ΦΥΛΛΩΜΑΤΩΝ

Οι ελληνικές εξαγωγές βρίσκονται σήμερα σε χαμηλά επίπεδα. Παρ' όλα αυτά, καταγράφεται τα τελευταία χρόνια άνοδος στις ποσότητες εξαγωγών από τα 267.000 ευρώ που διακινήθηκαν το 2001 στα 530.000 ευρώ το 2005. Το ποσό δηλαδή που διακινήθηκε την παραπάνω τετραετία υπερδιπλασιάστηκε.

Παρά τη στρατηγική θέση της Ελλάδας, όσον αφορά τις περιβαλλοντικές συνθήκες (ηλιοφάνεια, υψηλές θερμοκρασίες), αρκετοί παράγοντες επηρεάζουν

αρνητικά τις ελληνικές εξαγωγές¹⁰.

Οι κυριότεροι απ' αυτούς είναι η έλλειψη τεχνογνωσίας από τους παραγωγούς, η αδυναμία οργάνωσης του συστήματος εμπορίας και διακίνησης, οι μικρές ανθοκομικές επιχειρήσεις, ο μικρός αριθμός εξαγωγών, ο σκληρός διεθνής ανταγωνισμός και η έλλειψη πλαισίου κρατικής οικονομικής στήριξης.

Πίνακας 11: Ελληνικές εξαγωγές (σε χιλ.δρχ).

ΕΤΗ	ΕΞΑΓΩΓΕΣ	
	Ε.Ε.	Τ.Χ.
1990	94,465	186,880
1991	124,493	146,832
1992	171,098	158,579
1993	139,170	157,521
1994	255,441	165,106
1995	173,523	177,364
1996	265,191	218,530
1997	373,191	230,352
1998	614,116	349,387
1999	322,458	1,045,488
2000	273,775	265,151
2001	496,921	282,833
2002	218,133	936,309

Πηγή: Σάββας, Δ., 2003. Γενική ανθοκομία - Εκδόσεις Έμβρυο: Σελ 125 – 129

¹⁰ Βασιλάκης, Δ., Σπαντιδάκης, Ι., και Ταμπούκου, Α.,(2008). Ανθοκομία: Ελπίδες για ανάκαμψη παρά τον έντονο ανταγωνισμό. Γεωργική Τεχνολογία Νοέμβριος, σελ.77 – 79

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΟΥ ΤΟΜΕΑ ΤΗΣ ΑΝΘΟΚΟΜΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Η ανάπτυξη και ο εκσυγχρονισμός του κλάδου της ανθοκομίας αποτελεί έναν από τους βασικότερους στόχους προκειμένου να επιτευχθεί επάρκεια στον εφοδιασμό της εσωτερικής αγοράς (σήμερα η εγχώρια παραγωγή καλύπτει μόλις το 85% της εσωτερικής αγοράς) και αύξηση των εξαγωγών. Προτού αναφερθούμε στις στρατηγικές επίτευξης του ανθοκομικού τομέα θα πρέπει να αναφέρουμε ότι ο τελευταίος, ορίζεται ως ο κλάδος εμπορίας άνθεων από και προς την χώρα παραγωγής τους. Για την επίτευξη του ανωτέρω στόχου αναφέρονται ενδεικτικά οι ακόλουθες αναπτυξιακές κατευθυντήριες γραμμές:

3.1 ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΩΝ. ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ

- Εγκατάσταση μονάδων παραγωγής πιστοποιημένου πολλαπλασιαστικού υλικού και βελτιστοποίηση των συνθηκών αναπαραγωγής ανθοκομικών φυτών με κλασικές και *in vitro* τεχνικές.
- Εγκατάσταση πολυετών φυτειών με αγορά εγχώριου, πιστοποιημένου πολλαπλασιαστικού υλικού.
- Προμήθεια και εγκατάσταση σύγχρονου, θερμοκηπιακού εξοπλισμού (συστήματα θέρμανσης, δροσισμού, αερισμού, υδρονέφωσης, ψεκασμού και ρύθμισης κλίματος, θερμοκουρτίνες, πάγκοι ριζοβολίας και εγκατάστασης της καλλιέργειας).

- Εγκατάσταση συστημάτων μικροάρδευσης και προμήθεια φορητών δεξαμενών άρδευσης (απαραίτητες για την λειτουργία των συστημάτων υδροπονίας και αντίστροφης ώσμωσης) και συστημάτων αντίστροφης ώσμωσης. Εγκατάσταση συστημάτων υδροπονίας (υδροπονική πλατφόρμα, παρτέρια ανάπτυξης, υπόστρωμα).
- Κατασκευή, επέκταση ή/και εκσυγχρονισμός κτηριακών και θερμοκηπιακών εγκαταστάσεων.
- Βελτίωση της ανταγωνιστικότητας των θερμοκηπιακών μονάδων μέσω της μεγιστοποίησης της παραγωγής ανά καλλιεργούμενη επιφάνεια και της βελτιστοποίησης της ποιότητας των παραγόμενων προϊόντων με ανταγωνιστικό κόστος.
- Ανάπτυξη νέων τεχνικών καλλιέργειας ανθοκηπευτικών (υδροπονία κ.λ.π.) και με αξιοποίηση και τυποποίηση υλικών εγχώριας προέλευσης (υποστρώματα , εδαφικά μίγματα).

3.2 ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΠΡΩΤΟΓΕΝΗ ΤΟΜΕΑ

Προμήθεια των απαραίτητων μηχανημάτων και εξοπλισμού για την καλλιέργεια (μικροί ελκυστήρες και παρελκόμενα, νεφελοψεκαστήρας, μηχανή παρασκευής εδαφικού μίγματος, φυτευτική μηχανή) με την προϋπόθεση της οικονομικά αποτελεσματικής χρήσης τους. Σύνδεση με αγωγούς φυσικού αερίου για την κάλυψη των ενεργειακών αναγκών των θερμοκηπιακών εγκαταστάσεων. Παρεμβάσεις για προστασία του περιβάλλοντος με ενισχύσεις για αξιοποίηση

των υπολειμμάτων της υδροπονίας, για ορθολογική χρήση λιπασμάτων και για απομάκρυνση-διαχείριση αποβλήτων της ανθοκομίας.

3.3 ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΠΡΟΣΤΙΘΕΜΕΝΗΣ ΑΞΙΑΣ. ΜΕΤΑΠΟΙΗΣΗ. ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ

- Ίδρυση νέων μονάδων, επέκταση ή/και εκσυγχρονισμός υφιστάμενων εγκαταστάσεων αποθήκευσης και συντήρησης με ή χωρίς ψυκτικές εγκαταστάσεις, ώστε να καταστεί δυνατή η επιμήκυνση της περιόδου εμπορίας και η διείσδυση σε ξένες αγορές.

- Προμήθεια και εγκατάσταση μηχανημάτων και εξοπλισμού μεταποίησης, τυποποίησης, εμπορίας της πρωτογενούς παραγωγής της εκμετάλλευσης (συσκευαστήριο, αυτοκίνητα-ψυγεία).

- Διατήρηση της ποιότητας ανθοκηπευτικών προϊόντων μετά τη συγκομιδή με κατάλληλους χειρισμούς διαλογής, τυποποίησης, συσκευασίας, και μεταφοράς.

3.4 ΠΡΟΩΘΗΣΗ- ΠΡΟΒΟΛΗ

- Έρευνα αγοράς (σημερινή και μελλοντική ζήτηση, ιδιαίτερες προτιμήσεις καταναλωτών, κ.λπ.).

- Συμμετοχή σε μεγάλες διαφημιστικές καμπάνιες του Ελληνικού Οργανισμού Εξωτερικού Εμπορίου (ΟΠΕ).

- Αξιοποίηση μέσων μαζικής ενημέρωσης (ιδιαίτερα τηλεόρασης).

- Δημιουργία ηλεκτρονικής πύλης στο διαδίκτυο (internet).
- Ενίσχυση εκθέσεων προβολής και εμπορίας εντός αστικών κέντρων (Πλατείες, κ.λπ.).
- Δράσεις ενημέρωσης, προβολής και προώθησης των προϊόντων μέσω της Ένωσης Ανθοπαραγωγών Ελλάδος (ΚΑΣΕ) που διαχειρίζεται σήμερα την Κεντρική Ανθαγορά της Αμυγδαλέζας Αττικής.

3.5 ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ

- Αξιοποίηση αυτοφυών φυτών της μεσογειακής χλωρίδας για ανθοκομική χρήση, καθώς και διερεύνηση της προσαρμοστικότητας νέων καλλωπιστικών φυτών στις κλιματολογικές συνθήκες του ελληνικού χώρου.
- Προμήθεια και εγκατάσταση συστημάτων ήπιων μορφών ενέργειας (φωτοβολταϊκά τόξα, ανεμογεννήτριες)
- Ηλεκτρονική οργάνωση των αγροτικών μονάδων με ηλεκτρονική αυτοματοποίηση πολλών εργασιών.

3.6 ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΚΑΙ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ

Παρεμβάσεις για την προαγωγή της γνώσης και της βελτίωσης του ανθρώπινου δυναμικού με μέτρα για επαγγελματική κατάρτιση από τον οργανισμό ΟΓΕΕΚΑ, ΔΗΜΗΤΡΑ και ΚΕΚ σε παλαιούς και νέους αγρότες.

Ενδεικτική θεματολογία κύκλων εκπαίδευσης¹¹:

Εγκαταστάσεις & μηχανολογικός εξοπλισμός θερμοκηπίων – Διαχείριση κλίματος στα θερμοκήπια. Ενημέρωση των παραγωγών για τις υποχρεώσεις της πολλαπλής συμμόρφωσης, Μεταποίηση-τυποποίηση-εμπορία προϊόντων, Οικονομικά για αγρότες - Οικονομική βιωσιμότητα εκμεταλλεύσεων, μάρκετινγκ αγροτικών προϊόντων, οργάνωση & διοίκηση αγροτικών μονάδων, επιχειρησιακός σχεδιασμός, χρήση τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών (ΤΠΕ).

3.7 ΣΥΜΠΡΑΞΕΙΣ. ΔΙΚΤΥΩΣΕΙΣ

Δημιουργία ενώσεων ομάδων παραγωγών ώστε να γίνουν πιο ανταγωνιστικοί οι παραγωγοί. Παρατηρούνται σημαντικές δυσκολίες σε ότι αφορά τη διάθεση της παραγωγής λόγω δυσκολιών πρόσβασης (πχ. υδροπονική καλλιέργεια δρεπτού τριαντάφυλλου).

Βελτίωση και ανάπτυξη του συστήματος εξαγωγών. Η συγκρότηση ειδικού φορέα εξαγωγών ανθοκομικών προϊόντων με σύμπραξη των ανθοκαλλιεργητών, των ανθεμπόρων και των εξαγωγέων ανθέων είναι ιδιαίτερα αναγκαίο. Ο ίδιος φορέας θα μεριμνήσει για τη δημιουργία της κατάλληλης υποδομής (ψυκτικοί χώροι, χώροι παραλαβής ανθέων, αποθήκες υλικών συσκευασίας, κ.λπ.) στους χώρους των - υφιστάμενων ή υπό δημιουργία - ανθαγορών, ώστε να είναι εύκολη

¹¹ Agronews, 2010, ανακτημένο από: http://www.agronews.gr/content/view/16445/41/lang,el/index.php?option=com_artbannersplus&task=clk&id=80

η όλη διακίνηση και εμπορία των ανθέων.

Μελέτη εφαρμογής ορθολογικής λίπανσης, με έμφαση στην υδρολίπανση, με στόχο την παραγωγή προϊόντων υψηλής ποιότητας, την προστασία του περιβάλλοντος καθώς και την εξοικονόμηση νερού. Μελέτη καλλιεργητικών μεθόδων για την καταπολέμηση εχθρών και ασθενειών των ανθοκηπευτικών καλλιεργειών. Μελέτη φυσιολογικών προβλημάτων που σχετίζονται με την παραγωγή των ανθοκηπευτικών προϊόντων.

Ενίσχυση της έρευνας (πειραματικοί αγροί, μετακίνηση επιστημόνων, κλπ) για διερεύνηση της προσαρμοστικότητας της ανθοκαλλιέργειας ορισμένων ειδών.

Διερεύνηση των κατάλληλων εδαφοκλιματικών συνθηκών για υπαίθρια ή υπό κάλυψη καλλιέργεια ανθοκηπευτικών σε διάφορες περιοχές της χώρας.

3.8 ΛΟΙΠΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ

Αξιοποίηση στερεών και υγρών υπολειμμάτων βιολογικού καθαρισμού για χρήση σε καλλιέργειες ανθοκηπευτικών ειδών. Ανάπτυξη εναλλακτικών μεθόδων απολύμανσης εδάφους φιλικών προς το περιβάλλον .

Βελτίωση - συμπλήρωση τεχνογνωσίας για παραγωγή καλλωπιστικού φυτικού υλικού συγκεκριμένων προδιαγραφών για το αστικό περιβάλλον (μεγάλα φυτά). Διατήρηση και συλλογή γενετικού υλικού αυτοφυών ανθοκομικών φυτών της μεσογειακής χλωρίδας για ανθοκομική χρήση.

Εξυγίανση του συστήματος διακίνησης και εμπορίας των ανθοκομικών με σαφή διάκριση των ρόλων του παραγωγού, του εμπόρου, του ανθοπώλη. Αυτό

μπορεί να εξασφαλιστεί με την ύπαρξη και την λειτουργία ανταγορών, όπου εκεί θα διαμορφώνονται οι τιμές διάθεσης των ανθέων και θα πραγματοποιούνται οι συναλλαγές υπό συνθήκες διαφάνειας. Εισαγωγή συστήματος τηλεδημοπρασίας και εκσυγχρονισμός των εγκαταστάσεων της ανταγοράς Αττικής.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο: Η ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΤΗΣ ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΙΑΣ

Η τριανταφυλλιά (*Rosa hybrida*) είναι το πιο δημοφιλές και το πιο καλλωπιστικό φυτό καθώς κατέχει την πρώτη θέση στη εμπορία των δρεπτών ανθέων. Είναι γένος φυτών που ανήκει την οικογένεια των Ροδοειδών (*Rosaceae*). Οι σημερινές ποικιλίες τριανταφυλλιάς προέρχονται όλες από τα υβρίδια τσαγιού *Rosa gallica* και *Rosa chinensis* που δημιουργήθηκαν στην Κίνα. Συνηθέστερες καλλιεργούμενες ποικιλίες για παραγωγή δρεπτόνων ανθέων είναι τα υβρίδια τσαγιού και μερικές πολυάριθμες ποικιλίες. Τα τριαντάφυλλα στις Η.Π.Α είναι τα πιο σημαντικά κομμένα λουλούδια, οι εμπορικοί καλλιεργητές τριαντάφυλλων συνήθως δεν ασχολούνται με άλλα φυτά αλλά αποκλειστικά με τα τριαντάφυλλα. Εκεί υπάρχουν περίπου 35 είδη τριαντάφυλλου που είναι εγγενής από διάφορες χώρες της Ασίας και της Ευρώπης. Ήδη από τις αρχές του 1600, οι Ινδιάνοι φύτευαν τριαντάφυλλα για να πλουτίσουν τα χωριά τους με το χρώμα και το άρωμα του άνθους του φυτού. Η τριανταφυλλιά εκτός από την ομορφιά και τα ευωδιαστά άνθη, παρέχει και αιθέριο έλαιο εξαιρετικής ποιότητας, που παίρνουμε από τα ροδοπέταλα της και χρησιμεύει στην Παρασκευή αρωμάτων. Επίσης, τα πέταλα των ροζ τριαντάφυλλων μπορούν να γίνουν και γλυκό.

4.1 ΒΟΤΑΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Η τριανταφυλλιά είναι φυτό καλλωπιστικό και φυλλοβόλο, αποτελείται από την ρίζα, τον βλαστό, τα φύλλα και τα μπουμπούκια της. Η ρίζα είναι αποξυλωμένη και διακλαδίζεται προς όλες τις κατευθύνσεις. Ο βλαστός εξωτερικά φέρει αγκάθια, στα πρώτα στάδια ανάπτυξης της του φυτού είναι

τροφερός και πράσινος ενώ αργότερα σκληραίνει και αποξηραίνεται. Τα φύλλα της είναι περίκοπτα με 3,5,7 φυλλάρια, σύνθετα, οδοντωτά, διάφορων σχημάτων και στις άκρες τους φέρουν αγκάθια. Τα άνθη της είναι μονήρη ή σε ταξιανθίες και φύονται στις άκρες των τρυφερών βλαστών, αρχικά είναι κλειστά τα μπουμπούκια, σιγά σιγά ανοίγουν και ξεπετάγονται τα πέταλα. Το άνθος φέρει πολλούς στήμονες και η μονόχρωμη συνήθως ωοθήκη αποτελείται από πολυάριθμες σπερμοβλάστες. Επίσης, κάθε άνθος φέρει 4-5 σέπαλα και 5-35 πέταλα διάφορων χρωμάτων ανάλογο με την ποικιλία της κάθε τριανταφυλλιάς συνήθως είναι χρώματος κόκκινου, λευκού, ροζ και κίτρινου. Τέλος, ο καρπός της είναι αχάινιο.



4.2 ΕΙΔΗ ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΙΑΣ

Σχεδόν όλες οι ποικιλίες που καλλιεργούνται σήμερα προέρχονται από διασταυρώσεις αυτοφυών ειδών τριανταφυλλιάς, δηλαδή ειδών που ανήκουν στην χλωρίδα του κάθε τόπου και τα οποία είναι πάρα πολλά σε όλο τον κόσμο. Οι προσπάθειες για βελτίωση της τριανταφυλλιάς είχαν αρχίσει από τους χρόνους του μεσαίωνα η μεγάλη όμως ώθηση για την δημιουργία νέων ειδών έγινε τα μέσα του 19^{ου} αιώνα με την εμφάνιση των Νόθων Πολυφόρων ποικιλιών (1842), όπως ονομάστηκαν με μεγάλα άνθη με πολλά πέταλα και διαρκή άνθηση. Οι ποικιλίες αυτές αντικαταστήθηκαν βαθμιαία από την ομάδα υβριδίων τσαγιού που οφείλουν το όνομα τους στο λεπτό τους άρωμα, παράγουν άνθη καλοσχηματισμένα με μακρείς μίσχους από 1 ως 5 σε κάθε βλαστό. Υπάρχει ακόμα πλήθος ποικιλιών με ωραιότατα χρώματα, καλή ποιότητα κομμένου άνθους, παραγωγικότητα κλπ. που αναφέρονται στους καταλόγους των διαφόρων οίκων παραγωγής φυτών τριανταφυλλιάς. Οι παραγωγοί μας όταν εγκαθιστούν μια φυτεία προτιμούν συνήθως να φυτεύουν διάφορες ποικιλίες σε ποσοστό 55% κόκκινο, 25% ροζ, και 20% διαφόρων χρωμάτων με επικρατέστερο το ροζ-πορτοκαλί.

Υβρίδια τσαγιού

Είναι η πιο δημοφιλής κατηγορία τριανταφυλλιάς, αποτελούν ιδανική λύση για καλλιέργεια με σκοπό τη παραγωγή δρεπτικών ανθέων. Το άνθος αποτελείται από πολλά πέταλα και αναπτύσσεται πάνω σε ένα μακρύ βλαστό ο οποίος φέρει πολλούς πλευρικούς οφθαλμούς.



Πολυανθή

Είναι η δεύτερη πιο δημοφιλής κατηγορία, το σχήμα των ανθέων είναι όμοιο με αυτό των υβριδίων τσαγιού αλλά το μέγεθος τους είναι πολύ μικρότερο, είναι ιδανικά για καλλιέργεια δρεπτών ανθέων. Πάνω στον κύριο βλαστό αναπτύσσονται δευτερεύοντες και τριτεύοντες βλαστοί πάνω στους οποίους αναπτύσσονται πολλά άνθη.

Γλάστρας

Το ύψος τους κυμαίνεται γύρω στα 50cm και τα άνθη τους μοιάζουν με τα πολυανθή.



Μίνι

Θεωρούνται ιδανικά για καλλωπισμό εσωτερικού χώρου, γενικά μοιάζουν με τα τριαντάφυλλα γλάστρας με την διαφορά ότι το ύψος τους κυμαίνεται γύρω στα 30cm.



Αναρριχώμενα

Χρησιμοποιούνται για την κάλυψη περίφραξης, τοίχου κ.α. αφού το είδος αυτό έχει την ικανότητα να αναρριχάται σε κάθετες επιφάνειες.



Θαμνώδη

Στην κηποτεχνία χρησιμοποιείται για τον καλλωπισμό γωνιών ή την δημιουργία φράχτη.



Εδαφοκάλυψης

Το είδος αυτό χρησιμοποιείται για καλλωπισμό και κάλυψη εδάφους αφού αναπτύσσεται οριζόντια στο έδαφος, επίσης είναι ιδιαίτερα ανθεκτικό σε ασθένειες.



4.3 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΤΗΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ

4.3.1 Έδαφος

Η τριανταφυλλιά αναπτύσσεται σε ποικιλία εδαφών, όμως ευδοκίμει σε εδάφη μέσης σύστασης αμμοαργιλώδη, πλούσια σε οργανική ουσία, βαθιά και καλά αποστραγγιζόμενα. Το pH του εδάφους θα πρέπει να είναι ουδέτερο ή ελαφρώς όξινο (pH 5,5-7). Τα εδάφη που δεν αερίζονται σωστά με μεγάλες ποσότητες ασβεστίου και αλάτων επιδρούν αρνητικά στην ανάπτυξη των φυτών. Θετικά είναι τα αποτελέσματα και με την χρήση εδαφοβελτιωτικών(κοπριά, τύρφη, περλίτη, άμμος κ.λπ.). οι ιδιότητες του εδάφους αποτελούν βασικό κριτήριο στην επιλογή του υποκειμένου, πάνω στο οποίο είναι εμβολιασμένες οι τριανταφυλλιές.

4.3.2 Κλίμα

Θερμοκρασία

Οι φυσιολογικές θερμοκρασίες παραγωγής κατά την διάρκεια της νύχτας για τα τριαντάφυλλα είναι 15,5-18° C. Η θερμοκρασία κατά την διάρκεια της ημέρας είναι κατά δέκα βαθμούς υψηλότερη όταν έχει συννεφιά και κατά δεκαπέντε βαθμούς όταν δεν έχει. Σε χαμηλότερες θερμοκρασίες αλλά όχι κάτω από 12° C η βλάστηση είναι μικρότερη, η παραγωγή μειώνεται αλλά το άνθος είναι ποιοτικά καλύτερο. Το αντίθετο συμβαίνει με τις υψηλότερες θερμοκρασίες. Το καλοκαίρι λόγω των υψηλών θερμοκρασιών η ποιότητα των ανθέων είναι σχετικά χαμηλή, αν και μπορούμε να επιτύχουμε μακρύτερα και περισσότερα πέταλα στα άνθη. Η μείωση της θερμοκρασίας τους καλοκαιρινού μήνες είναι

εφικτή με την εφαρμογή διαφόρων τεχνικών όπως ο αερισμός, η σκίαση του θερμοκηπίου, ο δροσισμός των φυτών κ.λ.π.

Τους χειμερινούς μήνες κάποιοι παραγωγοί που θέλουν να εξοικονομήσουν ενέργεια μπορεί να μειώσουν τη νυχτερινή θερμοκρασία κατά λίγους βαθμούς. Ωστόσο, έρευνες έχουν δείξει ότι η μείωση της νυχτερινής θερμοκρασίας στους 13° C μειώνει τον αριθμό των ανθέων και καθυστερεί η ωρίμανση από μια έως και τρεις εβδομάδες. Τα χρήματα που θα εξοικονομηθούν από την μείωση της θερμοκρασίας θα χαθούν από την παραγωγή λιγότερων λουλουδιών. Άλλη μια προτεινόμενη μέθοδος διατήρησης της ενέργειας περιλαμβάνει τη θέρμανση του εδάφους και την μείωση της θερμοκρασίας του αέρα. Σύμφωνα με έρευνες η θέρμανση του εδάφους κάτω από τους 19,5° C μειώνει την ανάπτυξη των ριζών και των κορυφών. Η διατήρηση της ενέργειας στο θερμοκήπιο μπορεί να γίνει με την χρήση θερμικών καλυμμάτων, αυτά τα καλύμματα τοποθετούνται πάνω από τα φυτά κατά την διάρκεια της νύχτας για να αποτρέψουν την απώλεια θερμότητας μέσα από το τζάμι και το απομακρύνονται.

Φωτισμός

Σπουδαίο παράγοντα για την ανάπτυξη των φυτών αποτελεί το φως αφού τα τριαντάφυλλα απαιτούν απόλυτη ένταση φωτός για να παράγουν λουλούδια καλής ποιότητας που να έχουν μεγάλη διάρκεια ζωής. Το καλοκαίρι όμως σε μεγάλες εντάσεις φωτισμού, παράγονται κοντύτερα ανθικά στελέχη και το χρώμα στα άνθη ξεθωριάζει. Αντίθετα, σε μειωμένη ένταση φωτός, τα φύλλα αποκτούν

σκούρο πράσινο χρωματισμό και τα στελέχη γίνονται μακρύτερα. Έτσι, τους θερινούς μήνες, η σκίαση του θερμοκηπίου είναι αναγκαία ώστε η ένταση φωτισμού να μειωθεί σε 60000 έως 80000Lux από 100000 έως 120000Lux που έχουμε την ημέρα. Έρευνες έδειξαν ότι ο κύκλος της ανάπτυξης των τριαντάφυλλων ακολουθεί τον κύκλο της έντασης του φωτός. Στις περιόδους του χρόνου που το φως είναι πολύ έντονο, η ανάπτυξη προχωράει με γρήγορους ρυθμούς. Στο βορειοδυτικό ειρηνικό και στο βορρά, κατά τη διάρκεια του χειμώνα, τα χαμηλά επίπεδα φωτός είναι ένας ανασταλτικός παράγοντας για την ανάπτυξη. Πειράματα με λάμπες υψηλής έντασης (HID) δείχνουν μια αύξηση 100% στην παραγωγή συγκεκριμένων καλλιεργούμενων ποικιλιών τριαντάφυλλων κατά τη διάρκεια του χειμώνα. Τα τριαντάφυλλα που έχουν υποβληθεί επί εννέα ώρες κατά την διάρκεια της νύχτας σε φωτισμό 12,9 K λουξ – 16,1K λουξ από λάμπες HID έχουν βελτιωμένη ανάπτυξη και άνθιση σε σχέση με τα τριαντάφυλλα που αναπτύσσονται με φυσικές μέρες. Η παραγωγή είναι ακόμη μεγαλύτερη όταν χρησιμοποιείται η ίδια ένταση φωτός επί δεκαοχτώ ώρες κάθε μέρα. Όταν τα φώτα είναι ανοιχτά, χρειάζεται λιγότερη θερμότητα για να διατηρηθεί η κατάλληλη θερμοκρασία, διότι τα φώτα και η έρμη παράγουν μεγάλη ποσότητα θερμότητας. Το κόστος για την αγορά και εγκατάσταση μηχανημάτων φωτισμού HID είναι πολύ υψηλό για τον λόγο αυτό ο παραγωγός θα πρέπει να συγκρίνει το κόστος με τα κέρδη που θα αποκομίσει από μια βελτιωμένη ποικιλία φυτών. Η χρήση των φώτων HID βοηθάει τον καλλιεργητή να χρησιμοποιήσει πιο αποδοτικά το χώρο του θερμοκηπίου.

Υγρασία - Αερισμός

Η τριανταφυλλιά είναι φυτό με μεγάλες απαιτήσεις σε σχετική υγρασία κυρίως μετά την φύτευση που η υγρασία θα πρέπει να κυμαίνεται στο 80-90%, να μειωθεί σταδιακά μέχρι το 75% περίπου και στην περίοδο της άνθησης στο 65% περίπου για να προστατευτεί η καλλιέργεια από διάφορες ασθένειες (περονόσπορος, βοτρυτής κ.τ.λ.) που εννοούνται από την υψηλή σχετική υγρασία. Το φθινόπωρο κρίνεται αναγκαία η μείωση της, που επιτυγχάνεται με αερισμό του θερμοκηπίου. Αντίθετα, σε χαμηλή υγρασία αυξάνεται η διάδοση εχθρών (τετράνυχος) και ασθενειών όπως ωίδιο, τα φύλλα παθαίνουν οριστική παραμόρφωση ενώ η επίπτωση στα άνθη είναι πολλαπλή. Για να αποφύγουν οι παραγωγοί αυτά τα προβλήματα οι παραγωγοί κάνουν προληπτικούς ψεκασμούς και χρήση εξαχνωτήρων θείου, για την αποφυγή της χαμηλής υγρασίας <60%.



Διοξείδιο του άνθρακα

Οι παραγωγοί τριαντάφυλλων προσθέτουν διοξείδιο του άνθρακα στην ατμόσφαιρα του θερμοκηπίου γιατί σύμφωνα με έρευνες έχει θετική επίδραση στον ποσότητα και την ποιότητα των δρεπτών ανθέων. Όταν η συγκέντρωση του CO₂ φτάσει στο επίπεδο των 1000-2000ppm, τριαντάφυλλα έχουν μεγαλύτερο βάρος, περισσότερα πέταλα, μεγαλύτερη διάμετρο και μακρύτερα ανθικά στελέχη σε σχέση με τα κανονικά επίπεδα που είναι 150-300ppm. Το διοξείδιο του άνθρακα προστίθεται στην ατμόσφαιρα από τα τέλη Οκτώβρη έως τον Απρίλιο και μόνο όταν δεν είναι απαραίτητο να ανοιχτούν τα παράθυρα για να μειωθεί η θερμοκρασία του θερμοκηπίου. Ο εμπλουτισμός της ατμόσφαιρας του θερμοκηπίου ξεκινά μισή ώρα μετά την ανατολή του θερμοκηπίου και σταματά μιάμιση ώρα πριν την δύση του ηλίου. Για την παραγωγή CO₂ χρησιμοποιούνται διάφορα καυστικά υλικά αλλά κυρίως παραφίνη εξαιτίας του χαμηλότερο κόστους.

4.4 ΘΡΕΨΗ ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΙΑΣ

Τα τριαντάφυλλα χρειάζονται ένα ισορροπημένο πρόγραμμα λίπανσης από θρεπτικά στοιχεία για σωστή και αποδοτική καλλιέργεια. Τα στοιχεία που απαιτούνται χωρίζονται σε μακροστοιχεία τα οποία απαιτούνται σε μεγάλες ποσότητες (το άζωτο (N), ο Φώσφορος (P), το Κάλιο (K), το Ασβέστιο (Ca) και το Μαγνήσιο (Mg)) και ιχνοστοιχεία τα οποία απαιτούνται σε πολύ μικρές ποσότητες για την καλή ανάπτυξη του φυτού.

Το έδαφος πρέπει να καλλιεργηθεί καλά με βαθιά άροση και ενδεικτικά χρειάζεται 50 σάκους τύρφης και 50 τόνους κοπριάς το στρέμμα καθώς και 150 κιλά υπερφωσφορικού λιπάσματος (0-20-0) και 80 κιλά θειικού καλίου που ανακατεύονται καλά με το χώμα με όργωμα ή φρεζάρισμα. Στην συνέχεια μετά τη φύτευση προστίθεται επιφανειακά 10κιλά θειικής αμμωνίας το στρέμμα κάθε μήνα ή ανάλογα ποσά άλλων λιπασμάτων. Επίσης, 1κιλό οργανικού σιδήρου το στρέμμα κάθε χρόνο, σε μια ή περισσότερες δόσεις. Να παρουσιαστούν τροφοπενίες προστίθεται μείγμα ιχνοστοιχείων επιφανειακά. Η λίπανση με το υπερφωσφορικό και το κάλιο δίνεται τον χειμώνα και καλύπτεται με σκάλισμα, ενώ οι επιφανειακές την άνοιξη. Οι παραπάνω ποσότητες είναι ενδεικτικές γιατί στην αξιοποίηση των λιπασμάτων από τα φυτά εξαιτίας των πολλών παραγόντων που επιδρούν για τον λόγο αυτό θα πρέπει να εξετάζεται η εδαφολογική και η φυλλοδιαγνωστική ανάλυση, καθώς και τα αποτελέσματα από προηγούμενες λιπάνσεις, η τοπική πείρα κ.τ.λ.

Η ανάλυση των φύλλων είναι μια πολύ χρήσιμη διαδικασία για τον έλεγχο της θρεπτικής κατάστασης των τριαντάφυλλων. Τα δείγματα φύλλων προέρχονται από διάφορα φυτά. Το δείγμα είναι συνήθως τα πρώτα και δεύτερα φύλλα με πέντε φυλλάρια του ανώτερου βλαστού του οφθαλμού του οφθαλμού του λουλουδιού που μόλις αρχίζει να βγάζει χρώμα. Οι αναλύσεις των φύλλων των τριαντάφυλλων δείχνουν ότι η περιεκτικότητά τους σε θρεπτικά στοιχεία είναι 3% άζωτο (N), 0,20% φώσφορο (P), 1,8% κάλιο (K), 1% ασβέστιο (Ca), και 0,25% μαγνήσιο (Mg).

Για τα τριαντάφυλλα του θερμοκηπίου που καλλιεργούνται υδροπονικά το θρεπτικό διάλυμα πρέπει να παρέχει 170ppm N, 34ppm P, 150ppm K, 120ppm Ca και 12ppm Mg σε κάθε πότισμα. Το αποθεματικό λιπαντικό διάλυμα ιχνοστοιχείων που προστίθεται στο διάλυμα είναι πολύ μικρό. Τα πλεονεκτήματα της πρόσθεσης λιπάσματος σε κάθε άρδευση περιλαμβάνουν: κέρδος στον χρόνο και την εργασία γιατί η άρδευση και η λίπανση γίνονται την ίδια στιγμή ακολουθείται ένα πρόγραμμα λίπανσης οι συγκεντρώσεις σε διαλυτό άλας δεν είναι ούτε πολύ χαμηλές ούτε πολύ υψηλές ανά πάσα στιγμή μπορούν να γίνουν ακριβείς έλεγχοι του χώματος και του φυτού σε θρεπτικές ουσίες, ο καλλιεργητής έχει μεγαλύτερο έλεγχο της ανάπτυξης των φυτών, υπάρχει μικρή πιθανότητα υπερβολικής δόσης θρεπτικών ουσιών κατά λάθος.

4.5 ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΜΟΣ

Η τριανταφυλλιά πολλαπλασιάζεται με παραφυάδες, μοσχεύματα και εμβολιασμό. Χρησιμοποιείται επίσης ο σπόρος για την δημιουργία νέων ποικιλιών. Ο περισσότερο συνηθέστερος τρόπος είναι με εμβολιασμό, παρ' όλο που δεν παρουσιάζει σημαντικά πλεονεκτήματα για τις ποικιλίες που ριζοβολούν εύκολα. Σαν υποκείμενο χρησιμοποιείται η κοινή λευκή τριανταφυλλιά, γνωστή και σαν Πολίτικη. Τα μοσχεύματα για δημιουργία υποκειμένων κόβονται τον Νοέμβριο-Ιανουάριο σε μήκη 15-+20εκ., αφαιρούνται οι οφθαλμοί εκτός από τους δύο ανώτερους για να σχηματιστεί ο σχηματισμός παραφυάδων αργότερα και φυτεύονται απ' ευθείας στο έδαφος ή στρωματώνονται σε άμμο για να

σχηματίσουν κάλο και να αρχίσει η ριζοβολία. Το Μάρτιο φυτεύονται στο έδαφος στην οριστική θέση ή στο φυτώριο και εμβολιάζονται την κατάλληλη εποχή. Ο εμβολιασμός γίνεται με ενοφθαλμισμό το Μάιο – Ιούνιο ή τον Αύγουστο – Σεπτέμβριο. Άλλος τρόπος είναι να εμβολιαστεί ένας βλαστός πριν κοπεί από το μητρικό φυτό, σε πολλά σημεία τον Αύγουστο – Σεπτέμβριο και στην συνέχεια να κοπεί τον Νοέμβριο σε κομμάτια ώστε κάθε κομμάτι να περιέχει ένα εμβόλιο και να ακολουθείται η ίδια διαδικασία των μοσχευμάτων.

Για τον καταρτισμό φυτείας για εμπορική εκμετάλλευση, τα φυτά τριανταφυλλιάς καλό είναι να προέρχονται από σοβαρούς ειδικευμένους οίκους παραγωγής και να είναι απαλλαγμένα νηματωδών και πάντοτε να συνοδεύονται από πιστοποιητικό φυτοϋγείας. Οι περισσότερες ποικιλίες που διατίθενται στο εμπόριο καλύπτονται με δικαιώματα του οίκου παραγωγής και δεν επιτρέπεται ο αγενής πολλαπλασιασμός τους.

4.6 ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΦΥΤΩΝ

Μετά τη φύτευση οι επιδιώξεις του παραγωγού είναι να σχηματίσει φυτά με ισχυρούς βλαστούς και να παράγει εμπορεύσιμα άνθη όσο το δυνατόν ταχύτερα. Επειδή όμως είναι δύσκολο να πετύχει κανείς και τους δύο σκοπούς, δίνεται σημασία στο σχηματισμό των φυτών παρά στη γρήγορη παραγωγή ανθέων. Επιδιώκεται να αναπτύξουν τα φυτά ισχυρούς τα φυτά ισχυρούς βλαστούς από τη βάση και για αυτό τους πρώτους μήνες δεν αφήνονται να ανθίσουν, αλλά κορυφολογούνται. Τυπικά τα νέα φυτά σχηματίζουν από τη βάση τους 1-2 ζωηρούς βλαστούς και 2-3 άλλους με μικρότερη διάμετρο. Οι λεπτοί βλαστοί

μπορεί να δυναμώσουν και να αυξηθεί η διάμετρος τους με αυστηρό κορυφολόγημα. Σ' αυτό κόβεται το άκρο του βλαστού ακριβώς πάνω από το πρώτο ή δεύτερο φύλλο με 5 φυλλάρια πριν ο βλαστός αναπτυχθεί.

Σε μερικούς αδύνατους βλαστούς απαιτούνται δύο ή περισσότερα κορυφολογήματα. Αντίθετα οι ζυηροί βλαστοί που αναπτύσσονται σε καλή θέση αφήνονται να βλαστήσουν μέχρι ενός σημείου, ώστε να είναι ορατός ο ανθοφόρος οφθαλμός και τότε κορυφολογούνται πάνω από το τελευταίο φύλλο με πέντε φυλλάρια ή πάνω από το ώριμο φύλλο για τις ποικιλίες με 3 φυλλάρια στο φύλλο τους (ελαφρύ κορυφολόγημα). Το ελαφρύ κορυφολόγημα εφαρμόζεται σε βλαστούς ικανοποιητικής διαμέτρου καθώς και στους ζυηρούς της βλάστησης 2-3 μήνες μετά τη φύτευση. Οι βλαστοί αφήνονται να αναπτυχθούν μέχρι να εμφανιστεί το μπουμπούκι στο στάδιο του μπιζελιού και κορυφολογούνται με το χέρι.

Ο χρόνος που θα σταματήσουν τα φυτά να κορυφολογούνται και θα ανθίσουν εξαρτάται από το μέγεθος και την ποιότητα της βλάστησης τους καθώς κι από την εποχή που έγινε η φύτευση. Όταν η φύτευση για παράδειγμα γίνει τον Φεβρουάριο τα κορυφολογήματα συνεχίζονται μέχρι τον Αύγουστο για να αρχίσει η παραγωγή αργά το φθινόπωρο και το χειμώνα. Το κορυφολόγημα στους αδύνατους βλαστούς συνεχίζεται κατά την διάρκεια της παραγωγής και αν αυτό γίνεται συστηματικά και όσο το δυνατόν νωρίτερα, δεν θα υπάρχουν βλαστοί με μικρή διάμετρο στα φυτά.

Κατά την διάρκεια της ανάπτυξης των βλαστών, αναπτύσσονται παράλληλα πάνω σε αυτούς και από τους οφθαλμούς στις μασχάλες των

φύλλων πλάγιοι βλαστοί. Οι πλάγιοι βλαστοί είναι ζημιογόνοι για την ποιότητα του κεντρικού βλαστού ο οποίος θα είναι και ο οικονομικής σημασίας βλαστός. Επομένως κρίνεται απαραίτητη η αφαίρεση των πλάγιων βλαστών σε πολύ μικρό στάδιο μόλις φτάνουν το μέγεθος του μπιζελιού, με προσοχή ώστε να μην ζημιωθεί ο επάκριος οφθαλμός και πάντοτε τις πρωινές ώρες. Στις πολυανθείς ποικιλίες δεν γίνεται αφαίρεση των πλάγιων.



Συνέχεια του σχηματισμού των φυτών τα επόμενα χρόνια της καλλιέργειας είναι το κλάδεμα, στις τριανταφυλλιές της επιχειρηματικής ανθοκομίας το κλάδεμα γίνεται με το κόψιμο των ανθέων στο κατάλληλο ύψος και με το κορυφολόγημα των αδύνατων βλαστών. Επειδή όμως μένει πάντοτε ένα τμήμα του βλαστού μετά το κόψιμο του άνθους (από τους οφθαλμούς της βάσεως του οποίου γίνεται η αναβλάστηση), τα φυτά γίνονται διαρκώς ψηλότερα με αποτέλεσμα να δυσχεραίνονται οι εργασίες. Έτσι κάθε ένα με δύο χρόνια γίνεται αυστηρότερο κλάδεμα των φυτών είτε συγχρόνως σε ολόκληρη την φυτεία, είτε κλιμακωτά σε

διάστημα 2-3 μηνών, για να μην ανθίσουν μετά όλα μαζί στην συνέχεια. Το ύψος κοπής δεν πρέπει να είναι λιγότερο από 60cm, γιατί οι βλαστοί χαμηλότερα είναι πολύ ξυλοποιημένοι, καλύτερα επίσης να αφήνονται διακλαδώσεις κάτω από το σημείο κοπής. Κάθε φορά το κόψιμο γίνεται λίγο ψηλότερα από το προηγούμενο γιατί το ξύλο χαμηλότερα είναι σκληρό και δύσκολα κόβεται, παραμένει έτσι και μήκος νεαρότερου βλαστού, ο οποίος αναπτύσσει ευκολότερα πλάγιους. Άλλοι σκοποί του κλαδέματος είναι η αφαίρεση των ξερών, των βλαστών χωρίς άνθος καθώς και η πρόκληση για ανάπτυξη νέων βλαστών από την βάση του φυτού. Τα τριαντάφυλλα προγραμματίζονται να παράγουν λουλούδια τα πιο σημαντικές γιορτές, όπως τα Χριστούγεννα, την Ημέρα του Αγίου Βαλεντίνου, το Πάσχα και την Ημέρα της Μητέρας. Οι μέθοδοι κορυφολόγηματος που χρησιμοποιούνται στο φυτό καθορίζουν και τον χρονικό υπολογισμό.

Γύρω στις 17-21 Οκτωβρίου σε βόρειο γεωγραφικό πλάτος 42, γίνεται ένα μαλακό κορυφολόγημα για την σοδειά των Χριστουγέννων, ενώ σε περιοχές με υψηλή ένταση φωτός γίνεται ελαφρύ κορυφολόγημα λίγες μέρες αργότερα. Ένα σκληρό κορυφολόγημα γίνεται στα φυτά στις 20-25 Οκτωβρίου. Σε κάποια φυτά γίνεται ένα σκληρό κορυφολόγημα στις 21-22 Δεκεμβρίου έτσι ώστε να αναπτυχθούν τα λουλούδια για την Ημέρα του Αγίου Βαλεντίνου (14 Φεβρουαρίου). Ένας αριθμός φυτών των οποίων η συγκομιδή έγινε τα Χριστούγεννα θα παράγουν καινούργια λουλούδια για την Ημέρα του Αγίου Βαλεντίνου. Το Πάσχα δεν είναι σταθερή γιορτή, ένα το Πάσχα πέσει αργά, τα λουλούδια θα είναι έτοιμα εάν γίνει ένα σκληρό κορυφολόγημα επτά εβδομάδες πριν από τις γιορτές, ενώ εάν το Πάσχα πέσει νωρίς τα φυτά κορυφολογούνται

τέσσερις με πέντε μέρες νωρίτερα λόγω των κακών συνθηκών φωτισμού. Εάν το Πάσχα πέφτει την τελευταία εβδομάδα του Μαρτίου, τα φυτά που συγκομίζονται εκείνη την περίοδο είναι συχνά έτοιμα πάλι για συγκομιδή την Ημέρα της Μητέρας (νωρίς το Μάιο), εάν ο καιρός τον Απρίλιο είναι ζεστός και έχει ήλιο. Ο χρόνος που θα είναι έτοιμα τα φυτά μπορεί να ρυθμιστεί κατά κάποιο τρόπο με την αύξηση ή τη μείωση της νυχτερινής θερμοκρασίας κατά πέντε βαθμούς. Μετά την συγκομιδή του Πάσχα ξεκινάει το σταδιακό κλάδεμα. Με την μέθοδο αυτή παρέχονται εγγυήσεις ότι τα φυτά θα έχουν πάντα λουλούδια γιατί μετά την αφαίρεση των λουλουδιών ο βλαστός κόβεται στο ξυλώδες μέρος για να μειωθεί το ύψος του και καθώς ανθίζει το επόμενο λουλούδι το επόμενο λουλούδι επαναλαμβάνεται το ίδιο μέχρι την Ημέρα της Μητέρας που όλα τα λουλούδια που βρίσκονται στου πάγκους κλαδεύονται βαθιά. Το άμεσο κλάδεμα ξεκινά μετά την συγκομιδή για την Γιορτή της Μητέρας και πριν ζεστάνει πολύ ο καιρός. Ένα μειονέκτημα αυτού του τρόπου κλαδέματος είναι ότι δεν παράγονται λουλούδια για πέντε με έξι εβδομάδες ή μέχρι να επανέλθουν τα φυτά. Για τον λόγο αυτό το είδος κλαδέματος γίνεται το καλοκαίρι που η ζήτηση στα τριαντάφυλλα είναι μικρή.

Αν εφαρμόζεται ανάπαυση της φυτείας τους καλοκαιρινούς μήνες, αφαιρούνται όλοι οι ανθοφόροι βλαστοί με αυστηρό κορυφολόγημα (πάνω από το πρώτο φύλλο με 5 φυλλάρια) όσο το δυνατόν νωρίτερα. Έτσι γίνεται και ανανέωση της φυτείας με τους νέους βλαστούς που αναπτύσσονται από την βάση των κορυφολογημένων βλαστών.

4.7 ΥΔΡΟΠΟΝΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΙΑΣ

Υδροπονία ονομάζεται η καλλιεργητική τεχνική εκτός εδάφους, κατά την οποία το ριζικό σύστημα του φυτού και κατά συνέπεια ολόκληρο το φυτό αναπτύσσεται εντός στερεών υποστρωμάτων ή εντός καθαρού θρεπτικού διαλύματος. Στην πρώτη περίπτωση τα θρεπτικά στοιχεία που χρειάζεται το φυτό, του παρέχονται μέσω του συστήματος άρδευσης. Για τον λόγο αυτό, τα υποστρώματα που χρησιμοποιούνται δεν αποδίδουν καθόλου θρεπτικά στοιχεία στο θρεπτικό διάλυμα αλλά ούτε και δεσμεύουν ιόντα από αυτό. Οι υδροπονικές καλλιέργειες δεν έχουν κάποιες ιδιαίτερες απαιτήσεις ως προς τον τύπο ή άλλα κατασκευαστικά στοιχεία του θερμοκηπίου. Ένα θερμοκήπιο που θεωρείται κατάλληλο για την κλασική καλλιέργεια κάποιων λαχανοκομικών ή ανθοκομικών φυτών θεωρείται εξίσου κατάλληλο για την υδροπονική καλλιέργεια των ίδιων φυτών

Το υπόστρωμα θα πρέπει να λειτουργεί σαν δεξαμενή θρεπτικών στοιχείων και νερού για το φυτό για να μπορεί το φυτό να απορροφά εύκολα μεγάλη ποσότητα νερού, να επιτρέπει την ανταλλαγή αερίων και κυρίως την είσοδο οξυγόνου. Επίσης θα πρέπει να έχει σταθερή δομή και ομοιόμορφη μηχανική σύσταση έτσι ώστε να επιτρέπει την μηχανική στήριξη του φυτού με την πυκνότητα του. Βασικό ρόλο στην σωστή τροφοδοσία του φυτού με θρεπτικό διάλυμα διαδραματίζουν και οι φυσικοχημικές ιδιότητες (η οξύτητα (pH) και η ηλεκτρική αγωγιμότητα) του υποστρώματος.

Κατά τον καθορισμό της σύνθεσης ενός διαλύματος κατάλληλου για την καλλιέργεια τριαντάφυλλου, πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα, ώστε η συνολική συγκέντρωση των θρεπτικών στοιχείων και γενικότερα των ανόργανων ιόντων, οι μεταξύ τους αναλογίες και η τιμή του pH να είναι κατάλληλες ανάλογα με το στάδιο ανάπτυξης του φυτού, τις περιβαλλοντικές συνθήκες που επικρατούν καθώς και η σύσταση του χρησιμοποιούμενου νερού σε ανόργανα ιόντα.

Πριν από την εγκατάσταση των φυτών είναι απαραίτητο να προηγηθεί κορεσμός του υποστρώματος με το θρεπτικό διάλυμα. Η φύτευση ξεκινά κυρίως προς τα μέσα της άνοιξης και ολοκληρώνεται μέσα καλοκαιριού. Ο παραγωγός προμηθεύεται τα φυτά υπό μορφή φυταρίων τα οποία και τοποθετεί στη μόνιμη θέση τους στο χώρο του θερμοκηπίου μέσα στο επιλεγμένο υπόστρωμα. Μετά την φύτευση, τα φυτά αφήνονται να αναπτυχθούν και οι μόνες καλλιεργητικές φροντίδες σε αυτό το στάδιο είναι η αφαίρεση τυχών ζιζανίων που ενδεχομένως να αναπτυχθούν στο υπόστρωμα.



Για να είναι δυνατός ο ακριβής προγραμματισμός συνίσταται νυχτερινή θερμοκρασία 15° C ή η κατάλληλη για κάθε ποικιλία που πάλι κυμαίνεται γύρω από αυτό το σημείο, επίσης απαιτείται απαραίτητα σκίαση το καλοκαίρι, ικανοποιητικός αερισμός και ρύθμιση της σχετικής υγρασίας. Τελευταία για περιορισμό των εξόδων μειώνεται η θερμοκρασία στο διάστημα της νύχτας με μικρή μόνο καθυστέρηση της ανθοφορίας.

4.8 ΕΧΘΡΟΙ– ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ – ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΑΝΩΜΑΛΙΕΣ ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΙΑΣ

4.8.1 Εχθροί

Αφίδες: Είναι ο σοβαρότερος εχθρός της τριανταφυλλιάς και παρουσιάζεται νωρίς την άνοιξη στους τρυφερούς βλαστούς και αργότερα στα φύλλα. Ανήκει στο είδος *Pericae* το γένος *Myzus* της οικογένειας *Aphididae*. Απομυζούν το χυμό από τα φύλλα, τους τρυφερούς βλαστούς και τα άνθη με αποτέλεσμα το φυτό να γίνεται καχεκτικό, να παρατηρείται συστρόφη φύλλων και πρόωρη φυλλόπτωση. Επίσης οι αφίδες είναι φορείς ασθενειών. Η καταπολέμηση τους γίνεται εύκολα με τα συνηθισμένα εντομοκτόνα που κυκλοφορούν αλλά ο ψεκασμός πρέπει να επαναλαμβάνεται γιατί οι μελίγκρες επαναλαμβάνονται ταχύτατα.

Τετράνουχος: Είναι ένα μικροσκοπικό άκαρι που ανήκει στο είδος *Urticae* του γένους *Tetranychus* της οικογένειας *Tetranychidae*. Τα προσβεβλημένα φύλλα γίνονται κατά θέσεις λευκοκίτρινα αργότερα καφεκίτρινα και τελικά ξεραίνονται, η παραγωγή μειώνεται εξαιτίας της μειωμένης φωτοσυνθετικής του ικανότητας. Στην κάτω επιφάνεια των φύλλων σχηματίζει νηματικά πλέγματα, μέσα στα οποία διακρίνεται με μεγεθυντικό φακό το άκαρι. Καταπολεμείται με ψεκασμό με τα ειδικά ακαρεοκτόνα ή ε σκόνισμα με κοινό θειάφι. Η επέμβαση πρέπει να επαναλαμβάνεται κάθε 15 ημέρες καθώς και μόλις εμφανιστούν πάλι οι πρώτες ενδείξεις προσβολής.

Θρίπας: Το *Thrips tabaci* και το *Frankliniella occidentalis* της οικογένειας *Thripidae* προσβάλλουν τα άνθη προκαλώντας με τα σιμπήματα τους παραμόρφωση των ανθέων και αλλοίωση του χρώματος τους. Τα πέταλα δεν εκπτύσσονται κανονικά και τα περισσότερο προσβεβλημένα άνθη παίρνουν καστανό χρώμα και τελικά ξεραίνονται. Η καταπολέμηση τους γίνεται με ειδικά εντομοκτόνα.

Αλευρώδης: Οι αλευρώδεις (*Trialeurodes vaporariorum*) καλύπτουν πολλές φορές όλους τους βλαστούς της τριανταφυλλιάς, η ουσιαστική ζημία προκαλείται από το μύκητα της καπνιάς ο οποίος αναπτύσσεται πάνω στα μελιτώδη εκκρίματα του αλευρώδη. Τα προσβεβλημένα φύλλα και οι βλαστοί αποκτούν μια κολλώδη γυαλιστερή όψη. Με την ανάπτυξη του μύκητα οι επιφάνειες αυτές αποκτούν σταδιακά σκούρο γκρι χρώμα. Αποτέλεσμα της προσβολής αυτής είναι

η μειωμένη φωτοσυνθετική ικανότητα του φυτού. Η καταπολέμηση τους είναι δύσκολη γιατί προστατεύονται από το ασπίδιο τους, τα πολύ προσβεβλημένα κλαδιά κόβονται μετά το κλάδεμα και καίγονται, γίνεται επίσης ψεκασμός με χειμερινό πολτό, εποχές που το φυτό δεν έχει φύλλα ή θερινό πολτό, εποχές που το φυτό είναι σε βλάστηση.

4.8.2 Ασθένειες

Ωίδιο: Είναι η σοβαρότερη ασθένεια της τριανταφυλλιάς και οφείλεται στον μύκητα *Sphaerotheca pannosa*. Προκαλεί χαρακτηριστική αλευρώδης εξάνθηση πάνω στους προσβεβλημένους ιστούς και τελικά ξεραίνονται, προκαλεί επίσης παραμόρφωση των νεαρών φύλλων, στελεχών, ποδίσκου, κάλυκα και πετάλων του άνθους, χωρίς να τα αφήνει να αναπτυχθούν. Οι άκρες των φύλλων είναι ελαφρά κατασρωμένες και τα φυλλάρια καρουλιάζουν προς τα πάνω κατά μήκος του κεντρικού νεύρου. Καταπολεμάται με χρησιμοποίηση ανθεκτικών ποικιλιών, κόψιμο και καταστροφή τμημάτων που έχουν προσβληθεί και ψεκασμούς με τα κατάλληλα για ωίδιο φυτοφάρμακα. Συνίσταται προληπτική καταπολέμηση νωρίς την άνοιξη όταν οι νέοι βλαστοί έχουν μήκος 5-10εκ. και ο ψεκασμός επαναλαμβάνεται κάθε 15 ημέρες.

Βοτρύτης: Προκαλείται από τον μύκητα *Botrytis cinerea*. Προσβάλει τα άνθη και τους βλαστούς. Τα προσβεβλημένα μέρη του φυτού αποκτούν σταδιακά καστανό χρώμα. Σε προχωρημένη προσβολή εμφανίζεται χαρακτηριστική πυκνή τέφρα

εξάνθηση του παθογόνου. Καταπολεμείται με ψεκασμούς με μυκητοκτόνα, αλλά επειδή ο μύκητας έχει αναπτύξει αντοχή σε μερικά από αυτά, καλύτερα να εφαρμόζονται μέτρα υγιεινής όπως να απομακρύνονται αμέσως τυχόν προσβεβλημένα τμήματα και να μην αφήνονται στο έδαφος άχρηστα άνθη, στελέχη από το κορυφολόγημα κ.τ.λ. που σαπίζουν εύκολα και αποτελούν εστίες του μύκητα. Η μείωση της υγρασίας του περιβάλλοντος είναι μια αναγκαία και αποτελεσματική πρακτική για την πρόληψη της ασθένειας.

Ψευδοπερονόσπορος: Προκαλείται από τον μύκητα *Peronospora sparse*. Εμφανίζεται όταν ο καιρός είναι κρύος και υπάρχει περιορισμένη κυκλοφορία αέρα. Τα πρώτα σημάδια είναι μαύρες κηλίδες στα φύλλα που αρχίζουν να γίνονται κίτρινες. Αυτό μπορεί να προκαλέσει μεγάλη ζημία και σημαντικές απώλειες.

Σάπισμα ριζών: Οφείλεται στους μύκητες *Armillaria mellea* και *Roselinia necatrix* που ευνοούνται από την υπερβολική υγρασία στο έδαφος ή την αχώνευτη κοπριά. Στην αρχή τα φύλλα κιτρινίζουν αργότερα πέφτουν, η βλάστηση είναι περιορισμένη, το φυτό είναι καχεκτικό και τελικά ξεραίνεται. Προληπτικά μέτρα είναι η καλή αποστράγγιση του εδάφους, η αποφυγή δημιουργίας πληγών χαμηλά στον κορμό και τις ρίζες, το ξερίζωμα και κάψιμο των ασθενών φυτών και στην συνέχεια απολύμανση του εδάφους πριν την φύτευση νέων φυτών.

Ιώσεις: Προκαλούν καρούλιασμα των φυλλαρίων, κατσάρωμα, κηλίδες κιτρινοπράσινες, νεκρωτικές κηλίδες, μεταχρωματισμούς φύλλων, διπλούς

βλαστούς κ.α. Προλαμβάνονται με καταπολέμηση των αφίδων και των νηματωδών, υγιές πολλαπλασιαστικό υλικό, απολύμανση εργαλείων, απομάκρυνση ασθενών φυτών, καταπολέμηση των ζιζανίων κ.τ.λ.

4.8.3 Φυσιολογικές ανωμαλίες

Κάμψη λαιμού: Η κάμψη λαιμού είναι το πλάγιασμα του μπουμπουκιού προς το πλάι σε μεγάλη γωνία (έως και 90°) γιατί δεν μπορεί να κρατηθεί όρθιο με αποτέλεσμα την μη εμπορευματοποίηση του δρεπτού άνθους. Παρατηρείται την διάρκεια που τα τριαντάφυλλα διατηρούνται στο ανθοδοχείο και η αιτία αυτού του φαινομένου είναι οι υψηλές θερμοκρασίες που δεν επιτρέπουν την πλήρη δέσμευση του ασβεστίου από το φυτό.

Φυλλόπτωση: η τριανταφυλλιά παρουσιάζει φυλλόπτωση από πολλές αιτίες. Οποιαδήποτε αιτία που προκαλεί ανάσχεση της βλάστησης είναι δυνατό να προκαλέσει φυλλόπτωση στα παλαιότερα φύλλα του φυτού. Επίσης προσβολή από ακάρεα, ωίδιο, τοξικότητες από φυτοφάρμακα, καυσαέρια από το σύστημα θέρμανσης των θερμοκηπίων, ζημιά των ριζών, χαμηλή ένταση φωτός τον χειμώνα, ακανόνιστα ποτίσματα κ.λ.π.

Βλαστοί χωρίς άνθος: Κανονικά οι βλαστοί της τριανταφυλλιάς τελειώνουν την βλάστηση τους με ένα ή περισσότερους ανθοφόρους οφθαλμούς. Η αποτυχία να σχηματιστεί επάκριος είναι συνηθισμένη φυσιολογική ανωμαλία, το ποσοστό

αυτό μπορεί να φτάσει το 35-40% και η αιτία είναι άγνωστη. Διάφορα επίπεδα αζωτούχων και καλιούχων λιπασμάτων δεν έχουν επίδραση, ενώ η αποφύλλωση από διάφορες αιτίες αυξάνει τον αριθμό των βλαστών χωρίς άνθη.

Κακοσχηματισμένα άνθη: Σε αυτήν την ανωμαλία τα κεντρικά πέταλα του άνθους δεν σχηματίζονται κανονικά και ο οφθαλμός παρουσιάζεται περισσότερο πλατύς. Η πάθηση αυτή είναι κοινή στους νέους βλαστούς που αναπτύσσονται από τη βάση του φυτού. Η αιτία είναι άγνωστη και πιθανώς να οφείλεται σε έλλειψη υδατανθράκων για τον σχηματισμό των πετάλων, θρίπες κ.τ.λ.

Ζημιές από συγκέντρωση αλάτων στο έδαφος: Η υπερβολική συγκέντρωση αλάτων στο έδαφος προέρχεται από υπερβολική λίπανση, διαλυτά άλατα στο νερό της άρδευσης και χρησιμοποίηση όχι ικανοποιητικής ποσότητας νερού σε κάθε πότισμα. Τα συμπτώματα από την παρουσία μεγάλης ποσότητας διαλυτών αλάτων στο έδαφος και όταν οι ρίζες έχουν αρχίσει ήδη να παθαίνουν ζημιά είναι η μάρανση ή ξήρανση των φύλλων. άλλοτε πάλι παρουσιάζεται περιφερειακή ξήρανση των φύλλων ή της κορυφής ή του μισού ελάσματος του φύλλου, τόσο στα νεαρά όσο και στα ώριμα φύλλα, αλλά πάντοτε σε εκείνα που είναι περισσότερο εκτεθειμένα στον ήλιο.

Τροφопενία Σιδήρου: Τα φύλλα αποκτούν έντονο κίτρινο χρώμα σε όλη τους επιφάνεια εκτός από τα νεύρα τους τα οποία παραμένουν ελαφρώς πράσινα. Η

χλώρωση αυτή εμφανίζεται στα ανώτερα φύλλα και επεκτείνεται προς την βάση του φυτού.

Τροφопενία Καλίου: Τα φύλλα εμφανίζονται πράσινα με καφετί εύθραυστα άκρα. Τα φύλλα ξεραίνονται προς την άκρη του φυτού ελάσματος στη βάση του φυτού.

4.9 ΣΥΓΚΟΜΙΔΗ – ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ – ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ

4.9.1 Συγκομιδή

Το στάδιο συγκομιδής του τριαντάφυλλου καθορίζεται από την ποικιλία και είναι κρίσιμο, γιατί αν το λουλούδι κοπεί πάρα πολύ νωρίς δεν θα ανθίσει καθόλου ενώ αν κοπεί πάρα πολύ αργά θα ανοίξει πολύ γρήγορα. Οι έμποροι θέλουν τα μπουμπούκια συνήθως όσο το δυνατόν κλειστά επειδή μπορούν να μεταφερθούν καλύτερα κατά την διάρκεια του ταξιδιού και να έχουν καλύτερη εμφάνιση. Από την πλευρά των καταναλωτών το πόσο ανοιχτό είναι ένα μπουμπούκι είναι καθοριστικό για την αγορά λουλουδιών.



Υπάρχουν πέντε στάδια συγκομιδής:

Στάδιο 1: Αυτό το στάδιο είναι σχεδόν πολύ ανώριμο για κάθε τριαντάφυλλο. Ο ευκολότερος οδηγός για το στάδιο περικοπών είναι το άνοιγμα των σεπάλων, τα οποία σε αυτήν την περίπτωση μόνο ακριβώς αρχίζουν να αφήνουν τα μπουμπούκια. Αυτό το στάδιο επιλέγεται για τις ποικιλίες που ανοίγουν πολύ γρήγορα και έχουν συγκριτικά λίγα πέταλα. Αυτοί είναι δημοφιλείς για τις περιπτώσεις όπως είναι οι γάμοι και άλλες λειτουργίες, όπου τα τριαντάφυλλα πρέπει να είναι ανοικτά την ημέρα αλλά δεν είναι απαραίτητο να έχουν μια μακριά διάρκεια ζωής στο βάζο μετά από αυτή την μέρα.

Στάδιο 2: Τα σέπαλα έχουν ανοίξει κατά το ήμισυ κάτω από το μπουμπούκι. Αυτό είναι κανονικό στάδιο για μια γρήγορα αυξανόμενη ποικιλία. Μπορούν αν κοπούν νωρίς και να μεταφερθούν σε κλειστή συσκευασία.

Στάδιο 3: Το μέσο στάδιο για τις περισσότερες ποικιλίες. Μερικά σέπαλα πρέπει να είναι μακριά από το μπουμπούκι, αλλά όχι κάτω από αυτό. Τα λουλούδια που

θα ταξιδέψουν αρκετά πρέπει να κοπούν σε αυτό το στάδιο για να επιτρέψουν κάποιο άνοιγμα κατά την μεταφορά.

Στάδιο 4: Για ορισμένες ποικιλίες είναι το άριστο στάδιο συγκομιδής, ο αριθμός των πετάλων είναι καλός οδηγός.

Στάδιο 5: Σε αυτό το στάδιο συγκομίζονται οι ποικιλίες εκείνες που είναι δύσκολο να ανοίξουν μετασυλλεκτικά.

4.9.2 Συντήρηση

Όταν ο μίσχος κόβεται από το φυτό είναι εξαιρετικά ευαίσθητος στα βακτήρια και την οξείδωση για τον λόγο αυτό τα άνθη θα πρέπει να τοποθετηθούν το συντομότερο σε καθαρό νερό. Για την διατήρηση τη ποιότητας των δρεπτών ανθέων μετά την συγκομιδή τους και την αύξηση της αντοχής τους στις μεταβολές των συνθηκών του περιβάλλοντος. Συνίσταται η χρησιμοποίηση κατάλληλων συντηρητικών διαλυμάτων, τα οποία χρησιμοποιούνται σε όλη την διάρκεια της μετασυλλεκτικής τους ζωής. Τα βασικά συστατικά των συντηρητικών διαλυμάτων είναι οι υδατάνθρακες, τα μικροβιοκτόνα, οι παρεμποδιστές παραγωγής και δράσης αιθυλενίου, οι ρυθμιστές αύξησης, τα οργανικά οξέα και τα ανόργανα άλατα.

Τα τριαντάφυλλα στην συνέχεια μεταφέρονται σε ένα ψυχρό δωμάτιο και διατηρούνται δροσερά σε θερμοκρασίες από 2° C – 4°C. Μετά από μερικές ώρες ακολουθεί η διαλογή των τριαντάφυλλων με βάση το μήκος και την ποιότητα τους.

4.9.3 Τυποποίηση

Τα λουλούδια ελέγχονται μήπως έχουν κακοσχηματισμένα άνθη ή κάποιες άλλες ατέλειες. Μετά τοποθετούνται στους δίσκους ενός μηχανικού διαλογέα που επιτυγχάνει την διαλογή. Οι μίσχοι δένονται σε δέσμες 10, 20, 25 ή 50 ανάλογα με την τελική αγορά. Και κόβονται από μια αιχμηρή λαιμητόμο έτσι ώστε όλα τα κατώτατα σημεία των μίσχων να είναι στο σωστό μήκος. Ολόκληρη η διαδικασία πρέπει να επιτηρείται από εκπαιδευμένους ποιοτικούς ελεγκτές.

Άλλοι σημαντικοί ποιοτικοί παράγοντες είναι:

- Μήκος και δύναμη του μίσχου
- Μέγεθος μορφή και πληρότητα οφθαλμού
- Χρώμα του άνθους
- Άνθη απαλλαγμένα από παράσιτα και ασθένειες
- Άνθη απαλλαγμένα από φυσική ζημία
- Ποιότητα του μεγέθους και του χρώματος φύλλων. Κανένα σημάδι αγκαθιών
- Ομοιόμορφο στάδιο κοπής και ωριμότητας
- Φρεσκάδα

Το πιο κοινό ελάττωμα των δρεπτών τριαντάφυλλων που συναντάται στις χονδρικές αγορές είναι ο μωλωπισμός του μπουμπουκιού και το σπάσιμο των λαιμών.

Κατηγορίες μήκους για τα τριαντάφυλλα

30-40εκατ. μη εμπορεύσιμα

40-50εκατ. λίγο εμπορεύσιμα

50-60εκατ. τα δημοφιλέστερα

60-80εκατ. για τις μεγάλες και μακρύ μίσχο ποικιλίες

80-100εκατ. εμπορεύσιμα μόνο για την εγχώρια αγορά

100-120εκατ. μη εμπορεύσιμα εκτός από ειδικές περιπτώσεις.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο ΜΕΛΕΤΗΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ

Στο παρόν κεφάλαιο θα μελετηθούν ο νομός Καρδίτσας και ο νομός Κοζάνης. Η επιλογή των δυο νομών έγινε με κριτήριο την εύρυθμη λειτουργία τους και αποδοτικότητά τους σε σχέση με τη παραγωγή σχετικών με την εργασία άνθεων. Συνάμα η επιλογή βασίστηκε στα ποσοτικά και ποιοτικά στοιχεία που δίνονταν από το Ίντερνετ και τη βιβλιογραφία, που σε σχέση με άλλους νομούς μας βοήθησαν περισσότερο να στοιχειοθετήσουμε τις ενότητες του παρόντος κεφαλαίου.

5.1 ΝΟΜΟΣ ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ

Στο νομό Καρδίτσας καλλιεργούνται ήδη η μέντα, ο βασιλικός, το μελισσόχορτο, η λεβάντα και το χαμομήλι. Παρακάτω παρατίθενται ορισμένες πληροφορίες για τα αρωματικά και φαρμακευτικά φυτά που καλλιεργούνται στο νομό Καρδίτσας.

α) Μέντα (*Mentha piperita* - Lamiaceae)

Το γένος *Mentha* sp. περιλαμβάνει διάφορα είδη και υποείδη: *M.piperita* (μέντα η πιπερώδης), *M. spicata* (δύσμος), *M. viridis*, *M. pulegium* (φλισκούνη), *M. rotundifolia*, που είναι ιθαγενή των εύκρατων περιοχών. Σε όλα του τα είδη, το γένος *Mentha* sp. θεωρείται από τα πιο πλούσια αρωματικά φυτά με την πιο ευχάριστη γεύση. Η απόδοση σε αιθέριο έλαιο του είδους *M. piperita* στο Ν. Καρδίτσας είναι της τάξεως του 4%. Οι σπουδαιότερες αρωματικές ενώσεις που περιέχονται στο αιθέριο έλαιο όπως η μενθόνη, η πουλεγόννη και η πιπεριτόνη, προσδίδουν αντιμικροβιακές ιδιότητες, γι' αυτό και χρησιμοποιείται ευρέως κατά

των λοιμώξεων, ιδιαίτερα της λαρυγγίτιδας. Επίσης, το φυτό αυτό ως αφέψημα είναι τονωτικό, χωνευτικό και αντισπασμωδικό¹².

β) Βασιλικός (*Ocimum basilicum* - Lamiaceae)

Το γένος *Ocimum* sp. περιλαμβάνει 35 είδη ετήσιων και πολυετών αρωματικών φυτών με ποιο γνωστό το είδος *Ocimum basilicum* κν. Βασιλικός. Το φυτό και το αιθέριο έλαιό του χρησιμοποιείται στη φαρμακευτική, την αρωματοποιία και τη βιομηχανία τροφίμων. Η απόδοση σε αιθέριο έλαιο κυμαίνεται από 0,2-1% και συγκεκριμένα η απόδοση του βασιλικού που καλλιεργείται στο Ν. Καρδίτσας είναι 1,1%. Οι σπουδαιότερες ουσίες που περιέχει είναι η λιναλοόλη και η μεθυλοκαβικόλη. Σε έρευνες που έχουν γίνει *in vitro* έχει αποδειχθεί η αντιβακτηριακή δράση του αιθερίου ελαίου ενάντια στα βακτήρια *Staphylococcus aureus*, *Salmonella enteritidis* και *Escherichia coli* καθώς επίσης και η αντιμυκητιακή δράση ενάντια στους μύκητες *Candida albicans*, *Penicillium notatum* και *Microsporeum gyseum*.

γ) Μελισσόχορτο (*Melissa officinalis* - Lamiaceae)

Το μελισσόχορτο φύεται στη Ν. Ευρώπη και ιδιαίτερα στη λεκάνη της Μεσογείου. Είναι μελισσοτροφικό φυτό (από όπου πήρε και το όνομά του) καθώς επίσης και γνωστό για την απωθητική δράση που έχει στα κουνούπια. Επίσης θεωρείται ότι έχει αντιβακτηριακή δράση. Η απόδοση σε αιθέριο έλαιο του μελισσόχορτου που καλλιεργείται στο Ν. Καρδίτσας είναι 0,16% με κυριότερες

¹² Harley R.M. (1972), "*Mentha* L., In Tutin T.G., Heywood V.H., Burges N.A., Moore D.M., Valentine D.H., Walters S.M., Webb D.A.", *Flora Europaea* 3. Cambridge.

ενώσεις την κιτράλη (μίγμα νεράλης και γερανιάλης) και το καρυφυλλένιο¹³.

δ) Λεβάντα (*Lavandula angustifolia* - *Lamiaceae*)

Η λεβάντα φύεται στις Μεσογειακές χώρες. Εκτός από τη χρήση του ως καλλωπιστικό χρησιμοποιείται και ως φαρμακευτικό φυτό. Το αιθέριο έλαιο εκτός από τις χαλαρωτικές του ιδιότητες χρησιμοποιείται και ως εντομοαπωθητικό, ιδιαίτερα του σκόρου. Η απόδοση σε αιθέριο έλαιο κυμαίνεται από 1-3% με κυριότερες ενώσεις τη λιναλοόλη και τον οξικό εστέρα της λιναλοόλης.

ε) Χαμομήλι (*Matricaria recutita* - *Asteraceae*)

Το χαμομήλι ανήκει στην οικογένεια *Asteraceae*. Είναι μονοετές φυτό πολύ κοινό στον Ευρωπαϊκό χώρο. Χρησιμοποιείται ως φαρμακευτικό φυτό για την αντιμετώπιση στομαχικών διαταραχών, πόνων του πεπτικού συστήματος της επιπεφυκίτιδας των οφθαλμών και γενικότερα ερεθισμών του δέρματος. Παρότι η απόδοσή του σε αιθέριο έλαιο είναι σχετικά μικρή (0,6-0,8%) είναι πλούσιο στις διάφορες αρωματικές ενώσεις όπως β-φαρνεσένιο, οξειδία της μπισαμπολόλης (α και β), οξείδιο της μπισαμπολόνης (α) και χαμαζουλένιο¹⁴.

Αξιζει να τονιστεί ότι τον τελευταίο καιρό έχει αρχίσει και η καλλιέργεια τριαντάφυλλου¹⁵.

¹³ Fernandes R. (1972), "*Melissa* L., In Tutin T.G., Heywood V.H., Burges N.A., Moore D.M., Valentine D.H., Walters S.M., Webb D.A.", *Flora Europaea* 3. Cambridge.

¹⁴ Kay Q.O.N. (1976), "*Chamomilla* Gray S.F., In Tutin T.G., Heywood V.H.

¹⁵ Flück H. "Τα φαρμακευτικά βότανα και οι χρήσεις τους", Εκδόσεις Μπίμπης, Θεσσαλονίκη.

5.2 ΝΟΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ

Μια καλλιέργεια η οποία εν δυνάμει μπορεί να αντικαταστήσει καλλιέργειες οι οποίες δεν αποδίδουν πλέον οικονομικά, όπως ο καπνός, βρίσκεται σε τελική ευθεία στον Νομό Κοζάνης και αφορά την παραγωγή του ροδέλαιου και ροδόνηρου. Η πειραματική καλλιέργεια τριαντάφυλλου, από το οποίο παράγεται το ροδέλαιο και πωλείται 5 χιλ. ευρώ/ λίτρο, γίνεται αποκλειστικά στην Κοζάνη, σε έκταση περίπου 100 στρεμμάτων στις περιοχές του Βοΐου, της Εορδαίας και των Σερβίων, με εμπνευστή τον βουλευτή του νομού και γεωπόνο Γιώργο Κασαπίδη.

Σύμφωνα με τις προδιαγραφές, μετά τον τέταρτο χρόνο καλλιέργειας, οπότε επιτυγχάνεται το μέγιστο της παραγωγής, ένα στρέμμα μπορεί να δώσει 400-500 κιλά άνθη τριαντάφυλλου. Σημειωτέον ότι από 4.000 κιλά τριαντάφυλλα παράγεται 1 λίτρο ροδέλαιου. Το ροδέλαιο είναι περιζήτητο και πανάκριβο, καθώς η τιμή πώλησής του μπορεί να φτάσει και τα 5.000 ευρώ το κιλό. Ωστόσο, για να παράγει κανείς ροδέλαιο χρειάζεται αρκετά κιλά τριαντάφυλλα. Για να αποστάξει κάποιος ένα κιλό ροδέλαιο χρειάζεται περίπου 4.000 κιλά τριαντάφυλλα. Το ροδόνηρο, που είναι πιο εύκολο να αποσταχθεί, πωλείται από 6 έως 7 ευρώ.

Σήμερα η εκτιμώμενη παραγωγή του Νομού Κοζάνης που υπολογίζεται στα 200 κιλά τριαντάφυλλου ανά στρέμμα, οπότε η συνολική παραγωγή από τα 100 στρέμματα αναμένεται να ανέλθει στα 20.000 κιλά. Εκτός από το ροδέλαιο, που είναι πανάκριβο και περιζήτητο, παράγεται και ροδόνηρο σε πολλαπλάσιες ποσότητες, το οποίο πωλείται προς 3-5 ευρώ το λίτρο.

Με πρωτοβουλία της ομάδας παραγωγών τριαντάφυλλου έχει συναφθεί

συμφωνία με μεγάλη φαρμακοβιομηχανία της Αττικής για την απορρόφηση μεγάλης ποσότητας ροδόνερου. Το ροδέλαιο και το ροδόνερο χρησιμοποιούνται ως πρώτη ύλη στην παραγωγή καλλυντικών και αρωμάτων ενώ το άνθος τριαντάφυλλου διατίθεται και στην ελεύθερη αγορά, κυρίως σε βιοτεχνίες ζαχαροπλαστικής.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΟΥ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Το μέλλον της Ελλάδας στην αγορά τριαντάφυλλου βρίσκεται στο βιομηχανικό τριαντάφυλλο, από το οποίο παράγεται ροδέλαιο εφάμιλλο, αν όχι ανώτερης ποιότητας από εκείνο της Βουλγαρίας, που θεωρείται το καλύτερο στον κόσμο.

Μια σημαντική προσπάθεια στην ευρύτερη περιοχή της Κοζάνης, όπως αναφέρθηκε, παρά τα εμπόδια, έχει αποδώσει καρπούς και αναμένεται να προσφέρει ακόμη περισσότερους τα επόμενα χρόνια. Η οργάνωση της καλλιέργειας έχει βελτιωθεί σημαντικά, ενώ σε λίγο καιρό ξεκινά και η βιομηχανική απόσταξη του πρώτου ελληνικού ροδόνερου και ροδέλαιου. Βέβαια, υπάρχει πολύς δρόμος ακόμα μέχρι η Ελλάδα να μπει με αξιώσεις στην παγκόσμια αγορά ροδέλαιου, όμως όλα δείχνουν πως οι προοπτικές για ένα κυριολεκτικά πιο ρόδινο μέλλον είναι αισιόδοξες¹⁶.

Η ποικιλία του βιομηχανικού τριαντάφυλλου που καλλιεργείται στην Κοζάνη είναι ίδια με εκείνη που καλλιεργείται στη Βουλγαρία, την Τουρκία, τη Ρωσία, την Ινδία και την Κίνα. Πρόκειται για τη *Rosa Damascene*. Είναι μια ανθεκτική ποικιλία και δεν χρειάζεται πολλή περιποίηση και πότισμα.

Ευδοκίμει σε ορεινές περιοχές, κυρίως σε υψόμετρα από 600 έως 800 μ., και αποδίδει καλύτερα σε ηλιόλουστα, ευάερα χωράφια με «ελαφρά» χώματα. Φυτεύονται περίπου 400-500 τριανταφυλλιές ανά στρέμμα. Αφού φυτευτεί ένα μόσχευμα το φθινόπωρο (τέλη Νοεμβρίου) ή την άνοιξη (αρχές Μαρτίου), θα

¹⁶ Αποστολάτου Τ., 2008, Ρόδινο μέλλον, ανακτημένο από: <http://www.vita.gr/html/ent/961/ent.5961.asp>

πρέπει να περάσει ένας χρόνος για να ξεκινήσει η πρώτη ανθοφορία. Η πλήρης άνθιση επιτυγχάνεται τον τέταρτο χρόνο και διατηρείται μέχρι και τον εικοστό.

Το 2005 ξεκίνησε πιλοτικά η καλλιέργεια 10 στρεμμάτων με φυτά από τη Βουλγαρία στην περιοχή Βόιου Κοζάνης. Σήμερα καλλιεργούνται συνολικά περίπου 250 στρέμματα στη Μακεδονία (Γρεβενά, Κοζάνη), από τα οποία τα 200 είναι συγκεντρωμένα στο Βόιο. Στόχος είναι μέχρι το 2013 να καλλιεργούνται 8.000 στρέμματα, ώστε η Ελλάδα να μπορεί να διεκδικήσει με αξιώσεις μερίδιο από την παγκόσμια αγορά¹⁷.

Δείγματα του ροδέλαιου που αποστάχθηκε από τις σοδειές του 2006 και του 2007 αναλύθηκαν σε ένα από τα τρία καλύτερα εργαστήρια της Ευρώπης, το Εργαστήριο Φαρμακογνωσίας και Χημείας Φυσικών Προϊόντων της Φαρμακευτικής Σχολής του Πανεπιστημίου Αθηνών. Τα αποτελέσματα ήταν εντυπωσιακά. Μάλιστα, το ροδέλαιο από τις πιο ορεινές περιοχές του Βόιου, με υψόμετρο 700-750 μ., αποδείχθηκε ανώτερο και από αυτό της Βουλγαρίας. Η περίοδος συγκομιδής ξεκινά από τα μέσα Μαΐου και ολοκληρώνεται στα μέσα Ιουνίου. Τα λουλούδια κόβονται επιλεκτικά με το χέρι και όχι με μηχανές συγκομιδής, επειδή διαλέγονται με συγκεκριμένα κριτήρια, όπως το χρώμα τους, η ωριμότητά τους (όχι μπουμπούκια ή παρηκμασμένα) κλπ¹⁸.

Τα χρώματα, τα αρώματα και τα αγγίγματα φροντίζουν με τον καλύτερο τρόπο για την καλή διάθεση όσων ασχολούνται με την καλλιέργεια του

¹⁷ Αποστολάτου Τ., 2008, Ρόδινο μέλλον, ανακτημένο από: <http://www.vita.gr/html/ent/961/ent.5961.asp>

¹⁸ Αποστολάτου Τ., 2008, Ρόδινο μέλλον, ανακτημένο από: <http://www.vita.gr/html/ent/961/ent.5961.asp>

τριαντάφυλλου.

Οι ευεργετικές ιδιότητες της επαφής με τη γη είναι γνωστές, πολύ περισσότερο την άνοιξη, που ανθίζουν τα τριαντάφυλλα και μαζεύονται με το χέρι τις πιο γαλήνιες ώρες της ημέρας, πριν την αυγή. Όμως, ευκαιρία για ροδοθεραπεία δεν προσφέρει μόνο η συλλογή, αλλά και οι υπόλοιπες διαδικασίες που μεσολαβούν μέχρι τα τριαντάφυλλα να φτάσουν στην απόσταξη, όπως π.χ. ο διαχωρισμός των πετάλων από τον κάλυκα με το χέρι.

Τα τριαντάφυλλα συλλέγονται πάντοτε τις πρώτες πρωινές ώρες, πριν την ανατολή, για να προστατευτούν από την ακτινοβολία, εκκρίνουν λιγότερο αιθέριο έλαιο, με αποτέλεσμα να επηρεάζεται αρνητικά η ποιότητα του ροδέλαιου. Ιδανική συνθήκη την περίοδο της συγκομιδής είναι η συννεφιά, επειδή η αυξημένη υγρασία ευνοεί τη διατήρηση του αιθέριου ελαίου περισσότερο χρονικό διάστημα στα άνθη, βελτιώνοντας την ποιότητα του ροδέλαιου που θα προκύψει μετά από την επεξεργασία.

Για να μείνει το αιθέριο έλαιο ανέπαφο, το πολύ 2-3 ώρες μετά το μάζεμα, τα τριαντάφυλλα πρέπει να πάρουν το δρόμο για το αποστακτήριο. Η κλασική απόσταξη γίνεται με τέσσερα μέρη νερού και ένα μέρος φυτού, δηλαδή σε 400 λίτρα νερό προστίθενται 100 κιλά ροδοπέταλα.

Πρόκειται για τη λεγόμενη πρώτη απόσταξη, από την οποία προκύπτουν περίπου 300 κιλά ροδόνερο και λίγα γραμμάρια ροδέλαιο (το 20% της συνολικής ποσότητας που θα εξαχθεί τελικά). Το τελευταίο, επειδή έχει χαμηλότερο ειδικό βάρος από το ροδόνερο, επιπλέει στην επιφάνεια και συλλέγεται από εκεί. Μετά ακολουθεί η δεύτερη απόσταξη, από την οποία εξάγεται επιπλέον ένα 60% της

συνολικής ποσότητας ροδέλαιου. Από το υπόλοιπο 20%, το 18% παραμένει στο ροδόνερο και περίπου ένα 2% χάνεται με τα ροδοπέταλα, που απομακρύνονται ως απόβλητα. Μετά από δύο πιλοτικές αποστάξεις που έγιναν τις προηγούμενες χρονιές, αυτόν το μήνα θα γίνει για πρώτη φορά απόσταξη με βιομηχανικό αποστακτήρα στον Αγροτικό Συνεταιρισμό Παραγωγής Ρόδων στο Βόιο Κοζάνης.

Δεν είναι λίγοι οι λόγοι που η τιμή του ροδέλαιου στη χονδρική φτάνει τα 4.000-5.000 δολάρια το λίτρο¹⁹:

- Για να παραχθεί 1 λίτρο ροδέλαιο απαιτούνται 4.000-5.000 τόνοι ροδοπέταλα!
- Τα τριαντάφυλλα μαζεύονται μόνο με το χέρι.
- Τα συνθετικά υποκατάστατα του ροδέλαιου δεν συγκρίνονται με το φυσικό.
- Η παραγωγή του ροδέλαιου είναι περιορισμένη και δεν καλύπτει την παγκόσμια ζήτηση.
- Παρά την υψηλή τιμή του, έχει τη μεγαλύτερη ζήτηση από όλα τα αιθέρια έλαια στην αρωματοποιία. Δεν χρησιμοποιείται αμέσως μετά την παραγωγή. Πρέπει πρώτα να «ηρεμήσει» για 12 περίπου μήνες μετά την απόσταξη και μετά να προωθηθεί στο εμπόριο.

Ένα φιαλίδιο με ένα γραμμάριο ροδέλαιο πουλιέται στη λιανική αγορά της Βουλγαρίας περίπου 25 ευρώ. Εάν τη φετινή χρονιά η σοδειά στην Κοζάνη είναι καλή, μπορεί να παραχθεί μια σημαντική ποσότητα ροδόνερου και περίπου 2-2,5 λίτρα ροδέλαιο. Το ροδόνερο θα προωθηθεί για φαρμακευτική χρήση και το

¹⁹ Αποστολάτου Τ., 2008, Ρόδινο μέλλον, ανακτημένο από: <http://www.vita.gr/html/ent/961/ent.5961.asp>

ροδέλαιο μπορεί να συσκευαστεί σε φιαλίδια του 1 γρ. και να προωθηθεί στη λιανική αγορά, αποφέροντας σημαντικό κέρδος στους καλλιεργητές. Επίσης, μικρές ποσότητες από το ροδέλαιο θα δοθούν για ανάλυση σε εταιρείες καλλυντικών και φαρμακοβιομηχανίες της Ελλάδας και του εξωτερικού, όπως οι εταιρείες Arivita, Κορρές, Unifarm, που έχουν εκδηλώσει ενδιαφέρον από τότε που ξεκίνησε η προσπάθεια παραγωγής ροδέλαιου στην Κοζάνη²⁰.

6.1 ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ

Τα προβλήματα του κλάδου της ανθοκομίας διακρίνονται σε γενικά που αφορούν τους παραγωγούς όλης της χώρας και ειδικά που αφορούν τους παραγωγούς μιας συγκεκριμένης περιοχής.

Τα κυριότερα γενικά προβλήματα των ανθοπαραγωγών είναι τα ακόλουθα:

α) Η διακίνηση και η εμπορία ανθοκομικών προϊόντων στη χώρα παρουσιάζει σοβαρά διαρθρωτικά προβλήματα και αδυναμίες, που έχουν καθοριστικές συνέπειες στην ανάπτυξη του κλάδου. Η έλλειψη οργανωμένων, σύγχρονων αγορών είναι το κυριότερο πρόβλημα στον τομέα της εμπορίας με συνέπεια το μεγάλο κόστος, τις υψηλές διαφορές τιμών μεταξύ παραγωγού και καταναλωτή, την απουσία εξαγωγών κλπ. Η μη ύπαρξη οργανωμένης, ελεύθερης και σε όλους τους καλλιεργητές προσιτής ανταγοράς, αποτελεί ιδιαίτερα περιοριστικό παράγοντα ανάπτυξης του κλάδου. Κύριο χαρακτηριστικό της εμπορίας είναι η ανεπάρκεια οργάνωσης, η αδιαφάνεια και οι υποβαθμισμένες συνθήκες

²⁰ Αποστολάτου Τ., 2008, Ρόδινο μέλλον, ανακτημένο από: <http://www.vita.gr/html/ent/961/ent.5961.asp>

ανταγωνισμού.

β) Η παρεχόμενη τεχνική υποστήριξη στους ανθοκαλλιεργητές και η γεωργική έρευνα είναι ουσιαστικά ανύπαρκτη. Στα κέντρα παραγωγής δεν υφίσταται εξειδικευμένο προσωπικό, Γεωργικοί Σταθμοί, Ινστιτούτα και εργαστήρια για την υποστήριξη του κλάδου καθώς επίσης και σύγχρονος εξοπλισμός. Η έλλειψη οργανωμένης κρατικής τεχνικής υποστήριξης του κλάδου, αποτελεί ίσως έναν από τους σπουδαιότερους περιοριστικούς παράγοντες ανάπτυξης της ανθοκομίας στη χώρα.

γ) Το κόστος παραγωγής: Στις ανθοκομικές επιχειρήσεις όπως και σε γεωργική ή οικονομική επιχείρηση, ο παραγωγός προσπαθεί να έχει όσο το δυνατόν χαμηλότερο κόστος παραγωγής στην κάθε παραγόμενη και εμπορεύσιμη μονάδα για να μπορέσει να το διαθέσει σε χαμηλότερη τιμή άρα ευκολότερα, αλλά και να έχει τη μεγαλύτερη διαφορά μεταξύ τιμής κόστους και τιμής διαθέσεως δηλαδή μεγαλύτερο περιθώριο κέρδους. Στις ανθοκομικές επιχειρήσεις της χώρας μας, σε γενικές γραμμές το κόστος της κάθε παραγόμενης μονάδας είναι υψηλό και οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στην έλλειψη εργατικών χεριών και στο υψηλό κόστος απασχολήσεως τους, πρόβλημα που γίνεται σοβαρότερο από το λόγο ότι πολλοί από τους χειρισμούς στα ανθοκομικά φυτά (κορυφολόγημα, υποστύλωση, συλλογή) γίνεται μόνο με το χέρι και από ειδικευμένους εργάτες και ότι υπάρχουν περίοδοι αιχμής εργασίας που απαιτείται πολύ προσωπικό και άλλες με λιγότερη εργασία, όποτε είναι δύσκολο να διατηρηθεί μόνιμο προσωπικό.

Η δαπάνη καυσίμων αποτελεί σημαντικότατο στοιχείο του κόστους παραγωγής και συμμετέχει στο μεταβλητό κόστος κατά 35% περίπου και στο συνολικό κατά 25%. Η αύξηση των τιμών των καυσίμων επηρεάζει αρνητικά την πορεία του κλάδου, τις αποδόσεις και την ποιότητα των παραγόμενων προϊόντων, με πρόσθετο κόστος εφαρμογής αντιπαγετικής προστασίας και όχι συστηματική θέρμανση.

δ) Υπερχρέωση των μονάδων: Σύμφωνα με εκτιμήσεις των αρμοδίων κεντρικών υπηρεσιών της ΑΤΕ, οι ληξιπρόθεσμες οφειλές του κλάδου, την 31.12.96 υπολογίζονταν σε 26 δις δραχμές περίπου και εκτιμάται ότι σήμερα φθάνουν τα 120 εκατομμύρια € τουλάχιστον.

Ως βασικές αιτίες που δημιούργησαν την εικόνα αυτή αναφέρονται:

- Τα περιορισμένα έσοδα των ανθοκομικών επιχειρήσεων, λόγω αυξημένου κόστους παραγωγής
- Οι συνθήκες εμπορίας - αδυναμίες του συστήματος – Τα υψηλά επιτόκια δανεισμού
- Ο βραδύς ρυθμός εισαγωγής της σύγχρονης τεχνολογίας
- Η ανεπαρκής τεχνική υποστήριξη του κλάδου.

ε) Κόστος εισροών: Σημαντική υπήρξε τα τελευταία χρόνια, η αύξηση των εισροών (φάρμακα, λιπάσματα κ.λπ.) γεγονός που συντέλεσε ώστε η συμμετοχή των μεταβλητών δαπανών στο κόστος παραγωγής στις θερμοκηπιακές ανθοκομικές καλλιέργειες, να διαμορφώνεται σε ποσοστά που κυμαίνονται από 50% έως και 60% ανάλογα με το καλλιεργούμενο είδος.

στ) Ο χαμηλός βαθμός επαγγελματικής κατάρτισης των ανθοκαλλιεργητών. Ο τομέας χρειάζεται περισσότερη εκπαίδευση όχι μόνο σε θέματα παραγωγής αλλά και εμπορίας και το κυριότερο συνεταιριστικής οργάνωσης για την αντιμετώπιση του αυξανόμενου ανταγωνισμού. Οι ανθοκαλλιεργητές στη χώρα μας εργάζονται εμπειρικά. Οι γνώσεις του ανθοκαλλιεργητή δεν πρέπει να περιορίζονται μόνο στην τεχνική της καλλιέργειας αλλά να επεκτείνονται και στη συντήρηση, συσκευασία, διακίνηση και εμπορία των προϊόντων.

ζ) Ο βραδύς ρυθμός εισαγωγής της νέας τεχνολογίας, ιδιαίτερα στις παλιές ανθοκομικές μονάδες. Η τεχνολογική υστέρηση των θερμοκηπίων, σε πολλές περιπτώσεις είναι πολύ εμφανής. Η εισαγωγή στις ανθοκομικές εκμεταλλεύσεις γίνεται με πολύ αργό ρυθμό. Πολλά θερμοκήπια δεν είναι εφοδιασμένα με τους απαραίτητους εξοπλισμούς αερισμού, θερμάνσεως, σκιάσεως κ.τ.λ. με αποτέλεσμα να μην εξασφαλίζονται οι κατάλληλες συνθήκες για την άριστη ανάπτυξη των φυτών. Μεγάλο μέρος των καλλιεργειών γίνεται στο ύπαιθρο χωρίς την προστασία που θα τους έδινε έστω και μια στοιχειώδη θερμοκηπιακή κατασκευή με τις γνωστές συνέπειες τόσο στην ποιότητα και την ποσότητα της παραγωγής, όσο και τη χρονική κλιμάκωση της ή την παραγωγή σε συγκεκριμένο χρόνο.

η) Ο μικρός βαθμός οργάνωσης των ανθοκομικών εκμεταλλεύσεων. Η έλλειψη προγραμματισμού τόσο από πλευράς παραγόμενων ειδών, όσο και η ποσότητας και εποχής παραγωγής στο βαθμό που είναι δυνατό να προσδιοριστεί από την πρόοδο της επιστήμης και της τεχνολογίας. Αυτό

οφείλεται στην ανυπαρξία της σχετικής έρευνας της αγοράς, τόσο στο εσωτερικό όσο και στο εξωτερικό καθώς και η αδυναμία των περισσότερων παραγωγών να εκτιμήσουν σωστά τις υπάρχουσες πληροφορίες ή στην αδυναμία τους να καταρτίσουν ένα τέτοιο πρόγραμμα. Έτσι παρατηρείται το φαινόμενο να παρουσιάζονται μεγάλες εποχικές διακυμάνσεις μεταξύ προσφοράς και ζήτησης, να μη γίνεται σωστή κατανομή των εκτάσεων κατά είδος φυτών και να υπάρχει μεγάλη ποικιλία προϊόντων σε κάθε παραγωγό. Το αποτέλεσμα είναι μειωμένο εισόδημα σε σύγκριση με εκείνο που θα μπορούσε να φτάσει αν γινόταν ορθολογικός προγραμματισμός.



6.2 ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ – ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ

Η ανθοκομία, σε παγκόσμιο επίπεδο είναι ιδιαίτερα ανταγωνιστικός τομέας. Τα κύρια πλεονεκτήματα-προσόντα των Ευρωπαϊκών παραγωγών σε σχέση με τους ανταγωνιστές τους, των αναπτυσσόμενων χωρών, είναι η ένταση κεφαλαίου, η Κοινοτική μέριμνα και η ύπαρξη εγχώριας αγοράς. Επίσης, τα περιβαλλοντικά και κοινωνικά πρότυπα που τηρούνται κατά την παραγωγική διαδικασία των λουλουδιών, παίζουν ένα ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο και μπορούν να αποτελέσουν ένα ακόμη συγκριτικό πλεονέκτημα της Ευρωπαϊκής παραγωγής.

Στην Ελλάδα, εφόσον επιλυθούν τα χρόνια προβλήματα, ο κλάδος μπορεί να αποτελέσει έναν από τους δυναμικότερους της φυτικής παραγωγής. Οι

ευνοϊκές κλιματολογικές συνθήκες που επικρατούν στα ανθοκομικά κέντρα της χώρας και σε άλλες περιοχές της Ελλάδας δίνουν ευνοϊκές προοπτικές για την περαιτέρω ανάπτυξη και εξάπλωση του κλάδου. Η εκμετάλλευση του πλεονεκτικού ελληνικού κλίματος και ιδιαίτερα ορισμένων περιοχών της χώρας και καλλιέργεια είτε σε θερμοκήπιο είτε στο ύπαιθρο. Η καλλιέργεια σε θερμοκήπια έχει μεγάλη σημασία ακόμη και σε περιοχές που ευνοούνται από το κλίμα γιατί η ποιότητα των ανθέων είναι καλύτερη, οι δυσμενείς επιδράσεις των φαινομένων του καιρού μειώνονται, ρυθμίζεται ακριβέστερα η παραγωγή σε εποχές που προβλέπεται ζήτηση κ.τ.λ. Ακόμη και σε περίπτωση που γίνεται χρήση θερμάνσεως, η κατανάλωση καυσίμων κατά στρέμμα στη χώρα μας είναι μικρότερη από εκείνη της Κεντρικής Ευρώπης και μάλιστα με την τελευταία ενεργειακή κρίση και την αύξηση της τιμής των καυσίμων, η πλεονεκτική αυτή θέση βελτιώνεται.

Οι εξελίξεις των τελευταίων δυο δεκαετιών στο χώρο της Ανατολικής Ευρώπης καθώς και η διεύρυνση της Ε.Ε δημιουργούν τις κατάλληλες προϋποθέσεις για τη διάθεση ενός μεγάλου μέρους της ελληνικής παραγωγής στις αγορές αυτές. Σημειώνεται ότι, για τις χώρες αυτές υπάρχει το συγκριτικό πλεονέκτημα της μικρής απόστασης και των παραδοσιακών σχέσεων φιλίας. Επίσης, η διεύρυνση της Ε.Ε αναμένεται να επηρεάσει θετικά τη ζήτηση των καλλωπιστικών φυτών που είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με το αυξανόμενο κατά

κεφαλήν εισόδημα των καταναλωτών των νέων μελών της Ε.Ε²¹.

Η ανάπτυξη εξαγωγικής ανθοκομίας που θα εξασφαλιστεί με την επέκταση της καλλιέργειας σε θερμοκήπια για να καλύπτονται οι διαρκώς αυξανόμενες ανάγκες της εσωτερικής αγοράς αλλά και αν εξάγονται. Οι δυνατότητες εξαγωγής τη χειμερινή περίοδο είναι πολύ μεγάλες τόσο προς τις χώρες της Ευρωπαϊκής Κοινότητας, όσο και προς τις Ανατολικές χώρες των οποίων η καταναλωτική δύναμη αυξάνεται συνεχώς. Απαραίτητη προϋπόθεση για την επιτυχία των εξαγωγών είναι ότι αυτές πρέπει να είναι συνεχείς και όχι συμπληρωματικές. Οι εξαγωγές πρέπει να συνεχίζονται ακόμη και όταν οι τιμές στο εσωτερικό είναι υψηλές οπότε οι παραγωγοί προτιμούν να εγκαταλείψουν την εξωτερική αγορά και να διαθέσουν την παραγωγή τους στο εσωτερικό με λιγότερους κινδύνους και μεγαλύτερο κέρδος, γιατί οι εξαγωγές είναι και μελλοντική επένδυση.

Ειδικότερα οι εξαγωγές πρέπει να επιδιώκονται για το χρονικό διάστημα κυρίως από τέλος φθινοπώρου μέχρι τον Απρίλιο αλλά και τους άλλους μήνες, με το μεγαλύτερο ποσοστό κομμένα άνθη ιδίως γαρύφαλλα, τριαντάφυλλα, γλαδιολους.

²¹ Agronews, 2010, ανακτημένο από: http://www.agronews.gr/content/view/16445/41/lang,el/index.php?option=com_artbannersplus&task=clk&id=80

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Η παρούσα εργασία μελέτησε την αγορά του τριαντάφυλλου στην Ελλάδα επισημαίνοντας τις εξαγωγές της Ελλάδας, τον τρόπο καλλιέργειας αλλά και το κόστος των τριαντάφυλλων. Σήμερα το μέλλον της Ελλάδας στην αγορά αυτή βρίσκεται σε έναν εναλλακτικό κλάδο της γεωργίας, που γνωρίζει ραγδαία ανάπτυξη σε άλλες χώρες.

Πρόκειται για την καλλιέργεια αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών καθώς και η παραλαβή των αιθέριων ελαίων τους. Ο κλάδος αυτός μπορεί να εξελιχθεί, σύμφωνα με τα πρώτα αποτελέσματα της καλλιέργειάς τους, σε έναν από τους πιο δυναμικούς κλάδους γεωργικής παραγωγής. Μπορεί να βοηθήσει στην ανάπτυξη μεταποιητικών επιχειρήσεων και να συμβάλει στη συγκράτηση αγροτικού πληθυσμού στην ύπαιθρο.



ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Agronews, 2010, ανακτημένο από:
http://www.agronews.gr/content/view/16445/41/lang,el/index.php?option=com_artbannersplus&task=clk&id=80
2. Fernandes R. (1972), "*Melissa* L., In Tutin T.G., Heywood V.H., Burges N.A., Moore D.M., Valentine D.H., Walters S.M., Webb D.A.", *Flora Europaea* 3. Cambridge.
3. Flück H. "Τα φαρμακευτικά βότανα και οι χρήσεις τους", Εκδόσεις Μπίμπης, Θεσσαλονίκη.
4. ΕΠΙΧΕΙΡΙΜΑΤΙΚΗ ΑΝΘΟΚΟΜΙΑ II Ανθοκηπευτικές Καλλιέργειες 2^η έκδοση James W. Boodley Εκδόσεις "ΙΩΝ"
5. Harley R.M. (1972), "*Mentha* L., In Tutin T.G., Heywood V.H., Burges N.A., Moore D.M., Valentine D.H., Walters S.M., Webb D.A.", *Flora Europaea* 3. Cambridge.
6. Johnson G .,(2006). The cut flowers and foliage market in the EU. *CBI Market Survey*
7. Kay Q.O.N. (1976), "*Chamomilla* Gray S.F., In Tutin T.G., Heywood V.H.
8. Αποστολάτου Τ., 2008, Ρόδινο μέλλον, ανακτημένο από:
<http://www.vita.gr/html/ent/961/ent.5961.asp>
9. Βασιλάκης, Δ., Σπανιδάκης, Ι., και Ταμπούκου, Α.,(2008),. Ανθοκομία: Ελπίδες για ανάκαμψη παρά τον έντονο ανταγωνισμό. Γεωργική Τεχνολογία Νοέμβριος, σελ.77 – 79

10. Δάρρας, Α.Ι., (2005), Ανθοκομία - Δρεπτά Άνθη. Σημειώσεις Τ.Ε.Ι. Καλαμάτας
11. Ανθοκομία Ν. Κουτέπας – Ν. Ταμβάκης. Οργανισμός Εκδόσεων Διδακτικών Βιβλίων σελ. 238-259
12. Παπαδάκης .,(2006), Ανθοκαλλιέργειες στην Ελλάδα, Γεωργία και Κτηνοτροφία, σελ. 10-12
13. Παπαδημητρίου Μ. Μάνιος Β (1985). Σύγκριση Αυτορριζών και εμβολιασμένων φυτών 4 ποικιλιών τριανταφυλλιάς θερμοκηπίων. Πρακτικά Ε.Ο.Ε.Ο, σελ 211
14. Πετράκη Μ., 2010, Το τριαντάφυλλο, ανακτημένο από:
<http://www.rethimno.gr/el/nature/article.php?n=110>
15. Πολίτης Μ., 2010. Το άρωμα στα τριαντάφυλλα, ανακτημένο από:
http://www.valentine.gr/roses-smells_gr.php
16. Σάββας, Δ, 2003. Γενική ανθοκομία - Εκδόσεις Έμβρυο: Σελ 125 – 129
17. Σκουλά Μ., Καμενόπουλος Σ. (2000) "Οικονομία, ανάπτυξη και προώθηση των αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών στην Ελλάδα & παραδοσιακές καλλιέργειες αυτών: Μαστίχα Χίου, Κρόκου Κοζάνης, Δίκταμος Κρήτης", Γεν. Γραμματεία Υπ. Γεωργίας.
18. Τα πιο ακριβά, πολύχρωμα τριαντάφυλλα – ουράνιο τόξο, 2010
Ανακτημένο από:
<http://bananiagr.wordpress.com/2010/02/24/%CF%84%CE%B1-%CF%80%CE%B9%CE%BF->

%CE%B1%CE%BA%CF%81%CE%B9%CE%B2%CE%AC-

%CE%BA%CE%B1%CE%B9-

%CF%80%CE%BF%CE%BB%CF%8D%CF%87%CF%81%CF%89%CE

%BC%CE%B1-

%CF%84%CF%81%CE%B9%CE%B1%CE%BD%CF%84%CE%AC%CF

%86%CF%85/

19. <http://greenhost.gr/index.php/%CF%86%CF%85%CF%84%CE%AC/%CF>

%84%CF%81%CE%B9%CE%B1%CE%BD%CF%84%CE%B1%CF%86

%CF%85%CE%BB%CE%BB%CE%B9%CE%AD%CF%82/%CF%84%C

F%81%CE%B9%CE%B1%CE%BD%CF%84%CE%B1%CF%86%CF%8

5%CE%BB%CE%BB%CE%B9%CE%AD%CF%82-

%CE%BB%CE%B9%CF%80%CE%AC%CE%BD%CF%83%CE%B5%C

E%B9%CF%82-

%E2%80%93%CF%80%CE%BF%CF%84%CE%AF%CF%83%CE%BC

%CE%B1%CF%84/

20. <http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A4%CF%81%CE%B9%CE%B1%CE%B>

D%CF%84%CE%B1%CF%86%CF%85%CE%BB%CE%BB%CE%B9%C

E%AC

21. <http://www.e-geoponoi.gr/2010-02-28-17-09-35/589--rosa-hybrida.html>