



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ

ΚΡΗΤΗΣ

ΣΧΟΛΗ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΑΡΩΜΑΤΙΚΑ ΦΥΤΑ



Σπουδαστής : Κυνηγάκης Νικόλαος

Καθηγητής : Βραχνάκης Θεόδωρος

ΗΡΑΚΛΕΙΟ
2003-2008

*Στους γονείς μου και τα αδέρφια μου
Που με δίδαξαν και εξακολουθούν να με διδάσκουν
Τις ιδιαίτερες αξίες της ζωής και των φυτών*

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΜΕΡΟΣ Ι

| | |
|---------------------------|---|
| Πρόλογος-εισαγωγή | 4 |
| Ιστορική ανασκόπηση | 5 |

ΜΕΡΟΣ ΙΙ

Αρωματικά φυτά

| | |
|---|-----------|
| ΑΛΘΑΙΑ | 7 |
| ΑΠΗΓΑΝΟΣ | 8 |
| ΒΑΣΙΛΙΚΟΣ | 9 |
| ΓΙΑΣΕΜΙ | 11 |
| ΓΛΥΚΟΡΙΖΑ | 13 |
| ΔΑΦΝΗ ΤΟΥ ΑΠΟΛΛΩΝΑ | 14 |
| ΔΕΝΤΡΟΛΙΒΑΝΟ | 16 |
| ΔΙΚΤΑΜΟΣ | 18 |
| ΘΥΜΑΡΙ | 20 |
| ΚΑΛΕΝΤΟΥΛΑ | 22 |
| ΚΙΣΤΟΣ ο Κρητικός (αλάδανος) | 23 |
| ΛΕΒΑΝΤΑ | 24 |
| ΛΕΒΑΝΤΙΝΗ | 28 |
| ΛΥΓΑΡΙΑ | 29 |
| ΜΑΪΝΤΑΝΟΣ | 30 |
| ΜΑΡΑΘΟΣ | 31 |
| ΜΑΤΖΟΥΡΑΝΑ | 33 |
| ΜΕΛΙΣΣΟΧΟΡΤΟ | 35 |
| ΜΕΝΤΑ | 37 |
| ΜΕΝΤΑ η μακρόφυλλη (βάσαρμος-δυόσμος) | 39 |
| ΜΕΝΤΑ η πιπερώδης | 40 |
| ΜΕΝΤΑ η πουλέγιος (φλισκούνη) | 41 |
| ΡΑΔΙΚΙ | 42 |
| ΡΙΓΑΝΗ | 43 |
| ΣΕΛΙΝΟ (κερεβίτσι) | 47 |
| ΤΕΥΚΡΙΟ | 48 |
| ΤΣΑΙ ΤΟΥ ΒΟΥΝΟΥ | 49 |
| ΥΣΣΟΠΟΣ | 51 |
| ΦΑΣΚΟΜΗΛΟ | 53 |
| ΣΑΛΒΙΑ η τρίλοβη | 55 |
| ΣΑΛΒΙΑ η φαρμακευτική | 56 |
| ΧΑΜΟΜΗΛΙ | 57 |
| ΕΠΙΛΟΓΟΣ | 59 |
| ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ | 60 |

ΜΕΡΟΣ Ι

ΠΡΟΛΟΓΟΣ – ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στο σμίξιμο τριών ηπείρων Ασίας, Ευρώπης και Αφρικής σπαρμένη στη μέση ενός απέραντου γαλάζιου υδάτινου κόσμου δοξασμένη από τους γενναίους και μερακλήδες κατοίκους της βρίσκεται η Κρήτη. Ένα κομμάτι ακριβό ατόφιας Ελλάδας με φαράγγια άγρια, πανέμορφα βουνά και εύφορες πεδιάδες. Ένα οδοιπορικό στην Κρήτη είναι ένα ταξίδι ομορφιάς και εκπλήξεων.

Η Κρήτη λόγω των ευνοϊκών εδαφοκλιματολογικών συνθηκών, έχει μια από τις πιο πλουσιότερες χλωρίδες του κόσμου. Ιδίως σε ότι αφορά στα αρωματικά, φαρμακευτικά και μελισσοτροφικά φυτά.

Στην Κρήτη υπάρχουν αυτοφυή πολλά βότανα και αγριολούλουδα από τα οποία είδη το 10% είναι ενδημικά δεν υπάρχουν σε κανένα άλλο μέρος του κόσμου. Την άνοιξη και το καλοκαίρι ο αέρας ευωδιάζει από το άρωμα του θυμαριού της φασκομηλιάς και ιδιαίτερα του δίκταμου ένα από τα είδη που είναι μόνο στην Κρήτη

Οι Κρητικοί ιδιαίτερα από πολύ παλιά γνώριζαν καλά τις ιδιότητες των βοτάνων και τα χρησιμοποιούν ακόμα και σήμερα ως καθημερινό ρόφημα

Λόγω της ποικιλίας των Κρητικών βοτάνων το Κρητικό μέλι είναι άριστο, γευστικότατο και αρωματικό. έχει δε χαρακτηριστεί ως μέλι υψηλής ποιότητας με άριστες θεραπευτικές ιδιότητες, έχει κατακτήσει την εγχώρια αγορά και στις αγορές του εξωτερικού κατέχει πλεονεκτική θέση.

Οι ιδιότητες των φυτών αυτών έχουν εκτιμηθεί πολλαπλά από το λαό και τους επιστήμονες. Σε πολλές χώρες μερικά από αυτά αποτελούν αντικείμενο εκμετάλλευσης. Στην Ελλάδα ο γεωργικός αυτός κλάδος δεν έχει ακόμα αναπτυχθεί αν και έγιναν προσπάθειες κυρίως από ιδιώτες, το υπουργείο γεωργίας δεν έκανε ιδιαίτερες προσπάθειες τα προηγούμενα χρόνια.

Έτσι σήμερα η χώρα μας ενώ θα έπρεπε να είναι η ‘μητρόπολη’ των αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών τώρα μόνο δυστυχώς βρίσκεται στην αρχή της προσπάθειας αυτής. Οι εξαγωγές περιορίζονται κυρίως στον κρόκο που είναι παραδοσιακό προϊόν του νομού Κοζάνης και τη μαστίχα της Χίου Απεναντίας δαπανώνται πολλά χρήματα για εισαγωγές αιθέριων ελαίων και αποξηραμένων αρωματικών φυτών (ρίγανη, χαμομήλι, φασκόμηλο κ.λπ.) πρέπει να σημειωθεί ότι τα προϊόντα αυτά είναι κατώτερης ποιότητας σε σύγκριση με αυτά που αυτόφυτε ή μπορούν να καλλιεργηθούν στη χώρα μας. Παράλληλα υπάρχουν αρκετοί ερασιτέχνες που συγκεντρώνουν κάθε χρόνο μικρές ή μεγάλες ποσότητες από διάφορα φυτά που τα διοχετεύουν στο εμπόριο, διαφημίζοντας τα ότι είναι κατάλληλα για τη θεραπεία πολλών ασθενειών. Η συλλογή των φυτών αυτών, πολλές φορές λόγω της άγνοιας γίνεται με ληστρικό τρόπο και σε συνδυασμό με την οικοπεδοποίηση της γης έχουμε ως αποτέλεσμα τη μείωση του πληθυσμού τους και ακόμα την εξαφάνιση ορισμένων από τα φυτά. Έτσι μέχρι σήμερα έχουν εξαφανιστεί τουλάχιστον 5 φυτικά είδη, ενώ κινδυνεύουν με εξαφάνιση άλλα 33, από τα οποία 25 είναι ενδημικά και τα 8 μη ενδημικά.

Ο σκοπός της εργασίας αυτής είναι να αναπτυχθεί η καλλιέργεια αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών γιατί εκτός του ότι έχει μεγάλο οικονομικό ενδιαφέρον είναι πιστεύω ο ομορφότερος και ένας από τους ιδιαίτερα ξεχωριστούς κλάδους της γεωπονίας. για να προστατευτεί η χλωρίδα πρέπει αυτοί που ασχολούνται η πρόκειται να ασχοληθούν με αυτά να μπορούν να αναγνωρίζουν και να ξέρουν αρκετά για την καλλιέργεια τους. Αυτές τις γνώσεις προσπαθεί να δώσει η εργασία που έχετε στα χέρια σας. Γραμμένη σε γλώσσα απλή περιλαμβάνει αρκετά αρωματικά φυτά ορισμένα είναι συγχρόνως και μελισσοτροφικά. Ταξινομείτε και περιγράφεται κάθε φυτό και αναφέρονται: το επιστημονικό, τα κοινά ονόματα, η οικογένεια στην οποία ανήκει, οι ιδιότητες που θεωρείται ότι έχει και στοιχεία για την καλλιέργεια του (πολλαπλασιασμός εποχή σποράς η φύτευσης κτλ)

Τα στοιχεία για τα φυτά που αναφέρονται είναι από βιβλιογραφίες καθώς επίσης και από εμπειρία που απόκτησα εργαζόμενος 3 χρόνια εγκαθιστώντας και καλλιεργώντας τον κήπο με τα αρωματικά φυτά της σχολής τεχνολόγων γεωπονίας του Τ.Ε.Ι. Κρήτης.

ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ

Τα αρωματικά και φαρμακευτικά φυτά κατέχουν ιδιαίζουσα θέση ανάμεσα στους ανθρώπους όλων των λαών κι όλων των εποχών. Από αρχαιοτάτων χρόνων τα φυτά και ιδίως τα άνθη αντιπροσωπεύουν την καλλιτεχνική εκδήλωση του δημιουργού στον κόσμο. Έτσι οι αρχαίοι Έλληνες θεοποίησαν τη μητέρα γη και καθιέρωσαν, χάρη της γονιμότητας της φύσης και των ανθέων, μεγάλες γιορτές τα γνωστά ανθεστήρια. Η θρησκεία μας εξάλλου είναι στενά συνδεδεμένη με τα φυτά και ιδίως τα άνθη. Ο Ιησούς Χριστός χαρακτήρισε τα κρίνα του αγρού ως τη μεγαλοπρεπέστερη στολή της φύσης. Στους χριστιανικούς ναούς ακόμη και σήμερα τα άνθη αποτελούν τον καλύτερο διάκοσμο. Με άνθη στολίζουν τους επιτάφιους τη Μεγάλη Παρασκευή και με δαφνόφυλλα (βάγια), αναπαριστούν τη μεγαλοπρεπή είσοδο του θεανθρώπου στα Ιεροσόλυμα. Στις βαπτίσεις, στις γιορτές, στους γάμους, σε όλες τις ευτυχείς στιγμές του βίου μας τα άνθη είναι σύμβολο της χαράς και ο αχώριστος φίλος που μας συνοδεύει και μέχρι τον τάφο. Οι Αρχαίοι Έλληνες και οι Ρωμαίοι χρησιμοποιούσαν όλα σχεδόν τα γνωστά αρωματικά φυτά για αρτύματα (μπαχαρικά) που ήταν αναπόσπαστο τμήμα της ζωής τόσο των πλουσίων, όσο και των απλών ανθρώπων. Αρωματικά φυτά χρησιμοποιούσαν για το αρωμάτισμα των κρασιών, τα δε ακριβά αρώματα ήταν πολύ επιθυμητά δώρα.

Εξάλλου οι θεραπευτικές ιδιότητες πολλών από τα φυτά αυτά ήταν γνωστές στην αρχαιότητα. Ο πατέρας της ιατρικής Ιπποκράτης πίστευε ότι ο γλυκάνισος σταματούσε το πτάρνισμα, ο κορίανδρος προλάβαινε τις στομαχικές διαταραχές και βοηθούσε στον ύπνο, το θυμάρι ήταν αποχρεμπτικό, η μαντζουράνα και το θρούμπι περιόριζαν την έκκριση της χολής και η μέντα σταματούσε τον εμετό. Με τα αρωματικά φυτά ασχολήθηκαν επίσης ο Θεόφραστος (372-287πΧ) και αργότερα ο Διοσκουρίδης (1^{ος} μΧ αιώνας) που στο περίφημο «περί ύλης της ιατρικής» σύγγραμμά του περιέγραψε τις θεραπευτικές ιδιότητες 600 περίπου φυτών.

Εκτός από τους Έλληνες και άλλοι λαοί ασχολήθηκαν στην αρχαιότητα με τα αρωματικά φυτά. Στην Ασία δημιουργήθηκε από τους Κινέζους, πριν από 6000 έως 7000 χρόνια ένα μεγάλο εμπόριο αρτυμάτων που στη συνέχεια οι Άραβες το μετέφεραν στην Ευρώπη. Οι Σουμέριοι και οι Ασσύριοι γνώριζαν τις θεραπευτικές ιδιότητες 200 περίπου φυτών μεταξύ των οποίων ήταν ο κορίανδρος, ο άνηθος, ο μάραθος, ο κρόκος, η ρίγανη, η ελετάρεια, το θυμάρι και το κύμινο που τα χρησιμοποιούσαν οι γιατροί και οι μάγοι της εποχής εκείνης.

Στην αρχαία Βαβυλώνα εκτός από τους κρεμαστούς κήπους στους οποίους καλλιεργούσαν πολλά διακοσμητικά φυτά υπήρχαν και άλλοι μεγάλοι κήποι με αρωματικά φυτά για παραγωγή αρτυμάτων που τα έσοδα τους αποτελούσαν ένα σημαντικό μέρος της όλης οικονομίας της.

Επίσης οι κάτοικοι της αρχαίας Αιγύπτου που ήταν ένα σημαντικό κέντρο αρωματικών φυτών, χρησιμοποιούσαν για τη μουμιοποίηση των νεκρών, μερικά από αυτά όπως το γλυκάνισο, το κύμινο, την κανέλα και πιθανόν τη μαντζουράνα, ενώ αρωματικά φυτά χρησιμοποιούσαν στις θρησκευτικές τελετές, στα τρόφιμα στην παρασκευή αρωμάτων και αρωματικών αλοιφών καθώς και για τη θεραπεία διαφόρων παθήσεων. Η χρήση των αρωμάτων κατά την εποχή εκείνη αποδεικνύεται κι απ το γεγονός ότι στις πυραμίδες της Αιγύπτου βρέθηκαν ξηρά (αφυγρανθέντα) αρώματα.

Η χρησιμοποίηση των αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών συνεχίστηκε από τότε για να φτάσουμε στην εποχή μας, όπου η επιστήμη βρήκε και προσπαθεί να βρει κι άλλα φυτά για τη χρησιμοποίησή τους τόσο στις βιομηχανίες καλλυντικών και τροφίμων, όσο και στην παρασκευή φαρμάκων.

ΜΕΡΟΣ II

ΑΛΘΑΙΑ

Όνομα

Althaea officinalis, Αλθαία η φαρμακευτική.

Οικογένεια

Malvaceae (μολοχωιδή)

Ιστορικό

Είναι φυτό γνωστό από την αρχαιότητα, που χάρη στις βλεννώδεις ουσίες το θεωρούσαν αντιβηχικό, αντιφλογιστικό και μαλακτικό.

Περιγραφή

Είναι πολυετές φυτό. Έχει βλαστό όρθιο, με βελούδινο άσπρο χνούδι, ύψους 0,60 – 1,50 μέτρα, φύλλα ωοειδή με 3-5 μικρούς λοβούς, λίγο οδοντωτά και άνθη μεγάλα ασπρορόδινα μέχρι σκούρα κόκκινα. Η ρίζα είναι χοντρή, άσπρη.

Οικολογία:

Αυτοφύεται σε δροσερά ή υγρά χέρσα μέρη. Ευδοκίμει σε δροσερές πεδινές ή ημιορεινές παραθαλάσσιες περιοχές και σε χωράφια μέσης γονιμότητας, υγρά, ποτιστικά.

Πολλαπλασιασμός

Με σπόρο που σπέρνεται σε σπορείο ή απευθείας στο χωράφι και με τμήματα ρίζας. Η σπορά και η μεταφύτευση γίνεται το φθινόπωρο ή την άνοιξη σε αποστάσεις 50 – 60 επί 80 -90 εκατοστά.

Άνθηση

Απρίλιος – Οκτώβριος

Συλλογή

Το υπέργειο τμήμα του φυτού σε πλήρη άνθηση, ενώ η ρίζα το φθινόπωρο, από φυτά ηλικίας δύο χρόνων τουλάχιστον.

Ιδιότητες

Είναι φυτό φαρμακευτικό και μελισσοτροφικό. Ολόκληρο το φυτό (βλαστός, φύλλα, άνθη και ρίζα) θεωρείται μαλακτικό, καταπραϋντικό, αποχρεμπτικό, αντιδυσεντερικό, αντιβρογχικό και αντιφλογιστικό.

ΑΠΗΓΑΝΟΣ

Όνομα

Ruta graveolens Ρούτα ή βαρύσομος, πήανο, πήγανος, πήγανος, Ξορκισμένος

Οικογένεια

Rutaceae,

Ιστορικό

Είναι φυτό γνωστό από την αρχαιότητα. Ο Πλίνιος αναφέρει ότι απέδιδαν σε αυτό μυστηριώδεις ιδιότητες, διουρητικό και το χρησιμοποιούσαν για να προφυλάσσονται από τα διάφορα δηλητήρια, κυρίως όμως το χρησιμοποιούσαν ως εκτριπτικό.

Περιγραφή

Είναι πολυετές φυτό. Έχει βλαστό όρθιο, λείο, χρώματος γλαυκού, ύψους 20-80 εκατοστά, φύλλα έμμισχα δις – τρις πτεροσχιδή και άνθη κίτρινα σε ακραίους κορύμβους.

Οικολογία

Αυτοφύεται σε ξηρούς τόπους σε όλη την Ελλάδα. Ευδοκμεί σε παραθαλάσσιες και ημιορεινές περιοχές και σε χωράφια ασβεστούχα φτωχά – μέτριας γονιμότητας, ξηρικά.

Πολλαπλασιασμός

Με σπόρο που σπέρνεται σε σπορείο. Η μεταφύτευση γίνεται το φθινόπωρο ή την άνοιξη σε αποστάσεις 40 – 50 επί 50 – 60 εκατοστά.

Άνθηση

Ιούνιος – Αύγουστος

Συλλογή

Το υπέργειο τμήμα σε πλήρη άνθηση.

Ιδιότητες

Είναι φυτό φαρμακευτικό. Το υπέργειο τμήμα θεωρείται, αντισπασμωδικό, χολαγωγό, εμμηναγωγό, αιμοστατικό, επουλωτικό, στυπτικό και καταπραυντικό.

ΒΑΣΙΛΙΚΟΣ

Όνομα

Ocimum basilicum

Οικογένεια

Lamiaceae (χειλανθή)

Εισαγωγή

Ο βασιλικός είναι φυτό αρωματικό και φαρμακευτικό (διουρητικό, ευστόμοχο διεγερτικό κ.λπ.). Ο Ιπποκράτης το συνιστούσε εναντίον του εμετού. Κατά την αρχαιότητα το χρησιμοποιούσαν εναντίον της μελαγχολίας και της μανίας.

Η εκκλησία μας θεωρεί τον βασιλικό σαν ευλογημένο φυτό, οι δε ιερείς τον χρησιμοποιούν στους αγιασμούς. Η δημοτική μούσα αφιέρωσε σε αυτόν πολλά δίστιχα.

Ο βασιλικός που πρωτοήρθε στην Ελλάδα από την Ινδία, καλλιεργείται για φαρμακευτική χρήση και για το αιθέριο έλαιο που χρησιμοποιείται στη σαπωνοποιεία, αρωματοποιία κ.λπ. Σε μικρή κλίμακα χρησιμοποιείται και σαν σαλατικό (Ιταλία κ.λπ.). Οι κυριότερες χώρες παραγωγής αιθέριου ελαίου βασιλικού είναι, η Μαδαγασκάρη, η Ινδία, η Γαλλία και αλλού. Στην Ελλάδα άρχισε να καλλιεργείται τα τελευταία χρόνια σε μικρή έκταση για την παραγωγή ξηρής δρόγης που εξάγεται στη Γερμανία.

Ταξινόμηση - περιγραφή του φυτού

Ο βασιλικός ανήκει στην οικογένεια των χειλανθών (*Lamiaceae*) και το γένος *Ocimum basilicum*. Είναι φυτό πολύκλαδο με ύψος ανάλογα με την ποικιλία 20-80 εκατοστών. Υπάρχουν πολλές ποικιλίες και υβρίδια που οφείλονται στην εύκολη διασταύρωση και τον πολυμορφισμό που παρατηρείται στο βασιλικό (λεπτόφυλλος, πλατύφυλλος, σγουρός, αραιόκλαδος, συμπαγής κ.λπ.). Η ποικιλία που καλλιεργείται στην Ελλάδα έχει μεγάλα φύλλα και πολύ αρωματικά.

Είναι ως εκ τούτου κατάλληλη τόσο για ξηρή δρόγη όσο και για αιθέριο έλαιο. Η τιμή του τελευταίου εξαρτάται πολύ από την ποιότητά του και κυμαίνεται μέσα σε μεγάλα περιθώρια.

Κλίμα και έδαφος

Ο βασιλικός είναι φυτό που μπορεί να καλλιεργηθεί τόσο σε θερμές όσο και ψυχρές περιοχές. Οι πιο κατάλληλες όμως είναι αυτές που έχουν εύκρατο κλίμα, με ήπιο και βραχύ χειμώνα και δροσερό καλοκαίρι. Στις περιοχές αυτές η διάρκεια της βλαστικής περιόδου είναι μεγαλύτερη, με αποτέλεσμα η παραγωγή να είναι επίσης μεγαλύτερη αφού συγκομίζεται περισσότερες φορές.

Ως προς τα εδάφη πιο κατάλληλα είναι τα μέσης συστάσεως βαθεία, πλούσια σε οργανική ουσία και καλά αρδευόμενα.

Πολλαπλασιασμός

Ο βασιλικός πολλαπλασιάζεται κυρίως με σπόρο που παράγεται σε αφθονία. Ο σπόρος σπέρνεται σε καλά προετοιμασμένο σπορείο, νωρίς την άνοιξη στο υπαίθριο, ή και νωρίτερα σε θερμοκήπιο. Όσο πιο νωρίς σπέρνεται στο υπαίθριο σπορείο τόσο πιο πολλές ημέρες κάνει να φυτρώσει ο σπόρος. Πάντως κατάλληλη εποχή για τη σπορά του είναι οι αρχές με μέσα Μαρτίου.

Ο σπόρος εκτός από το σπορείο σπέρνεται και απευθείας στο χωράφι σε όρχους όπου τοποθετούνται 6-10 σπόροι στον καθένα. Επίσης με τις μηχανές. Μετά το φύτεμα τα φυτά αραιώνονται και παραμένουν 1-2 σε κάθε όρχο. Ένα γραμμάριο σπόρου περιέχει 500 περίπου σπόρους, ενώ για ένα στρέμμα χωραφιού χρειάζεται σπορείο 6-7 τετρ. μέτρων.

Εποχή και τρόπος φυτεύσεως

Ο βασιλικός φυτεύεται στο χωράφι (μεταφυτεύεται) όταν τα νεαρά φυτά έχουν ύψος 10 περίπου εκατοστά. Η εποχή αυτή εξαρτάται από το κλίμα της περιοχής και ανάλογα συμπίπτει από τα μέσα Απριλίου ως τα μέσα Μαΐου. Η μεταφύτευση όταν γίνεται αργότερα από τις 15 Μαΐου, έχει σαν αποτέλεσμα τη μείωση της παραγωγής.

Καλλιεργητικές φροντίδες

Καταπολέμηση ζιζανίων.

Τα ζιζάνια που αναπτύσσονται στις καλλιέργειες του βασιλικού πρέπει να καταστρέφονται, με σκαλίσματα, .Επειδή ο βασιλικός είναι επιπολαιόριζο φυτό, δεν πρέπει να γίνονται πολλά σκαλίσματα για να μην καταστρέφονται οι ρίζες.

Ποτίσματα.

Απαραίτητη προϋπόθεση για την καλή ανάπτυξη του βασιλικού είναι τα κανονικά ποτίσματα, που γίνονται με κατάκλιση ή με τεχνητή βροχή κάθε 10-12 ημέρες. Τα ποτίσματα πρέπει να διακόπτονται 4-5 ημέρες πριν από τη συλλογή των φυτών.

Συλλογή.

Ο βασιλικός είναι φυτό με μεγάλη αναπλαστική ικανότητα για αυτό και γίνονται αρκετές συλλογές το χρόνο. Η συλλογή γίνεται όταν τα φυτά βρίσκονται στο στάδιο της πλήρους ανθήσεως. Δύο τρόποι χρησιμοποιούνται για τη συλλογή. Ο πρώτος κατά τον οποίο κόβονται ολόκληρα τα φυτά σε ύψος 10 περίπου εκατοστών από το έδαφος και ο δεύτερος που συλλέγονται μόνο οι ανθοφόροι βλαστοί (κορυφές). Στην πρώτη περίπτωση, που χρησιμοποιείται το φυτό για ξήρανση γίνονται 3-4 συλλογές, ενώ στη δεύτερη, που το υλικό αποστάζεται γίνονται 6-7 συλλογές το χρόνο. Από πειράματα που κάναμε στη χώρα μας βρέθηκε ότι το αιθέριο έλαιο που παίρνουμε στο στρέμμα με το δεύτερο τρόπο συλλογής (ανθοφόρες κορυφές), είναι διπλάσιο σε ποσότητα από εκείνο που λαμβάνεται όταν συλλέγονται ολόκληρα τα φυτά. Για τη συλλογή των ανθοφόρων κορυφών που γίνεται με τα χέρια χρειάζονται πολλά ημερομίσθια.

Ενώ ολόκληρα τα φυτά συλλέγονται με δρεπάνι, κόσσα ή και με χορτοκοπτική μηχανή. Έτσι ο τρόπος που θα διαλέξουμε για τη συλλογή εξαρτάται από την τιμή της ξηρής δρόγης και του αιθέριου ελαίου. Η ξήρανση γίνεται σε υπόστεγα σε σκιά ή σε ειδικά ξηραντήρια. Για την απόσταξη χρησιμοποιούνται οι ίδιοι αποστακτήρες και για άλλα φυτά (μέντα, λεβάντα κ.λπ.).

ΓΙΑΣΕΜΙ

Εισαγωγή.

Το γιασεμί ή όπως αλλιώς λέγεται ίασμος καλλιεργείται για τα άνθη του που περιέχουν ένα εκλεκτής ποιότητας αιθέριο έλαιο το «γιασιμέλαιο» που χρησιμοποιείται ευρύτατα στην αρωματοποιία. Οι ακριβής χώρα της καταγωγής του δεν είναι γνωστή. Πιθανό να είναι ιθαγενές των νοτιών προπόδων των Ιμαλαΐων γιατί από αμνημόνευτων χρόνων τα άνθη του χρησιμοποιούνταν στην Ινδία τόσο στις θρησκευτικές τελετές, όσο και στον αρωματισμό διαφόρων αλοιφών.

Η κυριότερες χώρες όπου καλλιεργείται το γιασεμί είναι το Μαρόκο και η Αίγυπτος και σε μικρή κλίμακα η Γαλλία και η Ιταλία

Ταξινόμηση – περιγραφή του φυτού

Το γιασεμί ανήκει στην οικογένεια των ελαιωδών (*Oleraceae*) και το γένος *Jasminum grandiflorum* . (γιασεμί το μεγανθές). Είναι θάμνος κλιματώδης με κλαδιά (βλαστούς) που αποκλίνουν προς τα κάτω, γωνιώδη και σχεδόν λεία. Έχει φύλλα αντίθετα σύνθετα με 5-7 φυλλάρια, που είναι ελλειψοειδή-στρογγυλά ή ωοειδή. Τα άνθη του είναι ευοσμώτατα εσωτερικώς άσπρα και εξωτερικώς ελαφρώς κοκκινωπά. Η καλύτερη ποικιλία για την Ελλάδα είναι το Χιώτικο γιασεμί. Εκτός από το παραπάνω είδος υπάρχουν και άλλα λιγότερο γνωστά,

Κλίμα και έδαφος.

Το γιασεμί ευδοκμεί σε περιοχές με ήπιο και θερμό κλίμα στις οποίες η θερμοκρασία δεν πέφτει κάτω από το μηδέν. Αν και το υπόγειο τμήμα του (ρίζα) καθώς και η ξυλοποιημένοι βλαστοί αντέχουν σε θερμοκρασίες - 5°C, οι τρυφεροί βλαστοί παθαίνουν ζημιές κι όταν ακόμα η θερμοκρασία πλησιάζει το μηδέν. Μεγάλες επίσης ζημιές παθαίνει το γιασεμί από τους παγετούς την άνοιξη.

Έτσι η εκλογή της κατάλληλης περιοχής όπου θα καλλιεργηθεί το γιασεμί πρέπει να γίνει με πολύ προσοχή γιατί αλλιώς η καλλιέργεια του είναι επισφαλής και ασύμφορος. Σαν κατάλληλες περιοχές της πατρίδας μας θεωρούνται πολλές νησιωτικές καθώς και παραθαλάσσιες της Νοτιοδυτικής Πελοποννήσου και της Χαλκιδικής.

Το γιασεμί μπορεί να καλλιεργηθεί και σε λίγο ψυχρές περιοχές όπως γίνεται στη Γαλλία με την προϋπόθεση ότι τα φυτά θα σκεπάζονται με χώμα τον χειμώνα ώστε να προφυλάσσονται από το κρύο. Την άνοιξη το χώμα αυτό απομακρύνεται. Πάντως στις ψυχρές περιοχές η καλλιέργεια του γιασεμιού έχει σαν αποτέλεσμα τη μείωση της παραγωγής λουλουδιών αλλά και την υποβάθμιση της ποιότητας του αιθέριου ελαίου. Ως προς τα εδάφη το γιασεμί μπορεί να καλλιεργηθεί σ' οποιοδήποτε τύπο (εκτός από τα αργιλικά βαριά ή αμμώδη πολύ ελαφρά). Τα πιο κατάλληλα όμως είναι τα μέσης συστάσεως διαπερατά επειδή το γιασεμί είναι ποτιστική καλλιέργεια τα χωράφια πρέπει να ποτίζονται καλά.

Πολλαπλασιασμός

Το γιασεμί πολλαπλασιάζετε με τους εξής τρόπους:

Μοσχεύματα.

Αυτά είναι τμήματα ετησίων βλαστών που έχουν μήκος 30 περίπου εκατοστά. Η φύτευση γίνεται σε άμμο ή μείγμα άμμου και κοπριάς (1:1) σε αποστάσεις 10:10 εκατοστά περίπου. Ως προς την εποχή φυτεύσεως η καλύτερη είναι ενωρίς το φθινόπωρο (Σεπτέμβριο) ή αργά την άνοιξη (Μάρτιο-Απρίλιο), όταν φυτεύονται στο ύπαιθρο, ενώ όλο το χρόνο όταν φυτεύονται σε θερμοκήπια με ελεγχόμενη θερμοκρασία. Το ποσοστό επιτυχίας είναι μικρό γι' αυτό ο καλύτερος τρόπος είναι με υδρονέφωση που γίνεται σε ειδικά θερμοκήπια.

Ο χρόνος που απαιτείται για ριζοβολία στο ύπαιθρο είναι 3-4 μήνες ενώ στο απλό θερμοκήπιο 2-3 μήνες και στην υδρονέφωση 1,5-2 μήνες.

Με καταβολάδες.

Το ποσοστό ριζοβολίας με τις καταβολάδες είναι μεγάλο (80-90%). Ο τρόπος όμως αυτός παρουσιάζει δυσκολίες, γιατί δεν βρίσκονται εύκολα βλαστοί με μεγάλο μήκος που να γίνονται καταβολάδες. Η καλύτερη εποχή για τη φύτευση των καταβολάδων είναι το τέλος του χειμώνα με αρχές ανοίξεως (Φεβρουάριος- Μάρτιος).

Με εμβολιασμό.

Σε λίγες περιπτώσεις το γιασεμί πολλαπλασιάζεται με εμβολιασμό. Σαν υποκείμενα χρησιμοποιούνται άγρια είδη που αντέχουν στο κρύο, ενώ εμβόλια από αυτά που παράγουν καλό αιθέριο έλαιο. Ο εμβολιασμός γίνεται νωρίς το φθινόπωρο και αργά την άνοιξη με ενοφθαλμισμό.

Εποχή και τρόπος φυτεύσεως

Τα έρριζα μοσχεύματα φυτεύονται στο χωράφι φθινόπωρο (Νοέμβριος) ή την άνοιξη (Φεβρουάριο – Μάρτιο). Η φύτευση γίνεται σε γραμμές και μέσα σε μικρούς λάκκους. Οι αποστάσεις είναι μεταξύ των γραμμών είναι 1,5 – 2 μ. και στις γραμμές 1-1,5 μ. Έτσι ο αριθμός των φυτών στο στρέμμα είναι περίπου 500.

Διάρκεια καλλιέργειας

Το γιασεμί όταν καλλιεργείται σε καλές συνθήκες διατηρείται 15-20 χρόνια στο ίδιο χωράφι. Η παραγωγή των λουλουδιών αρχίζει από τον πρώτο χρόνο της φύτευσης. Είναι όμως πολύ μικρή. Η πλήρης παραγωγή αρχίζει από το τρίτο χρόνο.

Καλλιεργητικές φροντίδες

Από τις σπουδαιότερες εργασίες είναι η προετοιμασία του χωραφιού που πρέπει να είναι με επιμέλεια ώστε να ισοπεδωθεί και να απαλλαγεί από τις ρίζες των άλλων θάμνων ή δέντρων. Πριν από τη φύτευση γίνεται ένα βαθύ όργωμα και δισκοσβάρνισμα.

Σοβαρή επίσης εργασία είναι η καταπολέμηση των ζιζανίων που γίνεται με φρέζα ή με ζιζανιοκτόνα. Άλλες εργασίες είναι η λίπανση, το πότισμα και το κλάδεμα. Για την λίπανση χρησιμοποιούμε 30-40 κιλά φωσφορικής αμμωνίας και 10 κιλά κάλι που τα ρίχνουμε στο χωράφι κάθε φθινόπωρο (Νοέμβριο). Το πότισμα πρέπει να γίνεται σε κανονικά διαστήματα (10 – 15 ημέρες) με κανονική ποσότητα νερού. Το κλάδεμα είναι απαραίτητο να γίνεται κάθε χρόνο ώστε να διατηρούνται τα φυτά σε καλή κατάσταση και να ανθοφορούν. Υπάρχουν διάφορα συστήματα κλαδεύματος, το πιο εύχρηστο είναι το μικτό, κατά το οποίο αφήνονται κλαδιά τόσο στη βάση των φυτών όσο και στα ανώτερα τμήματα αυτού. Με τον τρόπο αυτό αυξάνει η παραγωγή λουλουδιών. Η καλύτερη εποχή κλαδεύματος είναι η άνοιξη (Μάρτιος) οπότε έχουν σχεδόν περάσει οι κίνδυνοι από τους παγετούς.

Συλλογή – απόδοση

Η συλλογή είναι η πιο δαπανηρή δουλειά γιατί χρειάζονται πολλά ημερομίσθια. Πρέπει να αρχίζει πολύ νωρίς το πρωί (4 π.μ.) και να σταματά στις 10 π.μ.. Η συλλογή είναι εύκολή και μπορεί να γίνει με γυναίκες, παιδιά ή και ηλικιωμένους. Κάθε εργάτης μπορεί να μαζέψει την ημέρα 2-4 κιλά λουλούδια που τα βάζει μέσα σε καλάθια. Ένα κιλό περιέχει 10.000 περίπου λουλούδια. Η συλλογή αρχίζει στα μέσα Ιουνίου και διαρκεί μέχρι τον Οκτώβριο ή και Νοέμβριο.

ΓΛΥΚΟΡΙΖΑ

Όνομα

Glycyrriza glabra., γλυκύρριζα η λεία, γλυκορρίζι, γλυκόριζο.

Οικογένεια

Fabaceae, Ψυχανθή.

Ιστορικό

Είναι φυτό γνωστό από την αρχαιότητα. Ο Θεόφραστος το ονόμαζε γλυκιά ρίζα και τη συνιστούσε εναντίον της δίψας, των ελκών και του άσθματος. Αναφέρεται ότι ο Μέγας Ναπολέων μασούσε διαρκώς γλυκόριζα.

Περιγραφή

Είναι πολυετής πόα. Έχει βλαστό όρθιο, λείο, με βάση αποξυλωμένη, μεγάλη ρίζα, εσωτερικά κίτρινη, φύλλα φτερωτά, με 4-6 ζεύγη φυλλαρίων και άνθη κυανά ή ιόχρωμα

Οικολογία

Αυτοφύεται κυρίως σε μέρη με υγρασία, στη Χαλκιδική, στην Θεσσαλία, στην Πελοπόννησο, στη Σάμο και στην Κρήτη. Ευδοκμεί σε πεδινές περιοχές και σε χωράφια μέσης σύστασης, ξηρικά ή ποτιστικά, στραγγερά.

Πολλαπλασιασμός

Με τμήματα ριζών. Η μεταφύτευση γίνεται το φθινόπωρο ή την άνοιξη σε αποστάσεις 60 – 80 επί 1,00 – 1,20 εκατοστά.

Άνθηση

Ιούνιος – Ιούλιος

Συλλογή

Οι ρίζες μετά τον τρίτο ή τέταρτο χρόνο από τη φύτευση, με βαθειά οργώματα ή εργάτες, το φθινόπωρο μέχρι την άνοιξη.

Ιδιότητες

Είναι φυτό φαρμακευτικό και στην αυτοφυή μορφή του δυσεξόντοτο ζιζάνιο, θεωρείται σπασμολυτική, αντιβηχική, αποχρεμπτική, διουρητική και τονωτική.

ΔΑΦΝΗ ΤΟΥ ΑΠΟΛΛΩΝΑ

Εισαγωγή

Η δάφνη του Απόλλωνα ή δάφνη η ευγενής, που κοινώς λέγεται δάφνη ή βάγια, είναι μικρό δέντρο από το οποίο παίρνουμε τα δαφνόφυλλα. Είναι γνωστή από αρχαιοτάτων χρόνων. Με το ίδιο όνομα δάφνη την αναφέρει ο Όμηρος στην Οδύσσεια και τη θεωρεί σαν δέντρο ιερό που ήταν αφιερωμένο στους θεούς και ειδικά στο θεό του Απόλλωνα. Κατά τη μυθολογία, η Δάφνη, που ήταν κόρη της γης και του Πηνειού, μεταμορφώθηκε σε δέντρο όταν ο Απόλλωνας, που την αγαπούσε πολύ προσπάθησε να την αγκαλιάσει. Ο Απόλλωνας τότε για να παρηγορηθεί έκοψε ένα κλαδί από το δέντρο αυτό (δάφνη) και στεφανώθηκε. Αυτό έγινε στην κοιλάδα των Τεμπών, όπου ο θεός κατέφυγε με υπόδειξη του Δία για να καθαριστεί από τη μόλυνση, ύστερα από το φόνο του τέρατος Πύθωνα. Από το στεφάνωμα αυτό του Απόλλωνα επικράτησε στη συνέχεια και η συνήθεια να στεφανώνουν με κλαδιά δάφνης οι Έλληνες και αργότερα οι Ρωμαίοι τους ήρωες και τους νικητές.

Σήμερα η συμβολική χρησιμοποίηση της δάφνης γίνεται μόνο στις εκκλησίες κατά τη γιορτή των Βαΐων που αντί για φοίνικες μοιράζουν στους χριστιανούς κλαδίσκους δάφνης (βάγια). Επίσης χρησιμοποιούνται δάφνινα στεφάνια για να τιμήσουν τους νεκρούς.

Τα δαφνόφυλλα χρησιμοποιούνται στη μαγειρική ως άρτυμα σε διάφορα φαγητά (στιφάδο, μαρινάτο, φακές, κ.λπ.). Επίσης χρησιμοποιούνται στην κονσερβοποιία ψαριών, κρεάτων κ.λπ.. Από τα δαφνόφυλλα λαμβάνεται με απόσταξη αιθέριο έλαιο (δαφνέλαιο) που χρησιμοποιείται ευρύτατα στην αρωματοποιία, στη σαπωνοποιία και στις βιομηχανικές τροφίμων ως υποκατάστατο των δαφνόφυλλων. Δαφνέλαιο λαμβάνεται επίσης από τους καρπούς της δάφνης (δαφνοκούκια) με συμπίεση, που χρησιμοποιείται στην αρωματοποιία και από το λάδι για να μαυρίζουν τα μαλλιά της κεφαλής. Παλαιότερα αφεινήματα ή εκχυλίσματα δαφνοφύλλων χρησιμοποιούσαν στα ζώα για την καταπολέμηση ψειρών, ακάρεων κ.λπ.

Στα δαφνόφυλλα αποδίδονται διάφορες φαρμακευτικές ιδιότητες που αναφέρονται ακόμη από την εποχή του Διοσκουρίδη ο οποίος τα θεωρούσε ως αφιδρωτικά και εμμηναγωγά. Στη λαϊκή φαρμακολογία θεωρούνται ως αντιρευματικά και τονωτικά της λειτουργίας της πέψεως.

Ταξινόμηση – περιγραφή του φυτού

Η δάφνη του Απόλλωνα ανήκει και στο είδος *Laurus nobilis*. Και στην οικογένεια των Δαφνιδών (*Lauraceae*). Είναι μικρό συνήθως δέντρο, αειθαλές, πολύκλαδο, με λείους βαθυπράσινους βλαστούς. Έχει φύλλα εναλλάξ, δερματώδη, με σχήμα λογχοειδές και πολλά νεύρα. Τα άνθη του είναι εύσυμα 4-6 στις μασχάλες των φύλλων. Υπάρχουν αρσενικά, θηλυκά και αρσενικοθήλυκα άνθη. Ο καρπός έχει χρώμα κυανόμαυρο και μοιάζει με μικρή ελιά. Στην Ελλάδα υπάρχουν δύο παραλλαγές: η στενόφυλλη και η πλατύφυλλη, ανάλογα με το μέγεθος και με το πλάτος των φύλλων. Βρίσκεται σαν αυτοφυής σε διάφορα μέρη της χώρας μας και ιδίως στο Άγιο Όρος, στην Κρήτη, στην Κεφαλονιά, στη Θάσο και στο Πήλιο. Επίσης καλλιεργείται ως καλλωπιστικό σε πάρκα και κήπους.

Κλίμα και έδαφος

Η δάφνη αναπτύσσεται σε όλα σχεδόν τα μέρη της Ελλάδας, με προτίμηση όμως στα δροσερά παραθαλάσσια και στα νησιά. Το έδαφος μπορεί να είναι φτωχό ως πλούσιο και όξινο μέχρι αλκαλικό (Ph = 4,5 – 8,2).

Πολλαπλασιασμός

Η δάφνη πολλαπλασιάζεται με σπόρο και μοσχεύματα. Ο σπόρος που περιέχεται στον καρπό της δάφνης (δαφνοκούκια) μαζεύεται από τα δέντρα όταν ωριμάσει καλά συνήθως το φθινόπωρο (Νοέμβριο) και σπέρνεται σε σπορείο που περιέχει μίγμα από χώμα και κοπριά (1:1). Τα σπορεία μπορεί να είναι υπαίθρια ή σκεπασμένα. Στα τελευταία η βλάστηση του σπόρου γίνεται μέσα σε 30-40 μέρες. Τα μοσχεύματα ριζοβολούν δύσκολα, για αυτό χρησιμοποιείται η υδρονέφωση.

Φύτευση

Όταν τα νεαρά αποκτήσουν τα πρώτα 4 φύλλα τους τα μεταφυτεύουμε σε πλαστικές σακούλες που περιέχουν το ίδιο μίγμα χώματος μέχρις ότου μεγαλώσουν αρκετά, οπότε είναι έτοιμα να μεταφυτευθούν στην οριστική τους θέση. Αυτό γίνεται συνήθως το επόμενο φθινόπωρο. Σε μια συστηματική φύτευση οι αποστάσεις που φυτεύονται τα δαφνόφυτα είναι σε ρόμβους με πλευρές 3-4 μέτρα. Γενικώς οι δάφνες

(βάγιες) είναι φυτά βραδείας αναπτύξεως ιδίως στα πρώτα 3-5 χρόνια από τη φύτευσή τους. Στις φυτείες αυτές γίνονται όλες οι καλλιεργητικές εργασίες (καταπολέμηση ζιζανίων, λίπανση, άρδευση κ.α.).

Συλλογή – ξήρανση

Τα δαφνόφυλλα συλλέγονται όταν είναι μεστωμένα και όχι τρυφερά. Αυτό γίνεται τον Αύγουστο ή και Σεπτέμβριο. Η συλλογή πρέπει να γίνεται με ειδικό κλάδεμα, με το οποίο κόβουμε κάθε χρόνο τις κορυφές των βλαστών. Έτσι εκτός που το δέντρο βλαστάνει εύκολα και διατηρεί το σχήμα του, η εργασία που χρειάζεται για να αποφυλλωθούν στη συνέχεια οι βλαστοί γίνεται γρήγορα και εύκολα, το δε προϊόν (δαφνόφυλλα) που λαμβάνεται, είναι πολύ καλής ποιότητας. Μετά τη συλλογή οι βλαστοί μεταφέρονται σε υπόστεγο όπου γίνεται η αποφύλλωση και στη συνέχεια η ξήρανση των δαφνόφυλλων. Η ξήρανση γίνεται με φυσικές ή τεχνικές συνθήκες. Φυσικές συνθήκες είναι όταν τα απλώνουμε σε αποθήκες ή υπόστεγα. Σε αυτήν την περίπτωση το πάχος του στρώματος των δαφνόφυλλων είναι περίπου 10 εκατοστά και η ξήρανση διαρκεί 6-8 μέρες. Στη διάρκεια της τα δαφνόφυλλα ανακατεύονται 2-3 φορές ιδίως τις πρώτες μέρες για να αποφευχθεί το μούχλιασμα και να διευκολυνθεί η ξήρανση της. Η τεχνητή ξήρανση γίνεται σε ειδικά ξηραντήρια όπου η θερμοκρασία είναι γύρω στους 50°C και η διάρκειά της περιορίζεται σε 5 – 8 ώρες ανάλογα με το πάχος του στρώματος των δαφνόφυλλων. Και στις δύο περιπτώσεις τα ξηρά δαφνόφυλλα πρέπει να έχουν υγρασία το πολύ 13% και χρώμα ωραίο πράσινο. Η αναλογία ξηρών προς χλωρά δαφνόφυλλα είναι 40% περίπου.

Αιθέριο έλαιο

Τα δαφνόφυλλα περιέχουν αιθέριο έλαιο που λαμβάνεται με απόσταξη. Το ποσοστό στα μεν χλωρά δαφνόφυλλα είναι 1% στα δε ξηρά 2 % περίπου. Εξάλλου από τους καρπούς (δαφνοκούκια) λαμβάνεται με συμπίεση αιθέριο έλαιο σε ποσοστό 3% περίπου. Τα δύο αυτά αιθέρια έλαια διαφέρουν ως προς τη χημική τους σύσταση. Γενικά τα δαφνόφυλλα είναι ένα προϊόν που αν εξασφαλισθεί η διάθεσή του μπορεί να δώσει ένα καλό εισόδημα τόσο από τα αυτοφυή υπάρχοντα δέντρα όσο και από την καλλιέργειά τους.

ΔΕΝΤΡΟΛΙΒΑΝΟ

Εισαγωγή

Το δεντρολίβανο ή ροζμαρί και δυοσμαρίνι ήταν γνωστό στους αρχαίους Έλληνες, όπως δε αναφέρουν ο Διοσκουρίδης και Οβίδιος, το χρησιμοποιούσαν ως αρωματικό. Επίσης μαζί με τη μυρτιά και τη δάφνη κατασκεύαζαν ανθοδέσμες ή στεφάνια που στεφάνωναν τους νικητές. Εξάλλου, το χρησιμοποιούσαν σε εύθυμες γιορτές και επιτάφιας πομπές, ενώ στο Μεσαίωνα το συναντάμε στις μυθολογικές αναπαραστάσεις και στα τραγούδια. Γνωστό ήταν και στους Αιγυπτίους, Ρωμαίους και Άραβες οι οποίοι το καλλιεργούσαν.

Είναι φυτό που αυτοφύεται ή καλλιεργείται στις παραμεσόγειες χώρες. Στην Ελλάδα αυτοφύεται σε μεγάλη σχετικά έκταση στην περιοχή Χάλια της Βοιωτίας και σε άλλες περιοχές, ενώ καλλιεργείται σαν καλλωπιστικό σε πάρκα και κήπους σπιτιών και εκκλησιών σε όλα τα διαμερίσματα.

Επίσης καλλιεργείται σε μικρή έκταση και για πειραματικούς σκοπούς στους νομούς Ροδόπης και Θεσσαλονίκης.

Χρησιμοποιούνται τα φύλλα και τα άνθη του ως άρτυμα (καρύκευμα) σε πολλά φαγητά. Έχει επίσης φαρμακευτικές ιδιότητες και στη λαϊκή φαρμακολογία αναφέρεται ως τονωτικό, σπασμολυτικό, χωνευτικό, χολαγωγό, εμμηναγωγό, εκτρωτικό, αντιρευματικό κ.λπ. Οι πολύ μεγάλες δόσεις προκαλούν δηλητηριάσεις και μερικές φορές το θάνατο.

Το δεντρολίβανο είναι τέλος πολύ καλό μελισσοτροφικό φυτό. Το αιθέριο έλαιό του χρησιμοποιείται στην αρωματοποιία, σαπωνοποιία και φαρμακευτική.

Ταξινόμηση – περιγραφή του φυτού

Είναι αιεθαλής μικρός θάμνος που ανήκει στην οικογένεια των χειλανθών (*Lamiaceae*) *Rosmarinus officinalis*. Φθάνει σε ύψος 0,50 – 1 μέτρο ή και περισσότερο. Είναι πολύκλαδο και πυκνόφυλλο φυτό. Έχει φύλλα δερματώδη, γραμμοειδή, άμισχα με χρώμα σταχοπράσινο. Τα άνθη του είναι ασπρογάλαζα ή ασπριδερά χωρίς ποδίσκο και πολλά μαζί στις μασχάλες των φύλλων.

Κλίμα και έδαφος

Το δεντρολίβανο ευδοκμεί σε περιοχές τόσο με ήπιο και θερμό, όσο και ψυχρό κλίμα. Ως προς το υψόμετρο αναπτύσσεται σε πεδινές αλλά και ορεινές περιοχές. Σε δοκιμαστική καλλιέργεια που έγινε σε περιοχή που βρίσκεται στα 600 μέτρα αναπτύχθηκε πολύ καλά.

Ως κατάλληλα εδάφη θεωρούνται όλα σχεδόν εκτός από τα πολύ βαριά που δεν αποστραγγίζονται καλά. Σχετικά με το Ph και την περιεκτικότητα των εδαφών σε ασβέστιο, παρατηρήθηκε ότι το δεντρολίβανο αναπτύσσεται κανονικά σε εδάφη με χαμηλό Ph (5,5) και μη ασβεστούχα, ενώ ευνοείται το από το μεγάλο Ph = 7 και τη μεγάλη περιεκτικότητα σε ασβέστιο.

Το δεντρολίβανο ευδοκμεί τόσο σε ποτιστικά, όσο και σε ξηρικά χωράφια.

Πολλαπλασιασμός

Πολλαπλασιάζετε κυρίως με μοσχεύματα, που είναι τμήματα βλαστών 10 εκατοστών περίπου. Τα μοσχεύματα αυτά φυτεύονται για να ριζοβολήσουν σε μίγμα κοπριάς και άμμου (1:1). Πριν από τη φύτευσή τους αφαιρούνται όλα τα φύλλα εκτός από εκείνα της κορυφής. Η φύτευση μπορεί να γίνει όλο το χρόνο και ανάλογα με την εποχή, ο χρόνος που χρειάζεται να ριζοβολήσουν, κυμαίνεται από 2 έως 4 μήνες.

Καλύτερη πάντως εποχή είναι η άνοιξη. Τα μοσχεύματα που ριζοβολούν φυτεύονται στο χωράφι τον Οκτώβριο – Νοέμβριο ή τον Φεβρουάριο – Μάρτιο. Εκτός από τα έρριζα μοσχεύματα χρησιμοποιούνται και παραφυάδες που φυτεύονται κι αυτές στο χωράφι την ίδια εποχή. Το δεντρολίβανο στα ξηρικά χωράφια φυτεύεται σε γραμμές που απέχουν 1 περίπου μέτρο και η απόσταση σε αυτές των φυτών είναι 0,60 – 0,80 μέτρα, ενώ στα ποτιστικά οι αποστάσεις αυτές είναι μεγαλύτερες.

Η φύτευση γίνεται με το χέρι σε μικρούς λάκκους ή με φυτευτήρια. Επίσης με καπνοφυτευτικές μηχανές.

Καλλιεργητικές φροντίδες

Πριν από τη φύτευση των μοσχευμάτων το χωράφι πρέπει να οργώνεται βαθιά και να καθαρίζεται από τις πέτρες και άλλα ξένα αντικείμενα (ρίζες, κ.λπ.). Τον πρώτο και δεύτερο χρόνο η φυτεία πρέπει να απαλλάσσεται από τα ζιζάνια. Αυτό γίνεται με σκαλίσματα και ζιζανιοκτόνα. Καλύτερα αποτελέσματα δίνουν τα σκαλίσματα, γιατί διευκολύνουν την ανάπτυξη των φυτών. Από τον τρίτο και μετά χρόνο τα φυτά αναπτύσσονται πολύ και σχεδόν καλύπτουν όλη την επιφάνεια του χωραφιού με αποτέλεσμα να αναπτύσσονται μόνο λίγα ζιζάνια, που τα ξεβοτανίζουμε με το χέρι. Σαν ζιζανιοκτόνα δοκιμάστηκαν τα lenacil, prometryne και simazine, χωρίς όμως να βγουν ακόμα οριστικά συμπεράσματα.

Σε περιοχές όπου υπάρχει νερό καλό είναι η φυτεία να ποτίζεται 3 -4 φορές το καλοκαίρι.

Συλλογή – απόδοση

Το δεντρολίβανο όπως και όλα σχεδόν τα αρωματικά φυτά πρέπει να συλλέγονται όταν βρίσκονται στην άνθηση. Επειδή όμως ανθίζει σχεδόν όλο το χρόνο, η συλλογή μπορεί να γίνει όλους τους μήνες, αρκεί να υπάρχει η δυνατότητα ξηράνσεώς του.

Η καλύτερη πάντως εποχή είναι οι μήνες Μάιος – Ιούνιος και Ιούλιος.

Τον πρώτο χρόνο η παραγωγή είναι πολύ μικρή και για αυτό δεν γίνεται συλλογή. Το δεύτερο χρόνο αυξάνεται και είναι σχεδόν η μισή από την πλήρη απόδοση που φτάνει το φυτό στον τρίτο χρόνο. Η μέση στρεμματική απόδοση σε χλωρό βάρος είναι 1.500, 2.000 κιλά. Η σχέση ξηρού προς χλωρό είναι 35%, ενώ οι βλαστοί είναι 47,5% και φύλλα 52,5%. Η παραγωγή ξηρών φύλλων ανέρχεται σε 260-350 κιλά στο στρέμμα.

Η συλλογή γίνεται με δρεπάνια ή άλλα κοφτερά εργαλεία (σαρακάκια, κατσουνίτες κ.λπ.). Αμέσως οι χλωροί βλαστοί μεταφέρονται σε υπόστεγα, για να ξηραθούν ώστε να διατηρηθεί το πράσινο χρώμα των φύλλων που αφαιρούνται από αυτούς με τα χέρια. Το ξηρό προϊόν πρέπει να αποθηκεύεται σε ξηρές και δροσερές αποθήκες μέχρις ότου διατεθεί στο εμπόριο.

Ασθένειες

Σε φυτευθέντα για ριζοβολία μοσχεύματα παρατηρήθηκε σήψη και ξήρανση αυτών σε μεγάλο ποσοστό. Η ασθένεια αυτή βρέθηκε ότι οφείλεται σε ριζοκτόνια, για την οποία συνιστάται ριζοπότισμα με *brassicol*. Η ίδια ασθένεια παρουσιάστηκε και σε φυτεία δεντρολίβανου με ποσοστό προσβολής 20% περίπου. Και για αυτή την περίπτωση συνιστάται το *brassicol*.

ΔΙΚΤΑΜΟΣ

Εισαγωγή

Ο δίκταμος είναι το φυτό που ήταν γνωστό στην αρχαιότητα με το όνομα **Δίκταμος**, που προέρχεται από τις λέξεις Δίκη (βουνό της Κρήτης) και θάμνος. Είναι ένα από τα σπουδαιότερα αρωματικοφαρμακευτικά φυτά της αρχαιότητας αφού το θεωρούσαν σαν πανάκεια (δηλαδή θεραπεύει όλες τις ασθένειες. Ο Ιπποκράτης το χρησιμοποιούσε εναντίον των παθήσεων του στομάχου και του πεπτικού συστήματος καθώς και της σπλήνας, των ρευματισμών, των αρθριτικών, της μήτρας και της δυστοκίας.

Ειδικότερα θεωρούνταν σαν αποτελεσματικό παυσίπονο και επουλωτικό των πληγών. Έτσι ο Αριστοτέλης και αργότερα ο μαθητής του Θεόφραστος αναφέρουν ότι οι αγριοκατσικές (αγρίμια) όταν πληγώνονταν με τα τόξα από τους κυνηγούς, έτρεχαν να βρουν και να φάνε δίκταμο, με αποτέλεσμα να αποβάλλονται τα τόξα και να κλείνουν οι πληγές. Με το δίκταμο ασχολήθηκαν και άλλοι διαπρεπείς συγγραφείς της αρχαιότητας, όπως ο Διοσκουρίδης, ο Πλίνιος, ο Πλούταρχος κ.α..

Ο δίκταμος είναι γνωστός στον κόσμο με τα εξής κοινά ονόματα: αδίχταμος, ατίταμος, δίκταμο, δίκταμο, έρωνας, λιβανόχορτο, μαλλιάρχορτο, στοματόχορτο, τίταμο, κ.λπ..

Παγκόσμια αυτοφύεται και καλλιεργείται μόνο στην Κρήτη.

Προπολεμικά οι Κρήτες τον μάζευαν από τα βουνά και τον πουλούσαν για εξαγωγή σε μεγάλη τιμή. Επειδή με το συχνό μάζεμα άρχισε να σπανίζει, αναγκάζονταν να ανεβαίνουν σε απόκρημνες βουνοκορφές με αποτέλεσμα να πέφτουν και να θρηνούν θύματα.

Από τότε άρχισε σιγά – σιγά να καλλιεργείται στις γλάστρες των σπιτιών και αργότερα, όταν η ζήτηση αυξήθηκε, σε μικροεκτάσεις στα χωράφια.

Σήμερα καλλιεργείται στην περιοχή του χωριού Έμπαρος του νομού Ηρακλείου και της επισκοπής του νομού Ρεθύμης.

Το μεγαλύτερο μέρος της παραγωγής εξάγεται στην Ιταλία, όπου χρησιμοποιείται για την Παρασκευή του βερμούτ, μαζί με άλλα βότανα. Μικρές ποσότητες παραγωγής καταναλώνονται στο εσωτερικό σαν τσάι (αφέψημα).

Ταξινόμηση – περιγραφή του φυτού

Ο δίκταμος είναι πολυετής μικρό φρύγανο που ανήκει στην οικογένεια των χειλανθών (*Lamiaceae*) και το είδος *Organum dictamnus* .ή *Organum pseudodictamnus Sieb* ή *Amaracus dictamnus Benth*. Είναι φυτό πολύκλαδο με φύλλα ωοειδή μήκους 8-10 χιλιοστά, με πυκνό άσπρο τρίχωμα. Τα άνθη του σχηματίζουν κορύμβους όπως στο λυκίσκο και έχουν χρώμα ρόδινο ανοικτό.

Είναι φυτό που αντέχει στην ξηρασία για αυτό και το συναντάμε σε άγονες ορεινές περιοχές της Κρήτης. Υπάρχουν τρεις παραλλαγές: ο πλατύφυλλος, ο στενόφυλλος και ο μεσόφυλλος δίκταμος που είναι και ο καλύτερος.

Κλίμα και έδαφος

Όπως προαναφέραμε, ολόκληρη η παραγωγή του δίκταμου προέρχεται από καλλιέργειες που γίνονται σε δύο κυρίως περιοχές της Κρήτης (Έμπαρος – Επισκοπή) όπου το κλίμα είναι ήπιο – μεσογειακό. Τα καλύτερα εδάφη για την καλλιέργειά του είναι τα αμμοαργιλώδη που αερίζονται καλά και που πρέπει να οργώνονται βαθιά. Βαριά εδάφη που συγκρατούν υγρασία, είναι τελείως ακατάλληλα. Πρέπει να αποφεύγονται περιοχές όπου φυσούν άνεμοι.

Πολλαπλασιασμός

Τρεις είναι οι τρόποι που πολλαπλασιάζεται ο δίκταμος: με σπόρο, μοσχεύματα και παραφυάδες. Ο σπόρος σπέρνεται σε σπορεία το φθινόπωρο ή την άνοιξη και τα μικρά φυτά μεταφυτεύονται στο χωράφι όταν φτάσουν σε ύψος 8-10 εκατοστά.

Τα μοσχεύματα είναι τμήματα βλαστών 6-8 εκατοστών που φυτεύονται για να ριζοβολήσουν το φθινόπωρο ή την άνοιξη και που μετά τη ριζοβολία τους μεταφυτεύονται κι αυτά στο χωράφι. Ο τρόπος αυτός είναι πολύξοδος για αυτό δεν εφαρμόζεται παρά σε μεμονωμένες περιπτώσεις.

Ο καλύτερος τρόπος είναι με παραφυάδες που τις παίρνουμε από τα φυτά παλιών φυτειών και τις μεταφυτεύουμε αμέσως στο χωράφι. Τα φυτά από τα οποία παίρνουμε τις παραφυάδες ή τα μοσχεύματα πρέπει να είναι υγιή και εύρωστα.

Εποχή και τρόπος φυτεύσεως

Η φύτευση τόσο των φυτών που προέρχονται από σπόρο όσο και από μοσχεύματα ή και παραφυάδες, γίνεται το φθινόπωρο (Οκτώβριο – Νοέμβριο) ή την άνοιξη (Φεβρουάριο – Μάρτιο). Η φύτευση γίνεται σε γραμμές που απέχουν 50 - 60 εκατοστά και η απόσταση των φυτών σε αυτές είναι 30 - 40 εκατοστά.

Καλλιεργητικές φροντίδες

Πριν από τη φύτευση το χωράφι οργώνεται καλά και βαθιά και ακολουθεί σβάρνισμα ώστε να ισοπεδωθεί. Τα φυτά φυτεύονται ή με το χέρι ή με μηχανές. Καλό είναι τα φυτά να ποτίζονται με λίγο νερό αμέσως μετά τη φύτευσή τους.

Οι άλλες καλλιεργητικές εργασίες που πρέπει να γίνονται μετά τη φύτευση, είναι η ζιζανοκτονία, το ελαφρό πότισμα όπου υπάρχει νερό και η φύτευση.

Η πρώτη ζιζανοκτονία είναι απαραίτητη, γιατί τα ζιζάνια καταπνίγουν τα φυτά του δίκταμου και καταστρέφουν την καλλιέργειά του. Τα ζιζάνια καταστρέφονται με συνεχή σκαλίσματα – βοτανίσματα που γίνονται έγκαιρα. Ο τρόπος αυτός είναι πολύ δαπανηρός και επίπονος. Άλλος τρόπος είναι η χρησιμοποίηση ζιζανιοκτόνων. Πριν όμως χρησιμοποιηθεί σε μεγάλη κλίμακα πρέπει να δοκιμαστεί σε μικρή έκταση.

Πάντως, σε άλλα συγγενή φυτά που χρησιμοποιείται (μέντα, ρίγανη κ.α.) δίνει πολύ καλά αποτελέσματα.

Τα ποτίσματα όπου υπάρχει νερό πρέπει να γίνονται με προσοχή και σε αραιά διαστήματα, γιατί τα συχνά και πολλά ευνοούν την ανάπτυξη των ζιζανίων και καταστρέφουν την ποιότητα του προϊόντος.

Συλλογή

Ο δίκταμος συλλέγεται όταν βρίσκεται στο στάδιο της ανθήσεως. Συλλέγονται χωριστά οι ανθοφόροι βλαστοί με λίγα φύλλα της βάσεως τους και χωριστά τα υπόλοιπα μέρη του φυτού.

Σε όλη τη βλαστική περίοδο γίνονται 2-4 συλλογές. Η πρώτη συλλογή στις πρώιμες συλλογές γίνεται στο τέλος Μαΐου, ενώ στις όψιμες ένα περίπου μήνα αργότερα. Η συλλογή πρέπει να γίνεται με ξηρό καιρό και αμέσως τα συλλεγόμενα μέρη να τοποθετούνται για ξήρανση σε σκιά. Όταν ξηραθούν καλά καθαρίζονται από τις ξένες ύλες και τοποθετούνται σε τσουβάλια ή κουτιά μέχρις ότου διατεθούν στο εμπόριο. Η σχέση ξηρού προς χλωρό βάρος είναι περίπου 40%.

Διάρκεια καλλιέργειας

Ο δίκταμος με τις κατάλληλες συνθήκες καλλιέργειας μπορεί να παραμείνει στο ίδιο χωράφι περισσότερα από πέντε χρόνια. Ύστερα όμως από τη χρονική περίοδο των 4-5 χρόνων η παραγωγή μειώνεται συνεχώς και η καλλιέργεια γίνεται ασύμφορος, για αυτό και δεν πρέπει να παραμείνει περισσότερο. Για την ανανέωση της φυτείας καλό είναι να μην χρησιμοποιείται το ίδιο χωράφι πριν περάσουν δύο τουλάχιστον χρόνια.

ΘΥΜΑΡΙ

Εισαγωγή

Υπάρχουν αρκετά είδη θυμαριού που αυτοφύονται τόσο στην Ελλάδα όσο και σε άλλα μέρη του κόσμου. Από τα πιο γνωστά είναι το *Thymus capitatus Hoff. et Link.* (θυμάρι το κεφαλωτό), που αυτοφύεται σε πολλές περιοχές της χώρας μας όπου αποτελεί μεγάλες πυκνές και αμιγής σχεδόν συστάδες. Άλλο επίσης γνωστό είδος είναι το *Thymus serpyllum*. (θυμάρι το έρπυλλο) που οι βλαστοί του έρπουν και βρίσκεται σε ορεινές κυρίως περιοχές εκτός από τα αυτοφυή θυμάρια υπάρχει ένα είδος που καλλιεργείται. Πρόκειται για το *Thymus vulgaris L.* (θυμάρι το κοινό) που στην Ελλάδα καλλιεργείται σε πολύ μικρή έκταση. Ότι λοιπόν θα αναφερθούν στη συνέχεια για την καλλιέργεια θα αφορούν σε αυτό το είδος, ενώ θα μπορούν με κάποια μικρή παραλλαγή να εφαρμοσθούν και στα αυτοφυή θυμάρια που η καλλιέργειά τους είναι εύκολη.

Το θυμάρι ήταν γνωστό στην αρχαιότητα. Το αναφέρει ο Διοσκουρίδης ενώ καθιερώθηκε σαν φάρμακο των 16ο αιώνα. Σήμερα το θυμάρι καλλιεργείται σε διάφορες ευρωπαϊκές και άλλες χώρες τόσο για τις αρωματικές όσο και για τις φαρμακευτικές ιδιότητές τους. Ειδικότερα χρησιμοποιείται η ξηρή δρόγη, ή το αιθέριο έλαιό του στη βιομηχανία τροφίμων, στα οποία προσδίδει καλύτερο άρωμα, γεύση και εμφάνιση. Στη φαρμακευτική χρησιμοποιείται σαν αντισηπτικό, γιατί περιέχει θυμόλη που έχει ισχυρές αντισηπτικές ιδιότητες. Αναφέρεται επίσης ότι είναι αποσμητικό, ανθελμινθικό, τονωτικό, αντισπασμωδικό, χωνευτικό και εμμηναγωγό. Η δρόγη του χρησιμοποιείται σαν ρόφημα κυρίως όταν αναμιχθεί με μέντα και φασκόμηλο ή άλλα αρωματικά φυτά. Τέλος όλα τα είδη θυμαριού είναι πολύ καλά μελισσοκομικά φυτά. Το αιθέριο έλαιο έχει ωραίο άρωμα και για αυτό χρησιμοποιείται στην αρωματοποιία.

Ταξινόμηση – περιγραφή του φυτού

Σαν θυμάρι αναφέρεται από το λαό κυρίως *Thymus capitatus Hoff. et Link.*, ενώ όπως ήδη αναφέραμε, αυτό που καλλιεργείται είναι το *Thymus vulgaris L.* (θυμάρι το κοινό) που ανήκει στην οικογένεια των χειλανθών (*Lamiaceae*). Το θυμάρι αυτό είναι μικρός θάμνος με τετραγωνικούς βλαστούς και ύψος 20-40 εκατοστά. Έχει φύλλα μικρά άμισχα, αντίθετα, ωσειδή, με χρώμα γκριζωπό. Τα άνθη του είναι μικρά ρόδινα ή ερυθροϊώδη, μερικές φορές άσπρα και βρίσκονται σε ταξιανθίες που σχηματίζουν κόρυμβο.

Κλίμα και έδαφος

Το θυμάρι ευδοκίμει τόσο σε θερμές όσο και σε ψυχρές περιοχές, με προτίμηση τις ημιορεινές. Αναπτύσσεται καλά σε ξηρικές εκτάσεις, ενώ σε ποτιστικές δίνει μεγαλύτερη παραγωγή, αλλά προϊόν κατώτερης ποιότητας.

Ως προς τα εδάφη δεν έχει ιδιαίτερες απαιτήσεις, ενώ τα πιο καλά είναι τα μέσης συστάσεως, ασβεστούχα και χαλκώδη. Ακατάλληλα θεωρούνται τα εδάφη που έχουν πολλή υγρασία.

Πολλαπλασιασμός

Το θυμάρι πολλαπλασιάζεται με τους εξής τρόπους:

Με σπόρο

Ο σπόρος που είναι πολύ μικρός (σε ένα γραμμάριο περιέχονται 3000 περίπου σπόροι) σπέρνεται σε σπορεία όπως ο καπνός. Η καλύτερη εποχή για τη δημιουργία του σπορείου είναι οι αρχές Αυγούστου. Έτσι μπορούμε να έχουμε φυτά για μεταφύτευση τον Οκτώβριο – Νοέμβριο. Σπορεία επίσης μπορούν να γίνουν και το φθινόπωρο (Οκτώβριο) ή την άνοιξη (Φεβρουάριο – Μάρτιο). Από τα πρώτα θα πάρουμε φυτά που θα μεταφτευντούν την άνοιξη, ενώ η μεταφύτευση των φυτών από τα δεύτερα θα γίνει αργά την άνοιξη ή το φθινόπωρο. Το σπορείο του Αυγούστου πρέπει να σκεπάζεται με φρύγανα ή άχυρο μέχρι να φυτρώσει ο σπόρος και να μεγαλώσουν λίγο τα φυτάκια. Γενικά στα σπορεία πρέπει να γίνονται συχνά ποτίσματα και βοτανίσματα. Ο τρόπος αυτός είναι πολύ καλός αλλά δαπανηρός.

Με παραφυάδες

Είναι κι αυτός πολύ καλός τρόπος. Τις παραφυάδες τις παίρνουμε από τα φυτά που επιλέγουμε από παλιές φυτείες.

Το ξερίζωμα των φυτών γίνεται το φθινόπωρο ή την άνοιξη και γρήγορα οι παραφυάδες φυτεύονται στο χωράφι, όπως και τα φυτά των σπορείων. Από κάθε φυτό μπορούμε να πάρουμε 10-20 παραφυάδες.

Με μοσχεύματα

Οι βλαστοί του θυμαριού ριζοβολούν όταν τους βάζουμε σε μίγμα από χώμα και άμμο (1:1). Ο τρόπος αυτός είναι δύσκολος και δαπανηρός για αυτό εφαρμόζεται σε πειραματικές εργασίες.

Εποχή και τρόπος φυτεύσεως

Η καλύτερη εποχή για τη φύτευση του θυμαριού είναι το φθινόπωρο. Μπορεί όμως να φυτευτεί και την άνοιξη. Η φύτευση τόσο των φυτών του σπορείου όσο και των παραφυάδων γίνεται με το χέρι σε γραμμές όταν η έκταση είναι μικρή. Για μεγάλες εκτάσεις χρησιμοποιούνται καπνοφυτευτικές μηχανές.

Η απόσταση μεταξύ των γραμμών είναι 50-60 εκατοστά, ενώ τα φυτά πάνω στην ίδια γραμμή απέχουν 30-40 εκατοστά.

Διάρκεια καλλιέργειας

Το θυμάρι σαν πολυετές φυτό που είναι, όταν βρεθεί στις κατάλληλες εδαφοκλιματικές συνθήκες και γίνουν όλες οι καλλιεργητικές εργασίες, διατηρείται στο ίδιο χωράφι 7-8 ή και περισσότερα χρόνια.

Καλλιεργητικές φροντίδες

Στις φυτείες του θυμαριού είναι απαραίτητο να γίνονται κάθε χρόνο λίπανση και καταπολέμηση των ζιζανίων.

Συλλογή – απόδοση

Η καλύτερη εποχή για τη συλλογή του θυμαριού είναι όταν βρίσκεται σε πλήρη άνθιση (Ιούνιο). Η κοπή γίνεται με χορτοκοπτική μηχανή, τα δε φυτά, εφόσον πρόκειται να αποσταχθούν μεταφέρονται ύστερα από λίγες ώρες στο αποστακτικό συγκρότημα. Αν όμως πρόκειται να ξηραθούν, τότε αμέσως μετά την κοπή συγκεντρώνονται με χορτοσυλλέκτη σε μικρούς σωρούς όπου παραμένουν 2-3 μέρες. Από εκεί μεταφέρονται ξηρά στην αποθήκη. Συνήθως γίνεται μια συλλογή το χρόνο, η δε απόδοση στο στρέμμα σε χλωρό χόρτο ανέρχεται σε 700 – 800 κιλά και σε ξηρό σε 200 περίπου κιλά. Σε περιπτώσεις που γίνεται και δεύτερη κοπή (Αύγουστο) η απόδοση αυξάνει κατά 30-40% περίπου.

ΚΑΛΕΝΤΟΥΛΑ

Όνομα

Calendula officinalis L., καλέντουλα η φαρμακευτική, νεκρολούλουδο, νεκράνθεμο, κίτρινολούλουδο, αδράχτι της γριάς, μοσχαρδίνι, πετεινόχορτο, κίτρινη μαργαρίτα.

Οικογένεια

Asteraceae (Compositae), Σύνθετα.

Ιστορικό

Είναι φυτό γνωστό από την αρχαιότητα. Από το διοσκουρίδη αναφέρεται ως «αστήρ ο αττικός». Από τον 12^ο αιώνα άρχισε να καλλιεργείται στην Ευρώπη.

Περιγραφή

Είναι φυτό μονοετές η διετές. Έχει βλαστό όρθιο, λίγο τριχωτό, ύψους 20-60 εκατοστά, φύλλα ακέραια, προμήκη, παχιά, ημιπερίβλαστα και άνθη κίτρινα η πορτοκαλόχρωμα, σε ακραία μεγάλα κεφάλια.

Οικολογία

Δεν αυτοφύεται αλλά καλλιεργείται ως καλλωπιστικό στους κήπους σε όλη την Ελλάδα. Ευδοκμεί σε περιοχές με ήπιο κλίμα και σε χωράφια φτωχά – μέτριας γονιμότητας, ξηρικά ή ποτιστικά.

Πολλαπλασιασμός

Με σπόρο που σπέρνεται σε σπορείο. Η μεταφύτευση γίνεται το φθινόπωρο ή την άνοιξη σε αποστάσεις 30 – 40 επί 50 - 60 εκατοστά.

Άνθηση

Μάιος – Οκτώβριος

Συλλογή

Τα άνθη λίγο πριν από το άνοιγμά τους.

Ιδιότητες

Είναι φυτό φαρμακευτικό και καλλωπιστικό. Όλα τα μέρη του φυτού έχουν φαρμακευτικές ιδιότητες. Κυρίως όμως χρησιμοποιούνται τα άνθη που θεωρούνται τονωτικά, εφιδρωτικά, εμμηναγωγά, αντιφλογιστικά, επουλωτικά, αιμοστατικά, καθαρικά και χρωστικά.

ΚΙΣΤΟΣ ο Κρητικός

Όνομα

Cistus creticus, λαδανιά, αλάδανος, λάδανο.αγκίσαρος

Οικογένεια

Cistaceae, κιστίδη.

Ιστορικό

Είναι φυτό από την αρχαιότητα. Το αναφέρουν ο Θεόφραστος ως κίσθον και ο Διουσκουρίδης ως κίστον, κίσαρον, κίσθαρν. Ο τελευταίος περιγράφει και μέθοδο συλλογής λαδάνου, που εφαρμόζεται ακόμα στο χωριό Σείσες της Κρήτης, όπου συλλέγονται μικρές ποσότητες.

Περιγραφή

Είναι μικρός αειθαλής θάμνος. Έχει βλαστό πολύκλαδο, με πυκνούς αδένες, ύψους 50 – 100 εκατοστά, φύλλα έμμισχα, αντίθετα, παχιά, ρυτιδωδή και άνθη σαν μικρά τριαντάφυλλα, ροδόχρωμα.

Οικολογία

Αυτοφύεται σε θαμνότοπους κατά συστάδες σε πολλές περιοχές της Ελλάδας (Κρήτη, Χαλκιδική κλπ.). Ευδοκίμει σε δροσερές ημιορεινές περιοχές και σε χωράφια ασβεστούχα, φτωχά, ξηρικά.

Πολλαπλασιασμός

Κυρίως με σπόρο που σπέρνεται σε σπορείο αλλά και με παραφυάδες και με μοσχεύματα. Η μεταφύτευσή του γίνεται το φθινόπωρο ή την άνοιξη σε αποστάσεις 40 – 50 επί 60 – 70 εκατοστά.

Άνθηση

Ιούνιος – Αύγουστος

Συλλογή

Το έκκριμα (λάδανο) τις μεσημεριάτικες ώρες, Ιούλιο – Αύγουστο.

Ιδιότητες

Είναι φυτό αρωματικό, φαρμακευτικό και μελισσοτροφικό. Ο βλαστός και τα φύλλα περιέχουν βαλσαμώδη ρητινική αρωματική ύλη, το λάδανο, που παλαιότερα το χρησιμοποιούσαν εναντίον της πανώλης.

ΛΕΒΑΝΤΑ

Εισαγωγή

Η λεβάντα είναι γνωστή από την αρχαιότητα. Ο Διοσκουρίδης ο Αναζαρβέας (1^{ος} μ.Χ. αιώνας) αναφέρει τα εξής για το είδος *Lavandula stoechas* L., που αυτοφύεται και σήμερα : «... γεννάται εν τοις κατά Γαλάτιαν νήσοις αντίκρυ Μασσαλίας, καλούμενας Στοίχασιν, όθεν και την επωνυμίαν έσχηκεν». Ο ίδιος αναφέρει επίσης ότι από το φυτό αυτό παρασκευάζαν το στοιχαδίτη οίνο και το στοιχαδικό ξύδι.

Αναπτύσσεται σε ξηρικές συνθήκες και αξιοποιεί εγκαταλειμμένες ορεινές και ημιορεινές περιοχές τις οποίες προστατεύει από τη διάβρωση. Καλλιεργείται κυρίως για το αιθέριο έλαιο που χρησιμοποιείται στην αρωματοποιία, σαπωνοποιία και φαρμακευτική σαν τονωτικό, αντιασθματικό και αντικαταροϊκό. Εξάλλου τα άνθη της τοποθετούνται στις ματιοθήκες τις οποίες αρωματίζουν και αποκρίνουν το σκόρο. Τέλος η λεβάντα θεωρείται ένα από τα καλύτερα μελισσοτροφικά φυτά και σαν κοσμητικό.

Η λεβάντα καλλιεργείται στη Γαλλία, Ισπανία, Βουλγαρία, Αλγερία, Τύνιδα, Ιταλία, Γιουγκοσλαβία, Σοβιετική Ένωση κ.α..

Στην Ελλάδα άρχισε πριν από λίγα χρόνια να καλλιεργείται στους νομούς Αρκαδίας, Κεφαλληνίας και Σερρών. Σήμερα η καλλιεργούμενη έκταση φτάνει τα 800 στέμματα. Οι τιμές του αιθέριου ελαίου στη διεθνή αγορά δεν είναι ικανοποιητικές, για αυτό και η καλλιέργειά της δεν επεκτείνεται όπως θα έπρεπε.

Ταξινόμηση – περιγραφή

Η λεβάντα είναι πολυετές φυτό που ανήκει στην οικογένεια των χειλανθών (*Lamiaceae*) και το γένος *Lavandula*. Σε αυτό περιλαμβάνονται περίπου 30 είδη που βρίσκονται στις παραμεσόγειες χώρες, τις Κανάριους νήσους, την Ινδία, τη Δυτική Ασία, την Αμερική και την Αυστραλία. Από αυτά τα πιο σπουδαία είναι τα εξής:

1. *Lavandula vera* D.C., *L. Officinalis* Chaix., *L. Angustifolia* Miler., (λεβάντα, λαβαντούλα, λαβαντίδα η γνήσια, καλογερόχορτο).

Είναι μικρός θάμνος ύψους 30 - 80 εκατοστών με όρθιους τετραγωνικούς βλαστούς. Έχει φύλλα αντίθετα, προμήκη, γραμμοειδή, χρώματος τεφρού, με λίγο χνούδι. Οι ανθοφόροι βλαστοί είναι απλοί και δεν φέρουν φύλλα σε αρκετή, από τη βάση των στάξεων, απόσταση.

Τα άνθη σχηματίζουν επάκριους, επιμήκεις, κυλινδρικούς στάξεις και έχουν χρώμα κυανού. Ανάλογα με το υψόμετρο ανθίζει Ιούλιο – Αύγουστο. Προς το παρών δεν καλλιεργείται στην Ελλάδα.

Το αιθέριο έλαιο που η απόδοσή του στους χλωρούς βλαστούς είναι 0,5 – 1% είναι εξαιρετικής ποιότητας και χρησιμοποιείται πολύ στην αρωματοποιία.

2. *Lavandula spica* L., *L. latifolia* Vill., (λεβάντα, λαβάντούλα, λαβαντίδα η σταχυώδης).

Είναι μικρός επίσης θάμνος ύψους 30-80 εκατοστών που μοιάζει αρκετά με το προηγούμενο είδος. Τα άνθη του σχηματίζουν πυκνούς, κυλινδρικούς, με μεγάλο ποδίσκο στάξεις, έχουν χρώμα κυανωϊώδες. Ανθίζει Ιούνιο – Ιούλιο και καλλιεργείται σαν καλλωπιστικό φυτό σε κήπους και πάρκα. Το αιθέριο έλαιο που απόδοσή του στους χλωρούς ανθοφόρους βλαστούς είναι επίσης 0,5-1%, είναι κατώτερης ποιότητας σε σύγκριση με το προηγούμενο, γιατί περιέχει μεγάλη ποσότητα καμφοράς και για αυτό χρησιμοποιείται κυρίως για φαρμακευτικούς σκοπούς, καθώς και για την Παρασκευή προϊόντων αρωματοποιίας κατώτερης ποιότητας.

3. *Lavandula hybrida* Rev., (*Lavandin*, υβρίδιο λεβάντας, λεβάντα). Είναι υβρίδιο που προήλθε από τη διασταύρωση των προηγούμενων ειδών (*L.vera* D.C. X *L.spica* L.).

Είναι μικρός θάμνος ύψους 30-80 εκατοστών που συνδυάζει τους βοτανικούς και λοιπούς χαρακτήρες των γονέων του.

Τα εισαχθέντα από τη Γαλλία και καλλιεργούμενα στην χώρα μας υβρίδια τα οποία αναφέρονται και σαν εμπορικός τύπος του αιθέριου ελαίου είναι τα εξής:

Abrial. Είναι φυτό μέσης έως μεγάλης ανάπτυξης με άνθη ιώδη και ανθοφόρους βλαστούς μήκους 40 – 50 εκατοστά. Ανθίζει Ιούλιο – Αύγουστο. Το αιθέριο έλαιο, που η απόδοσή του στους χλωρούς ανθοφόρους βλαστούς είναι 2% περίπου, είναι πολύ καλής ποιότητας.

Special. Είναι φυτό μέσης ανάπτυξεως με άνθη σκούρα ιώδη και ανθοφόρους βλαστούς μήκους 40 – 50 εκατοστά. Ανθίζει Ιούλιο – Αύγουστο. Η απόδοση των χλωρών ανθοφόρων βλαστών σε αιθέριο έλαιο είναι 1,8 – 2,5% , η δε ποιότητά του πολύ καλή.

Super. Είναι φυτό πολύ αναπτυγμένο με άνθη ανοικτά ιώδη και ανθοφόρους βλαστούς μήκους 50 – 70 εκατοστά. Ανθίζει 7 περίπου ημέρες νωρίτερα από το προηγούμενο. Έχει μεγάλη παραγωγή σε ανθοφόρους βλαστούς (500-700 ανά φυτό), η απόδοση σε αιθέριο έλαιο είναι 1,5 – 1,7 % και η ποιότητά του καλή.

M.G.. Είναι φυτό μικρής αναπτύξεως με άνθη πολύ σκούρα ιώδη και ανθοφόρους βλαστούς μήκους 30-40 εκατοστά. Ανθίζει νωρίς τον Ιούλιο και είναι το πρωιμότερο από όλα τα προηγούμενα υβρίδια. Έχει μικρή παραγωγή ανθοφόρων βλαστών, μεγάλη απόδοση σε αιθέριο έλαιο (2-2,5%), η δε ποιότητά του είναι πολύ καλή. Λόγω της μικρής παραγωγής δεν διαδόθηκε όπως τα προηγούμενα υβρίδια.

Τελευταία εισήχθη στην Ελλάδα από την Σοβιετική Ένωση για πειραματικούς σκοπούς η ποικιλία *σεπνάγια* που καλλιεργείται στο νομό Ιωαννίνων. Από τις πρώτες παρατηρήσεις φαίνεται ότι πρόκειται για αρκετά καλή ποικιλία.

4. *Lavandula stoechas L.*, (αγριολεβάντα, λαμπρή, μαυροκέφαλο, χαμολίβανο, μυροφόρα). Φρύγανο ύψους 20 – 60 εκατοστά με άνθη πορφυροϊώδη που σχηματίζουν πυκνούς ωσειδής επάκριους στάχεις. Ανθίζει Μάιο – Ιούνιο. Περιέχει μικρή ποσότητα αιθέριου ελαίου η δε ποιότητά του δεν είναι καλή. Αυτοφύεται σε πολλά μέρη της χώρας μας (Κρήτη, Χαλκιδική, Εύβοια, Αττική, Πελοπόννησο, κ.λπ.). Δεν παρουσιάζει ενδιαφέρον για εκμετάλλευση.

Εδαφοκλιματικές συνθήκες

Το κλίμα, το έδαφος, το υψόμετρο και η τοποθεσία της περιοχής όπου καλλιεργείται η λεβάντα επιδρούν τόσο στη χημική σύνθεση του αιθέριου ελαίου, όσο και στα ίδια τα φυτά με αποτέλεσμα να διαφέρουν από περιοχή σε περιοχή και να εμφανίζονται έτσι διάφοροι τύποι – μορφές λεβάντας.

Για αυτό η εκλογή των κατάλληλων εδαφοκλιματικών συνθηκών πρέπει να γίνεται με προσοχή ώστε να διατηρείται ο επιθυμητός τύπος των φυτών και επομένως του αιθέριου ελαίου.

Κλίμα

Η τοποθεσία της περιοχής πρέπει να έχει έκθεση βορεινή μεγάλη ηλιοφάνεια και να φουσά ξηρός αέρας. Πρέπει να αποφεύγονται περιοχές όπου επικρατούν παγετοί ιδίως την άνοιξη και έχουν ξηρό και πολύ θερμό καλοκαίρι. Απεναντίας πρέπει να προτιμούνται εκείνες στις οποίες πέφτουν αρκετές βροχές το Μάιο – Ιούνιο και σε αραιά διαστήματα τους υπόλοιπους μήνες του καλοκαιριού. Η λεβάντα καλλιεργείται με επιτυχία και σε επικλινείς τοποθεσίες.

Έδαφος

Τα πιο κατάλληλα εδάφη είναι τα ελαφρά χαλικώδη και οπωσδήποτε ασβεστούχα, γιατί παρατηρήθηκε ότι όσο μεγαλύτερη είναι η περιεκτικότητά τους σε ενεργό ασβέστιο τόσο καλύτερη η ποιότητα του αιθέριου ελαίου. Ακατάλληλα θεωρούνται τα αμμώδη και λεπτής υφής εδάφη, τα κακώς αποστραγγιζόμενα και εκείνα στα οποία υπάρχει το φυτό *Tussilago farfara L.* (χαμολεύκα) της οικογένειας των συνθέτων, γιατί όπως πιστεύεται δηλητηριάζονται τα φυτά της λεβάντας από τα δηλητήρια που εκκρίνουν οι ρίζες του.

Υψόμετρο

Μεγάλη σημασία για την καλλιέργεια της λεβάντας έχει το υψόμετρο. Έτσι το καταλληλότερο δια τα είδη που μας ενδιαφέρουν είναι:

| | |
|---------------------------------------|--------------------|
| Για την <i>Lavandula vera D.C</i> | 600 – 1300 μέτρα |
| για την <i>Lavandula spica L</i> | 0 – 600 μέτρα, και |
| για την <i>Lavandula hybrida Rev.</i> | 400 – 700 μέτρα |

Το μεγαλύτερο υψόμετρο επιδρά ευνοϊκά στην ποιότητα του αιθέριου ελαίου που περιέχουν τα φυτά της λεβάντας. Επιπλέον σε περιπτώσεις που η λεβάντα αποστάζεται επιτόπου, η απόσταξη λαμβάνει χώρα σε θερμοκρασία μικρότερη των 100 °C (90 – 92 °C), λόγω της μικρότερης ατμοσφαιρικής πίεσεως που υπάρχει στο μεγάλο υψόμετρο, με αποτέλεσμα τον περιορισμό της υδρολύσεως των συστατικών του αιθέριου ελαίου.

Πολλαπλασιασμός

Η λεβάντα πολλαπλασιάζεται με σπόρο (εγγενώς) και με μοσχεύματα ή παραφυάδες (αγενώς) ως εξής:

Με σπόρο

Ο τρόπος αυτός χρησιμοποιείται κυρίως για βελτιωτικές εργασίες. Είναι εύκολος και συνιστάται στη δημιουργία σπορείου με τον γνωστό τρόπο. Ο χρησιμοποιούμενος σπόρος πρέπει να συλλέγεται από υγιή μητρικά φυτά που να διατηρούν τους χαρακτήρες του είδους ή ποικιλίας που θέλουμε να πολλαπλασιάσουμε. Ο σπόρος των υβριδίων είναι άγονος.

Με μοσχεύματα

Ο τρόπος αυτός είναι ο πιο εύρηστος. Τα χρησιμοποιούμενα μοσχεύματα είναι τμήματα βλαστών μήκους 8-12 εκατοστών από τα οποία αφαιρούνται όλα τα φύλλα εκτός από εκείνα της κορυφής. Η ριζοβολία γίνεται σε μείγμα χώματος και άμμου (1:1). Η φύτευση των μοσχευμάτων γίνεται τον Αύγουστο – Οκτώβριο ή Μάρτιο – Απρίλιο και η μεταφύτευση στο χωράφι όταν ριζοβολήσουν καλά. Το ποσοστό ριζοβολίας είναι μεγάλο και φτάνει τα 80-90%. Μεγάλο ποσοστό ριζοβολίας επιτυγχάνεται και με την υδρονέφωση.

Με παραφυάδες

Η δημιουργία παραφυάδων επιτυγχάνεται με το παράχωμα των μητρικών φυτών που είχαν προηγουμένως επιλεγεί. Το παράχωμα γίνεται το φθινόπωρο και επαναλαμβάνεται την άνοιξη για να σκεπαστούν όλα τα φυτικά μέρη που ξεσκεπάστηκαν λόγω των βροχών. Η ριζοβολία διαρκεί σε όλο το διάστημα του παραχώματος, η δε κοπή και μεταφύτευση των ριζοφόρων βλαστών (παραφυάδων) γίνεται το επόμενο φθινόπωρο. Με τον τρόπο αυτό επιτυγχάνεται η παραγωγή πολλών φυτών που ο αριθμός σε καλά αναπτυγμένα μητρικά φυτά ανέρχεται σε 50 -70 κατά φυτό.

Εποχή και τρόπος φυτεύσεως

Τα φυτά της λεβάντας που δημιουργήθηκαν με τους παραπάνω τρόπους μπορούν να φυτευτούν τόσο το φθινόπωρο (Οκτώβριο – Νοέμβριο) όσο και την άνοιξη (Μάρτιο – Απρίλιο). Η φύτευση είναι απλή και γίνεται σε γραμμές μέσα σε μικρούς λάκκους ή με φυτευτήρι. Όταν ο καιρός είναι ξηρός καλό είναι μετά την φύτευση να γίνεται ριζοπότισμα. Η φύτευση γίνεται σε γραμμές, οι δε αποστάσεις φυτεύσεως για μεν την Για την *Lavandula vera D.C.* κυμαίνονται από 1 X (0,8 – 1) μέτρα, για δε την *Lavandula hybrida Rev.* (1,50 – 2) X (1 – 1,20) μέτρα αναλόγως της κλίσεως και της γονιμότητας των καλλιεργουμένων χωραφιών.

Εκτός από τη χρησιμοποίηση φυτών που αναφέραμε παραπάνω, μπορούμε να φυτέψουμε κατευθείαν στο χωράφι και άρριζα μοσχεύματα. Ο τρόπος και χρόνος φυτεύσεως είναι ο ίδιος, η απόσταση μεταξύ των γραμμών επίσης η ίδια, ενώ εκείνη στις γραμμές είναι πολύ μικρή (20 -25 εκατοστά). Σε κάθε θέση (όρχο) φυτεύουμε 4-5 άρριζα μοσχεύματα. Το ποσοστό επιτυχίας φτάνει τα 40 – 50%. Μετά τη ριζοβολία αφήνουμε στο χωράφι τον αριθμό των φυτών που μας ενδιαφέρει, ενώ όσα περισσεύουν τα μεταφυτεύουμε σε άλλο χωράφι.

Διάρκεια καλλιέργειας

Η λεβάντα είναι φυτό πολυετές που μπορεί να παραμείνει στο ίδιο χωράφι 10 ή και περισσότερα χρόνια. Η διάρκεια της ζωής της εξαρτάται από τις εδαφοκλιματικές συνθήκες και τις κατάλληλες καλλιεργητικές εργασίες.

Τον πρώτο χρόνο η ανάπτυξη των φυτών είναι μικρή, η δε παραγωγή των ανθοφόρων βλαστών πολύ περιορισμένη. Παρόλα αυτά η συλλογή τους πρέπει να γίνεται γιατί αλλιώς εξασθενίζουν τα φυτά. Τον δεύτερο και τρίτο χρόνο τα φυτά αναπτύσσονται περισσότερο, η παραγωγή των ανθοφόρων βλαστών αυξάνει και τον τέταρτο η λεβάντα μπαίνει στο στάδιο της πλήρους παραγωγής που διαρκεί ανάλογα με τις συνθήκες που αναφέραμε 8-10 ή και περισσότερα χρόνια. Τα τελευταία 2-3 χρόνια της ζωής της η παραγωγή ελαττώνεται.

Καλλιεργητικές φροντίδες

Η λεβάντα είναι ίσως από τα λίγα φυτά που χρειάζεται τις λιγότερες καλλιεργητικές φροντίδες. Οι πιο απαραίτητες είναι οι παρακάτω.

Προετοιμασία του χωραφιού

Το καλοκαίρι γίνεται βαθύ όργωμα και λίγο πριν από τη φύτευση ένα άλλο ελαφρότερο που το ακολουθεί δισκοσβάρνισμα.

Καταπολέμηση ζιζανίων

Κατά τη διάρκεια της αναπτύξεως των φυτών, ιδίως δε τον πρώτο και το δεύτερο χρόνο πρέπει να απαλλάσσεται η φυτεία από τα ζιζάνια. Η καταστροφή των ζιζανίων γίνεται με ζιζανιοκτόνα ή κατά προτίμηση με σκαλίσματα όταν υπάρχουν εργατικά χέρια. Σαν τα πιο κατάλληλα ζιζανιοκτόνα θεωρούνται το *gesator* 80 και το *karmex* σε ποσότητα 250 γραμμαρίων/στρέμμα και 350 γραμμαρίων/στρέμμα αντιστοίχως. Συνήθως γίνεται ένας ψεκασμός την άνοιξη (Φεβρουάριο – Μάρτιο), αλλά σε ορισμένες περιπτώσεις και ένας δεύτερος τον Δεκέμβριο.

Λίπανση

Η προσθήκη κοπριάς ή χημικών λιπασμάτων έδωσε καλά αποτελέσματα σε πειράματα που έγιναν

στη Γαλλία. Σύμφωνα με αυτά τα λιπάσματα επέδρασαν ευνοϊκά μετά από 2-3 χρόνια από την προσθήκη τους, με αύξηση της παραγωγής ανθοφόρων βλαστών κατά 50% περίπου. Το λίπασμα που χρησιμοποιήθηκε ήταν μικτό (4-12-10) σε ποσότητα 50 κιλών κατά στρέμμα. Σε άλλα πειράματα η προσθήκη N και P σε ποσότητα 9 μονάδων κατά στρέμμα, από το καθένα έδωσε την μεγαλύτερη παραγωγή ανθοφόρων βλαστών. Στη Ρωσία η προσθήκη 0,3 κιλού οργανικής ουσίας (χούμου) και 10 γραμμάρια υπερφωσφορικού λιπάσματος σε κάθε φυτό έδωσε καλύτερη ανάπτυξη στα φυτά. Δικά μας πειράματα που έγιναν στο Νομό Σερρών, χωρίς ακόμα να έχουν ολοκληρωθεί έδειξαν ότι η προσθήκη N και K σε ποσότητα 10-15 μονάδες από το καθένα αυξάνει την παραγωγή των ανθοφόρων βλαστών. Σε όλες τις περιπτώσεις δεν παρατηρήθηκε επίδραση της λιπάνσεως στη χημική σύνθεση του αιθέριου ελαίου.

Συλλογή και απόδοση

Όταν η έκταση είναι μικρή, η συλλογή γίνεται με εργάτες που χρησιμοποιούν σαρακάκια ή δρεπάνια και συνιστάται στην αποκοπή μόνο των ανθοφόρων βλαστών. Σε μεγάλες εκτάσεις χρησιμοποιούνται ειδικές χορτοκοπτικές μηχανές. Οι μηχανές αυτές είναι αυτοκίνητες ή ελκόμενες και έχουν δυναμικότητα 3,5 ως 4 στρέμματα την ώρα.

Η μεγαλύτερη ποσότητα αιθέριου ελαίου λαμβάνεται όταν:

A) η συλλογή γίνεται με καλό και ξηρό καιρό

B) τα φυτά βρίσκονται στο στάδιο της πλήρους ανθήσεως – απανθήσεως και τα άνθη αρχίζουν να γίνονται καστανόχρωμα.

Απεναντίας πρόωμη συλλογή έχει σαν αποτέλεσμα τη λήψη μικρότερης ποσότητας αιθέριου ελαίου, ενώ όψιμη την ελάττωση της περιεκτικότητάς του σε οξικό λιναλυλεστέρα που είναι το κύριο και σπουδαιότερο συστατικό του. Η συλλογή αρχίζει από τον πρώτο χρόνο της φυτεύσεως, η δε παραγωγή είναι πολύ μικρή (50 περίπου κιλά/στρέμμα). Τον δεύτερο και τρίτο χρόνο η παραγωγή αυξάνει αντίστοιχα σε 100 και 200 περίπου κιλά/στρέμμα και τον τέταρτο η λεβάντα μπαίνει στην πλήρη παραγωγή (300 – 400 κιλά/στρέμμα). Οι ποσότητες αυτές αναφέρονται στα υβρίδια της λεβάντας ενώ στη *Lavandula vera L.* αυτές είναι πολύ μικρότερες.

Ασθένειες – ζωικοί εχθροί

Οι σπουδαιότερες προσβολές από ασθένειες είναι οι νηματώδεις και διάφορα έντομα που προκαλούν μικρές ή μεγάλες ζημιές.

Αιθέριο έλαιο

Αυτό χρησιμοποιείται στην αρωματοποιία, την σαπωνοποιία, τη φαρμακευτική κ.λπ.. Παραλαμβάνεται συνήθως με απόσταξη και σε μικρές περιπτώσεις με εκχύλιση.

\

ΛΕΒΑΝΤΙΝΗ

Όνομα

Santolina chamecyparissus L., σαντολίνα η χαμαιοκυπάρισσος.

Οικογένεια

Compositae (Asteraceae), σύνθετα.

ιστορικό

Είναι φυτό ιθαγενές των παραμεσόγειων περιοχών από όπου μεταφέρθηκε σε όλη την Ευρώπη. Αναφέρεται ότι τον 18^ο αιώνα έγινε προσπάθεια να χρησιμοποιηθεί στη φαρμακευτική χωρίς όμως αποτέλεσμα.

Περιγραφή

Είναι αειθαλής θάμνος. Έχει βλαστό ξυλώδη, αργυρότεφρο, πολύκλαδο, ύψος 20 – 50 εκατοστά, φύλλα επιφυή, πτεροσχιδή, επίσης αργυρότεφρα και άνθη κίτρινα σε ακραία κεφάλια.

Οικολογία

Δεν αυτοφύεται στη χώρα μας αλλά καλλιεργείται για περιχειλώματα (μπορντούρες) σε όλη την Ελλάδα. Ευδοκμεί σε πεδινές περιοχές και ημιορεινές περιοχές και σε χωράφια μέτριας γονιμότητας – πλούσια, ποτιστικά

Πολλαπλασιασμός

Με σπόρο που σπέρνεται σε σπορείο και κυρίως με μοσχεύματα και με παραφυάδες. Η μεταφύτευση γίνεται το φθινόπωρο ή την άνοιξη σε αποστάσεις 50 – 60 επί 60 – 70 εκατοστά.

Άνθηση

Μάιος – Ιούλιος

Συλλογή

Το υπέργειο τμήμα σε πλήρη άνθηση.

Ιδιότητες

Είναι φυτό αρωματικό, φαρμακευτικό και καλλωπιστικό. Το υπέργειο τμήμα περιέχει αιθέριο έλαιο κατάλληλο για την αρωματοποιία και τη σαπωνοποιία. Επίσης θεωρείται αντισπασμωδικό, επούλωτικό, ευστόμαχο και ανθελμινθικό.

ΛΥΓΑΡΙΑ

Όνομα

Vitex agnus – castus L., βίτεξ ο αγνός, αγνιά, αλυγαριά, λυγιά, καναπίτσα, λύγος, δέντρο της αγνότητας.

Οικογένεια

Verbenaceae, βερβενωΐδη.

Ιστορικό

Είναι φυτό γνωστό από την αρχαιότητα που το θεωρούσαν αντιαφροδισιακό. Αναφέρουν ότι κατά τα Θεσμοφόρια, η γυναίκες για να κατευνάσουν τις ορμές τους χρησιμοποιούσαν για στρώματα φύλλα λυγαριάς.

Περιγραφή

Είναι φυλλοβόλος θάμνος ή μικρό δέντρο. Έχει βλαστό τετραγωνικό, πολύ χνουδωτό, ύψους 1 – 2 μέτρα, φύλλα παλαμοειδή με 5 – 7 λογχοειδή φυλλαράκια πολύ χνουδωτά στην κάτω επιφάνεια και άνθη μπλε ή κόκκινα, σε διακλαδισμένο στάχυ ή βότρυ.

Οικολογία

Αυτοφύεται σε υγρά μέρη και στις κοίτες ποταμών και ρυακίων σε όλη την Ελλάδα. Ευδοκίμει σε πεδινές και ημιορεινές περιοχές και σε χωράφια φτωχά, μέτριας γονιμότητας, υγρά.

Πολλαπλασιασμός

Με μοσχεύματα και με παραφυάδες. Η μεταφύτευση γίνεται το φθινόπωρο ή την άνοιξη σε αποστάσεις 1,20 – 1,50 επί 1,50 – 2,00 μέτρα.

Άνθηση

Ιούλιος – Σεπτέμβριος

Συλλογή

Οι ανθοφόροι βλαστοί σε πλήρη άνθηση.

Ιδιότητες

Είναι φυτό αρωματικό, φαρμακευτικό και μελισσοτροφικό. Οι ανθοφόροι βλαστοί περιέχουν αιθέριο έλαιο κατάλληλο για την αρωματοποίηση και τη σαπωνοποίηση. Επίσης θεωρούνται στυπτικοί, αεραγωγοί, διαλυτικοί, ευστόμαχοι, ορεκτικοί, αντιαφροδισιακοί, αποχρεμπτικοί, εντομοδιοκτόνοι και ναρκωτικοί. Το αιθέριο έλαιο είναι μικροβιοκτόνο.

ΜΑΪΝΤΑΝΟΣ

Όνομα

Petroselinum sativum Hoffm., πετροσέλινο το εδώδιμο, μακεδονίσι, περσέμολο, μυρωδιά, κοντουμέντο.

Οικογένεια

Apiaceae (Umbelliferae), σκιαδανθή.

Ιστορικό

Είναι φυτό γνωστό από την αρχαιότητα. Ο Θεόφραστος το ονόμαζε ορεισέλινο και ο Διοσκουρίδης πετροσέλινο και το συνιστούσε μόνο ως φαρμακευτικό.

Περιγραφή

Είναι διετής πόα. Έχει βλαστό λείο, γραμμωτό κατά μήκος, πολύκλαδο, ύψους 40 – 80 εκατοστά, φύλλα τα κατώτερα 2 -3 πτεροσχιδή σε αυγοειδή τμήματα, σφηνοειδή τρισχιδή, οδοντωτά, ενώ τα ανώτερα τρισχιδή με ακέραια τμήματα, γραμμοειδή – λογχοειδή και άνθη πρασινοκίτρινα, σε μακρόποδα σκιάδια.

Οικολογία

Αυτοφύεται σε πετρώδη μέρη στη Θεσσαλία, Μακεδονία και Θράκη, ενώ καλλιεργείται σε μικροεκτάσεις ή σε κήπους σε όλη την Ελλάδα. Ευδοκίμει σε πεδινές και ημιορεινές περιοχές και σε χωράφια πλούσια, ποτιστικά, στραγγερά.

Πολλαπλασιασμός

Με σπόρο που σπέρνεται σε σπορείο ή απευθείας στο χωράφι. Η μεταφύτευση γίνεται το φθινόπωρο ή την άνοιξη σε αποστάσεις 30 – 40 επί 50 – 60 εκατοστά.

Άνθηση

Ιούνιος – Σεπτέμβριος.

Συλλογή

Το υπέργειο τμήμα όλο το χρόνο, ενώ οι ρίζες το φθινόπωρο και οι καρποί όταν ωριμάσουν καλά.

Ιδιότητες

Είναι φυτό εδώδιμο, αρωματικό, φαρμακευτικό και μελισσοτροφικό. Τα φύλλα θεωρούνται χολαγωγά και διουρητικά, ενώ οι καρποί και προπαντός οι ρίζες επίσης διουρητικές και ορεκτικές.

ΜΑΡΑΘΟΣ

Εισαγωγή

Ο μάραθος ή το μάραθο είναι φυτό ιθαγενές των παραμεσόγειων χωρών όπου ήταν γνωστό κατά την αρχαιότητα. Από αυτό πήραν την ονομασία διάφορες περιοχές όπως ο Μαραθόκαμπος, η Μαραθόπολις, τα Μαραθοχώρια κ.λπ.. Κατά μια εκδοχή και ο Μαραθώνας πήρε το όνομά του από το μάραθο που υπήρχε σε αφθονία στην περιοχή αυτή κατά την αρχαία εποχή.

Από την εποχή του Ιπποκράτη οι καρποί του μάραθου χρησιμοποιούνται σαν ορεκτικοί, διουρητικοί, αντιπυρετικοί κ.λπ. Σήμερα χρησιμοποιούνται σαν άρτυμα καθώς και στην αρτοποιία. Μεγάλες ποσότητες χρησιμοποιούνται στην παρασκευή του ούζου και τσίπουρου. Οι κυριότερες περιοχές όπου καλλιεργείται ο μάραθος είναι η Ιταλία, Ρωσία, Ιαπωνία, Κίνα, Ινδία, Γερμανία, Βουλγαρία, Ρουμανία κ.λπ.. στην Ελλάδα καλλιεργείται κυρίως στη Θεσσαλονίκη, Μακεδονία και Εύβοια..

Ταξινόμηση – περιγραφή του φυτού

Ο μάραθος ανήκει στην οικογένεια των σκιαδανθών (*Umbelliferae*) και το *Foeniculum vulgare*.. Είναι φυτό μονοετές, διετές ή πολυετές. Έχει βλαστό όρθιο, ισχυρό, πολύκλαδο, λείο που φτάνει σε ύψος 1-1,5 μέτρα. Τα φύλλα του είναι λεία τρις ή πολλαπλά πτεροσχιδή, τα δε άνθη του μικρά κίτρινα που σχηματίζουν ακραία σκιάδα. Ο καρπός του (μαραθόσπορος) έχει χρώμα κίτρινο, πράσινο ή πρασινοκίτρινο και μήκος 4-10 χιλιοστά, διαφέρει δηλαδή από εκείνο του γλυκάνισου τόσο στο μέγεθος, όσο και στο σχήμα και χρώμα και είναι ο μεγαλύτερος από όλα τα φυτά των σκιαδανθών. Στον πολυετή μάραθο ο καρπός διαχωρίζεται (σπάζει) εύκολα σε μεγάλο ποσοστό στα δύο ημικάρπια, ενώ στον ετήσιο το ποσοστό σπασίματος είναι μικρό. Έτσι εύκολα μπορούμε να καταλάβουμε αν ο μάραθος είναι ετήσιος ή πολυετής.

Κλίμα και έδαφος

Ο μάραθος ευδοκμεί σε όλες σχεδόν τις περιοχές της Ελλάδας. Οι πιο κατάλληλες όμως είναι αυτές που έχουν κλίμα ήπιο – μεσογειακό και μεσημβρινό προσανατολισμό. Πάντως πρέπει να αποφεύγονται οι ορεινές περιοχές καθώς κι εκείνες όπου κάνει πολύ κρύο την άνοιξη.

Ως προς τα εδάφη τα καταλληλότερα είναι τα ασβεστώδη, πλούσια, γόνιμα, πηλώδη ή αμμοαργιλλώδη που αποστραγγίζονται καλά. Δεν ενδείκνυται τα όξινα ή πολύ υγρά εδάφη γιατί τα φυτά αναπτύσσουν περισσότερο φύλλωμα παρά καρπούς. Η καλλιέργεια γίνεται συνήθως σε ξηρικά χωράφια. Υπάρχουν και ποτιστικές καλλιέργειες.

Πολλαπλασιασμός

Ο μάραθος πολλαπλασιάζεται κυρίως με σπόρο. Ο πολυετής μάραθος πολλαπλασιάζεται επίσης και με φυτικά τμήματα βλαστού και ρίζας.

Ο σπόρος σπέρνεται στο χωράφι το φθινόπωρο (Οκτώβριο – Νοέμβριο) ή την άνοιξη (Μάρτιο – Απρίλιο).

Η σπορά γίνεται με το χέρι στα πεταχτά ή με μηχανή σε γραμμές που απέχουν 40 – 60 εκατοστά μεταξύ τους. Η ποσότητα του σπόρου που χρειάζεται για ένα στρέμμα είναι 600 – 1200 γραμμάρια. Σε ειδικές περιπτώσεις ο σπόρος σπέρνεται σε σπορείο από όπου μεταφυτεύονται τα νεαρά φυτά όταν έχουν ύψος 8-10 εκατοστά, το φύτεμα του σπόρου είναι εύκολο αρκεί το χωράφι να είναι καλά καλλιεργημένο και να μην έχει κρούστα.

Καλλιεργητικές φροντίδες

Οι σπουδαιότερες καλλιεργητικές φροντίδες είναι οι εξής:

Καταπολέμηση ζιζανίων

Μετά το φύτεμα αναπτύσσονται διάφορα ζιζάνια τα οποία πρέπει να καταστρέφονται γιατί αλλιώς η καλλιέργεια του μάραθου υποφέρει πολύ και τα φυτά μένουν καθυστερημένα. Ο καλύτερος αλλά και ο δαπανηρότερος τρόπος για την καταστροφή των αγριόχορτων είναι τα σκάλισμα. Το πρώτο σκάλισμα γίνεται μετά το φύτεμα όταν τα φυτά έχουν ύψος 10 περίπου εκατοστά. Με το σκάλισμα αυτό γίνεται και το αραίωμα των φυτών κατά το οποίο σε κάθε θέση (όρχο) αφήνουμε 3-4 φυτά κι όχι ένα όπως συνηθίζεται να γίνεται. Οι όρχοι μεταξύ τους στις γραμμές απέχουν 30-40 εκατοστά. Αργότερα εφόσον αναπτυχθούν πάλι τα ζιζάνια γίνεται δεύτερο σκάλισμα. Άλλος τρόπος είναι η χρησιμοποίηση ζιζανιοκτόνων, το καλύτερο από τα οποία είναι το *afalon (linuron)* σε ποσότητα 120-150 γραμμάρια ανά στρέμμα. Η εφαρμογή του γίνεται προφυτρωτικά, ή μεταφυτρωτικά όταν τα ζιζάνια είναι πολύ μικρά. Στον πολυετή μάραθο η

ζιζανιοκτονία γίνεται μόνο τον πρώτο χρόνο, ενώ τα επόμενα χρόνια τα φυτά αναπτύσσονται πολύ και εμποδίζουν την ανάπτυξη των ζιζανίων.

Η ωρίμανση του μαραθόσπορου είναι ανομοιόμορφος. Έτσι σε ένα φυτό παρατηρούνται ώριμα, ανώριμα αλλά και ανθισμένα σκιάδια. Η ανομοιομορφία αυτή δημιουργεί προβλήματα στη συλλογή, που κανονικά πρέπει να γίνεται τμηματικά πράγμα που επιβαρύνει πολύ το κόστος. Στην πράξη η συλλογή γίνεται όταν τα περισσότερα σκιάδια βρίσκονται στο στάδιο της ωριμάνσεως και οι καρποί είναι σκληροί και έχουν χρώμα γκριζοπράσινο. Αυτό συμβαίνει συνήθως τον Ιούλιο. Η παραγωγή του μονοετούς μαράθου ανέρχεται σε 100 περίπου κιλά, για τον ξηρικό, ενώ για τον ποτιστικό σε 150 – 200 κιλά στο στρέμμα.

Χρησιμοποίηση

Χρησιμοποιείτε πολύ στη μαγειρική, σε πολλά φαγητά σουπιές μαραθόπιτες κ.α
Οι καρποί του μάραθου χρησιμοποιούνται όπως κι εκείνοι του γλυκάνισου, δηλαδή σαν άρτυμα (καρύκευμα) σε διάφορα τρόφιμα. Επίσης χρησιμοποιείται στο ούζο και τσίπουρο όπου βράζουν μαζί με τα στέμφυλλα ή το οινόπνευμα. Εξάλλου το αιθέριο έλαιο, που λαμβάνεται με απόσταξη χρησιμοποιείται στην ποτοποιία και άλλες βιομηχανίες τροφίμων. Αυτό είναι φτηνότερο από το γλυκανισέλαιο γιατί περιέχει λιγότερη ανηθόλη (50-60%).

MANTZOYRANA

Εισαγωγή

Η ματζουράνα είναι από τα είδη ρίγανης που το συναντάμε κυρίως στις χώρες της Νοτίου Ευρώπης και της Βορείου Αφρικής. Ήταν γνωστή στην αρχαιότητα όπου τα νεαρά ζευγάρια στεφανώνονταν στις γαμήλιες τελετές με φυτά ματζουράνας γιατί πίστευαν ότι είχαν το άρωμα της Αφροδίτης. Σήμερα καλλιεργείται σε μερικές ευρωπαϊκές ή παραμεσόγειες χώρες (Γερμανία, Ουγγαρία, Τυνησία, κ.λπ.). Στην Ελλάδα δεν αυτοφύεται παρά μόνο καλλιεργείται σε γλάστρες και κήπους σαν καλλωπιστικό ενώ γίνεται προσπάθεια να καλλιεργηθεί σε μεγάλη έκταση. Η δρόγη του χρησιμοποιείται σαν άρτυμα (μπαχαρικό), ενώ το αιθέριο έλαιό της στη φαρμακευτική, αρωματοποιία κ.λπ.. Θεωρείται ότι έχει αντισπασμωδικές, αντισηπτικές, αντισπασμωδικές, αντικεφαλαλγικές και άλλες ιδιότητες.

Ταξινόμηση – περιγραφή του φυτού

Η ματζουράνα ή ματζουράνα είναι πολυετές φυτό που ανήκει στην οικογένεια των Χειλανθών (*Lamiaceae*) και το είδος *Origanum majorana* L. ή *Majorana hortensis* Moench. Έχει βλαστό πολύκλαδο, σκληρό, λεπτό, κοκκινωπό, τριχωτό ή σχεδόν λείο και ύψος 20-40 εκατοστά. Τα φύλλα της είναι μικρά, ωοειδή, μαλακά. Τα άνθη της είναι άσπρα σε προμήκη σταχύδια που σχηματίζουν σφαιρικές φόβες.

Επίσης αναφέρω ότι υπάρχει η άγρια ματζουράνα ή Αντοναίδα *O. Mictorphyllum* ενδημικό της Κρήτης που καλλιεργείται στα ερωτοχώρια (Εμπαιρος)

Κλίμα και έδαφος

Η ματζουράνα ευδοκμεί σε περιοχές με ήπιο σχετικά κλίμα ενώ υποφέρει σε ψυχρές. Παλιότερα για να προστατέψουν τα φυτά της ματζουράνας από το κρύο τους χειμωνιάτικους μήνες τα σκέπαζαν με άχυρα ή ξερά χόρτα. Σε άλλες περιπτώσεις για να αποφύγουν την καταστρεπτική επίδραση του ψύχους την καλλιεργούσαν σαν ετήσιο φυτό (Γερμανία κ.λπ.). Έτσι για την καλλιέργειά της πρέπει να προτιμούνται περιοχές μάλλον θερμές, όπως παραθαλάσσιες, νησιωτικές κ.λπ. Ως προς τα εδάφη, κατάλληλα θεωρούνται τα πλούσια που αποστραγγίζονται καλά. Συνεκτικά και βαριά χωράφια που συγκρατούν υγρασία το χειμώνα είναι τελείως ακατάλληλα. Εξάλλου η ματζουράνα δεν αντέχει πολύ την ξηρασία, για αυτό πρέπει να προτιμούνται δροσερές περιοχές ή όπου υπάρχει νερό να ποτίζεται 2-3 φορές το καλοκαίρι.

Πολλαπλασιασμός

Ο σπόρος που είναι πολύ μικρός σπέρνεται σε υπαίθριο σπορείο με το γνωστό τρόπο. Η καλύτερη εποχή είναι οι αρχές Αυγούστου. Έτσι μπορούμε να έχουμε φυτά για μεταφύτευση τον Νοέμβριο. Σπορεία μπορούν επίσης να γίνουν και το φθινόπωρο (Σεπτέμβριο – Οκτώβριο) ή την άνοιξη (Μάρτιο – Απρίλιο).

Από τα φθινοπωρινά σπορεία παίρνουμε φυτά που μεταφυτεύονται στο χωράφι την άνοιξη (Μάρτιο – Απρίλιο), ενώ η μεταφύτευση από τα ανοιξιάτικα σπορεία γίνεται αργά την άνοιξη (Μάιο) ή το φθινόπωρο (Οκτώβριο – Νοέμβριο). Η ποσότητα του σπόρου που χρειάζεται για ένα τετραγωνικό μέτρο σπορείου φτάνει τα 10 περίπου γραμμάρια και η έκταση του σπορείου με τα φυτά του οποίου θα φυτευτεί ένα στρέμμα είναι 6-8 τετραγωνικά μέτρα. Επειδή ο σπόρος είναι πολύ μικρός, για να σπαρθεί κανονικά πρέπει να ανακατεύεται με αρκετή ποσότητα ψιλής άμμου. Το σπορείο πρέπει να ποτίζεται συχνά, ιδίως τις πρώτες μέρες ώστε να διατηρείται λίγο υγρή η επιφάνειά του, γιατί αλλιώς δεν φυτρώνει ο σπόρος. Ιδιαίτερη φροντίδα πρέπει να δίνεται στο σπορείο του Αυγούστου, το οποίο εκτός από το συχνό πότισμα πρέπει να σκεπάζεται με ξηρά χόρτα ή άλλα υλικά. Πρέπει να σημειωθεί ότι ο σπόρος ματζουράνας σε προβλαστήριο με θερμοκρασία 25°C άρχισε να φυτρώνει ύστερα από 3 μέρες το δε φυτόμα του ολοκληρώθηκε μέσα σε 15 μέρες.

Με παραφυάδες

Σε φυτείες πάνω από ένα χρόνο η ματζουράνα αναπτύσσει πολλές παραφυάδες τις οποίες παίρνουμε το φθινόπωρο ή την άνοιξη και τις μεταφυτεύουμε στο χωράφι. Ο τρόπος αυτός είναι ο οικονομικότερος, εφόσον υπάρχουν παλιές φυτείες.

Εποχή και τρόπος φυτεύσεως

Τα φυτά της ματζουράνας που θα αναπτυχθούν στο σπορείο ή οι παραφυάδες, μπορούν να μεταφυτευτούν στο χωράφι τόσο το φθινόπωρο όσο και την άνοιξη. Η πρώιμη φθινοπωρινή μεταφύτευση είναι συνήθως καλύτερη από την ανοιξιάτικη και ιδίως από την πολύ όψιμη (Απρίλιο – Μάιο). Η φύτευση είναι απλή και γίνεται σε γραμμές με το χέρι ή με καπνοφυτευτική μηχανή. Η καλύτερη απόσταση των φυτών μεταξύ των γραμμών είναι 40 εκατοστά και μεταξύ τους σε αυτές 30 εκατοστά, όπως βρέθηκε από τα

πειράματα που κάναμε στη χώρα μας.

Καλλιεργητικές φροντίδες

Η μαντζουράνα είναι φυτό που θέλει αρκετή φροντίδα. Εκτός από τις κατάλληλες εδαφοκλιματικές συνθήκες, η καλλιέργειά της δεν πρέπει να έχει ζιζάνια, ιδίως πολυετή (αγριάδα, βέλιουρα κ.λπ.). Η καταπολέμησή τους γίνεται με σκαλίσματα ή με ζιζανιοκτόνα. Σαν κατάλληλο ζιζανιοκτόνο θεωρείται το *sinbar* που χρησιμοποιείται και στη ρίγανη σε ποσότητα 220-2500 γραμμάρια στο στρέμμα.

Εξάλλου πρέπει να λιπαίνεται με φωσφορική αμμωνία σε ποσότητα 30-40 κιλά στο στρέμμα. Το λίπασμα σκορπίζεται στο χωράφι τον Νοέμβριο – Δεκέμβριο.

Συλλογή – απόδοση

Η συλλογή της μαντζουράνας γίνεται με δρεπάνια ή χορτοκοπτική μηχανή. Η εποχή της συλλογής εξαρτάται από το σκοπό για τον οποίο καλλιεργούμε την μαντζουράνα. Έτσι όταν πρόκειται να πάρουμε αιθέριο έλαιο, η καλύτερη εποχή για τη συλλογή είναι όταν τα φυτά βρίσκονται σε πλήρη άνθηση. Όταν όμως παίρνουμε φύλλα, τότε η συλλογή πρέπει να γίνεται λίγο πριν από την άνθηση. Συνήθως γίνονται δυο συλλογές το χρόνο (Ιούνιο – Αύγουστο). Από πειράματα που κάναμε, βρέθηκε ότι η μεγαλύτερη παραγωγή σε χλωρό χόρτο ήταν όταν τα φυτά θερίστηκαν στην αρχή της άνθησης. Μικρότερη παραγωγή χωρίς όμως σημαντική διαφορά από την προηγούμενη, πάρθηκε όταν τα φυτά βρίσκονταν σε πλήρη άνθηση, ενώ πολλή μικρή παραγωγή έδωσαν τα φυτά που βρίσκονταν στην απάνθηση. Η στρεμματική απόδοση σε χλωρό χόρτο κυμαίνεται από 400-500 κιλά. Μετά τη συλλογή εφόσον το προϊόν πρόκειται να διατεθεί σαν ξηρή δρόγη, γίνεται ξήρανση και ακολουθεί τρίψιμο και κοσκίνισμα. Οι δύο τελευταίες εργασίες γίνονται με το χέρι ή και με μηχανές (κομπίνες), αρκεί να προσαρμοσθούν κατάλληλα τα κόσκινα και ο αέρας. Το τελικό ξηρό χοντροτριμμένο προϊόν ανέρχεται σε 40-50% του χλωρού

ΜΕΛΙΣΣΟΧΟΡΤΟ

Εισαγωγή

Το μελισσόχορτο ήταν γνωστό στην αρχαιότητα, το αναφέρουν ο Θεόφραστος και ο Διοσκουρίδης σαν μελισσόφυλλον. Από τον τελευταίο αναφέρεται επίσης και σαν μελιτίς, μελίττιον, μελίτταιον και μελόφυλλον. Το επιστημονικό του όνομα είναι μέλισσα η φαρμακευτική, ενώ από το λαό αναφέρεται και σαν μέλισσα, μελισσοβότανο και κιτροβάλσαμο.

Είναι φυτό αρωματικό, φαρμακευτικό και μελισσοτροφικό. Τα φύλλα του θεωρούνται ότι έχουν τονωτικές, αντισπασμωδικές και ορεκτικές ιδιότητες. Το αφέψημά τους θεωρείται επίσης ότι είναι εναντίον των νευρικών παθήσεων, της υποχονδρίας, της υστερίας, των ιλίγγων, των χρόνιων κατάρρων και των ρευματισμών. Το αιθέριο έλαιό του χρησιμοποιείται κυρίως στην αρωματοποιία και την Παρασκευή ηδύποτων. Επίσης χρησιμοποιείται στην φαρμακευτική σαν αντιμικροβιοκτόνο επειδή περιέχει μεγάλη ποσότητα κιτράλης στην οποία πολλοί μικροοργανισμοί είναι ευπαθείς. Το όνομά του (μελισσόχορτο) το πήρε από το γεγονός ότι το χρησιμοποιούν οι μελισσοτρόφοι όταν θέλουν να προσελκύσουν τις μέλισσες. Σήμερα το μελισσόχορτο καλλιεργείται τόσο για το αιθέριο έλαιό του όσο και για την ξηρή δρόγη του. Η κυριότερη χώρα παραγωγής είναι η Σοβιετική Ένωση, ενώ σε μικρότερη κλίμακα καλλιεργείται στη Βουλγαρία, Ρουμανία και άλλες ευρωπαϊκές χώρες. Στην Ελλάδα το μελισσόχορτο καλλιεργείται σε πολύ μικρή έκταση στο νομό Ροδόπης, ενώ καταβάλλεται προσπάθεια για την επέκτασή του.

Ταξινόμηση – περιγραφή

Το μελισσόχορτο ανήκει στην οικογένεια των χειλανθών (*Lamiaceae*) και στο είδος *Melissa officinalis* L.. Είναι πολυετής πόα, με βλαστό τετραγωνικό, πολύκλαδο, ύψους 40-80 εκατοστών. Έχει φύλλα μεγάλα, ωοειδή, ελαφρώς πριονωτά με γλυκιά οσμή λεμονιού. Τα άνθη του είναι άσπρα ή ροδίζοντα ανά 6-12 σε μαχαλιαίους μονόπλευρους σπονδύλους. Υπάρχουν διάφορες ποικιλίες από τις οποίες οι πιο γνωστές είναι οι ρώσικες *Yevitika* και *Krumtsanka* που το αιθέριο έλαιό τους περιέχει 80% περίπου κιτράλη.

Κλίμα και έδαφος

Το μελισσόχορτο ευδοκμεί τόσο σε θερμές όσο και σε ψυχρές περιοχές, ενώ οι πιο κατάλληλες είναι οι ημιορεινές με ήπιο χειμώνα, δροσερό καλοκαίρι και μεσημβρινό προσανατολισμό.

Κατάλληλα εδάφη είναι τα βαθειά γόνιμα προσχωματικά που συγκρατούν λίγη υγρασία, ενώ πολύ ακατάλληλα θεωρούνται τα πολύ υγρά και συνεκτικά. Η καλλιέργεια του μελισσόχορτου γίνεται συνήθως σε ποτιστικά χωράφια, σε περιοχές όμως δροσερές μπορεί να γίνει και σε ξηρικά.

Πολλαπλασιασμός

Το μελισσόχορτο πολλαπλασιάζεται με τους εξής τρόπους:

Με σπόρο

Ο σπόρος σπέρνεται σε σπορείο όπως ο καπνός. Η καλύτερη εποχή για τη δημιουργία του σπορείου είναι οι αρχές Αυγούστου, οπότε και τα φυτά είναι έτοιμα για μεταφύτευση τον Οκτώβριο – Νοέμβριο. Επίσης σπορεία γίνονται και το φθινόπωρο (Οκτώβριο) ή την άνοιξη (Φεβρουάριο – Μάρτιο). Στην περίπτωση αυτή από τα πρώτα θα πάρουμε φυτά την άνοιξη, ενώ από τα δεύτερα αργά την άνοιξη (Μάιο) ή το φθινόπωρο. Τα καλοκαιρινά σπορεία πρέπει να σκεπάζονται με φρύγανα ή άχυρο και να ποτίζονται συχνά, γιατί αλλιώς ο σπόρος που είναι πολύ μικρός (1500 περίπου σπόροι στο γραμμάριο) δεν φυτρώνει. Σε όλα τα σπορεία πρέπει να γίνονται και τα απαραίτητα βοτανίσματα. Και στην περίπτωση του μελισσόχορτου ο τρόπος αυτός είναι πολύ καλός αλλά δαπανηρός.

Με παραφυάδες

Κάθε φυτό μελισσόχορτου σχηματίζει στο χωράφι πολλές παραφυάδες. Έτσι αν ξεριζώσουμε φυτά που επιλέγουμε από παλιά φυτεία, παίρνουμε αρκετές παραφυάδες (50 ή περισσότερες) από κάθε φυτό που τις μεταφυτεύουμε στο χωράφι όπως και τα φυτά των σπορειών. Το ξερίζωμα των φυτών γίνεται το φθινόπωρο ή την άνοιξη και η μεταφύτευση των παραφυάδων πρέπει να γίνεται γρήγορα.

Με μοσχεύματα

Από τους βλαστούς του μελισσόχορτου κόβουμε μικρά κομμάτια (8-10 εκατοστά) και τους βάζουμε σε μίγμα από χώμα και άμμο (1:1) όπου ριζοβολούν. Ο τρόπος αυτός εφαρμόζεται μόνο σε πειραματικές εργασίες γιατί είναι δύσκολος και δαπανηρός.

Εποχή και τρόπος φυτεύσεως

Το μελισσόχορτο φυτεύεται τόσο το φθινόπωρο όσο και την άνοιξη. Η καλύτερη όμως εποχή είναι το φθινόπωρο μετά τις πρώτες βροχές. Η φύτευση τόσο των φυτών του σπορείου όσο και των παραφυάδων γίνεται με το χέρι σε γραμμές όταν η έκταση είναι μικρή. Για μεγάλες εκτάσεις χρησιμοποιούνται καπνοφυτευτικές μηχανές.

Η απόσταση των φυτών μεταξύ των γραμμών είναι 60-70 εκατοστά και πάνω στην ίδια γραμμή 40-50 εκατοστά.

Διάρκεια καλλιέργειας

Το μελισσόχορτο σαν πολυετές φυτό που είναι, όταν βρεθεί στις κατάλληλες εδαφοκλιματικές συνθήκες και γίνουν όλες οι καλλιεργητικές εργασίες, διατηρείται στο ίδιο χωράφι 5-6 ή και περισσότερα χρόνια.

Καλλιεργητικές φροντίδες

Οι σπουδαιότερες καλλιεργητικές φροντίδες είναι η λίπανση, η καταστροφή των ζιζανίων και το πότισμα. Για λίπασμα καλό είναι να χρησιμοποιείται το Νοέμβριο η φωσφορική αμμωνία σε ποσότητα 25-30 κιλά στο στρέμμα. Επίσης 10 κιλά στο στρέμμα αμμωνία πρέπει να προσθέτουμε στη φυτεία αμέσως μετά από κάθε συλλογή. Η καταστροφή των ζιζανίων γίνεται με σκάλισμα. Τέλος η καλλιέργεια του μελισσόχορτου ευνοείται από τα ποτίσματα που αρχίζουν τον Ιούνιο και επαναλαμβάνονται κάθε 15 περίπου μέρες. Ποτίσματα πρέπει να γίνονται αμέσως μετά την προσθήκη του λιπάσματος που ρίχνουμε ύστερα από κάθε συλλογή.

Συλλογή – απόδοση

Τον πρώτο χρόνο από τη φύτευση γίνεται μια μόνο συλλογή τον Ιούλιο – Αύγουστο, η δε παραγωγή είναι σχεδόν η μισή από εκείνη των άλλων χρόνων. Από το δεύτερο χρόνο και μετά γίνονται συνήθως δύο συλλογές, η πρώτη τον Ιούνιο και η δεύτερη τον Αύγουστο. Σε μερικές περιπτώσεις γίνεται και Τρίτη συλλογή αργά το Σεπτέμβριο. Την εποχή της αλλαγής τα φυτά βρίσκονται στην αρχή της ανθήσεως, οπότε παίρνουν το χαρακτηριστικό άρωμα του λεμονιού. Η μέση στρεμματική παραγωγή στην πλήρη απόδοση (δεύτερο και μετά χρόνο) ανέρχεται σε 1500 – 200 κιλά χλωρού ή 300 – 400 κιλά ξηρού χόρτου. Η κοπή γίνεται με χορτοκοπτικό, η δε ξήρανση του χόρτου σε μικρούς σωρούς που συγκεντρώνεται με χορτοσυλλέκτη αμέσως μετά την κοπή. Η ξήρανση μπορεί επίσης να γίνει και σε ειδικά ξηραντήρια, το κόστος όμως στην περίπτωση αυτή είναι πολύ μεγάλο.

MENTA

Εισαγωγή

Ένα από τα πιο κοινά αρωματικά φυτά είναι η μέντα που ήταν γνωστή από την αρχαιότητα. Στην ελληνική μυθολογία αναφέρεται ότι πήρε το όνομά της από τη νύφη του Άδη Μίνθη που αυτός τη μεταμόρφωσε σε φυτό για να αποφύγει τη ζηλοτυπία της Περσεφόνης.

Η μέντα καλλιεργόταν στη Μινωική εποχή οι δε Ιπποκράτης, Γαληνός και άλλοι γιατροί της αρχαιότητας απέδιδαν σε αυτήν θεραπευτικές ιδιότητες. Σαν πατρίδα θεωρούνται οι παραμεσόγειες χώρες και η Κίνα.

Σήμερα η μέντα καλλιεργείται σε πολλά μέρη του κόσμου για το αιθέριο έλαιο που χρησιμοποιείται στην καραμελοποιία, την ποτοποιία, τη ζαχαροπλαστική, τη φαρμακευτική ακόμα δε και στην αρωματοποιία. Επίσης χρησιμοποιούνται τα αποξηραμένα φύλλα της σαν τσάι, που θεωρείται ότι καταπολεμά τις ασθένειες του στομάχου, εντέρων και χολής. Οι κυριότερες χώρες παραγωγής της είναι οι ΗΠΑ, Βραζιλία, Αργεντινή, Ρωσία, Ιταλία, Βουλγαρία, Μαρόκο, Πολωνία, Ολλανδία, Ισπανία, Γιουγκοσλαβία, Ουγγαρία, Γερμανία, Ρουμανία, Αγγλία, Ινδία και Αυστραλία.

Στη χώρα μας το η μέντα καλλιεργήθηκε κυρίως στο νομό Ροδόπης ενώ καταβάλλεται προσπάθεια να καλλιεργηθεί στην Ήπειρο, Θεσσαλία και Μακεδονία.

Ταξινόμηση – περιγραφή του φυτού

Σαν μέντα αναφέρονται από το λαό αρκετά φυτά, τα περισσότερα από τα οποία δεν έχουν καμία σχέση με την πραγματική μέντα που είναι το υβρίδιο Μέντα η πιπερώδης (*Mentha piperita L.*). Η μέντα ανήκει στην οικογένεια των χειλανθών (*Lamiaceae*) έχει τετραγωνικό βλαστό και αντίθετα φύλλα. Είναι φυτό πολυετές που φτάνει σε ύψος 60-90 εκατοστά. Είναι επίσης φυτό μακροήμερο, δηλαδή χρειάζεται τουλάχιστον 14 ώρες φωτισμού για να ανθίσει. Υπάρχουν διάφοροι τύποι ή ποικιλίες, η δε καλύτερη από όλες είναι η γνωστή με το όνομα μέντα μίτσαμι που προέρχεται από την Αγγλία και έχει χρώμα σκούρο πράσινο. Εκτός από αυτό το είδος καλλιεργούνται ιδίως στις ΗΠΑ και τα εξής δύο: *Mentha spicata L.* (spearmint, δυόσμος) και *Mentha cardiana G.* (scotch spearmint).

Κλίμα και έδαφος

Η μέντα είναι φυτό που μπορεί να καλλιεργηθεί τόσο σε θερμές όσο και ψυχρές περιοχές. Οι πιο κατάλληλες περιοχές είναι αυτές που έχουν εύκρατο κλίμα, μικρό και όχι βαρύ χειμώνα και δροσερό καλοκαίρι. Ως προς τα εδάφη τα καλύτερα είναι τα μέσης συστάσεως, πλούσια, βαθιά που αποστραγγίζονται καλά. Καλό είναι να αποφεύγονται τα πολύ όξινα (Ph = 6-7,5). Η μέντα καλλιεργείται σε ποτιστικά χωράφια, γιατί σε ξηρικά καταστρέφεται το καλοκαίρι, ενώ πρέπει να αποφεύγονται χωράφια που τον προηγούμενο χρόνο είχαν καλλιεργηθεί με φυτά της οικογένειας των χειλανθών (π.χ. μελισσόχορτο κ.λπ.). Μετά από μέντα στο χωράφι πρέπει να σπέρνονται σιτηρά.

Πολλαπλασιασμός

Η μέντα πολλαπλασιάζεται με ριζώματα που αναπτύσσονται σε αφθονία λίγο κάτω από την επιφάνεια του εδάφους. Τα ριζώματα τα παίρνουμε από άλλες φυτείες και τα μεταφυτεύουμε στο χωράφι. Για την εξαγωγή υπάρχουν ειδικές εκριζωτικές μηχανές που μοιάζουν με τους πατατοεξαγωγείς. Τα ριζώματα πρέπει να φυτεύονται όσο το δυνατόν γρηγορότερα από την ημέρα εξαγωγής τους.

Από ένα στρέμμα φυτείας παίρνουμε ριζώματα για 5-8 στρέμματα.

Άλλος τρόπος είναι με μοσχεύματα που παίρνουμε στις αρχές Μαΐου και τα φυτεύουμε για να ριζοβολήσουν.

Η ριζοβολία διαρκεί 4 εβδομάδες οπότε τα φυτά μεταφυτεύονται τον Ιούνιο. Τον ίδιο χρόνο παίρνουμε την πρώτη συλλογή τον Σεπτέμβριο – Οκτώβριο ενώ τα φυτά αυτά είναι πολύ καλό υλικό για τον πολλαπλασιασμό.

Εποχή και τρόπος φυτεύσεως

Η καλύτερη εποχή για την φύτευση είναι τα μέσα Νοεμβρίου. Όταν η φύτευση γίνει μετά τον Νοέμβριο και ιδίως τον Φεβρουάριο ή Μάρτιο, η παραγωγή της μέντας μειώνεται πολύ.

Ένας οικονομικός τρόπος φυτεύσεως γίνεται με το τελευταίο όργωμα. Έτσι ενώ ανοίγει μια αυλακιά τοποθετούνται σε όλο το μήκος της τα ριζώματα που σκεπάζονται με τη δεύτερη αυλακιά στην οποία δεν τοποθετούνται ριζώματα. Αυτό επαναλαμβάνεται στην άλλη αυλακιά κι έτσι η φύτευση γίνεται

κάθε δεύτερη αυλακιά. Το βάθος της αυλακιάς δεν ξεπερνά τα 10 εκατοστά γιατί αλλιώς δύσκολα φυτρώνουν τα ριζώματα.

Η φύτευση γίνεται με ειδικές φυτευτικές μηχανές που μοιάζουν με κοπροδιανομείς. Αυτός είναι ο ταχύτερος και οικονομικότερος τρόπος.

Ποσότητα ριζωμάτων

Αυτή εξαρτάται από τη φυσικοχημική σύσταση του εδάφους, της κατεργασίας του, καθώς και του βάθους φυτεύσεως. Γενικά χρειάζονται για κάθε στρέμμα 150 – 200 κιλά.

Διάρκεια καλλιέργειας

Η μέντα παρόλο που όπως αναφέραμε είναι φυτό πολυετές με τις ελληνικές συνθήκες όταν παραμένει στο ίδιο χωράφι περισσότερο από ένα χρόνο, πυκνώνει πολύ και πέφτουν τα φύλλα της. Για αυτό είναι καλύτερα να μεταφυτεύεται κάθε χρόνο σε άλλο χωράφι. Όταν αυτό δεν είναι δυνατό, πρέπει οπωσδήποτε να βγάζουμε με εκριζωτήρα μια μεγάλη ποσότητα ριζωμάτων ώστε αυτά που θα μείνουν να είναι αραιά. Έτσι μπορεί να διατηρηθεί το ίδιο χωράφι 3-4 χρόνια.

Καλλιεργητικές φροντίδες

Οι κυριότερες είναι οι εξής:

Λίπανση

Δεν υπάρχουν για τη λίπανση πειραματικά δεδομένα στη χώρα μας. Από τη βιβλιογραφία συνιστάται γενικώς να προσθέτουμε με το τελευταίο όργωμα 5-6 μονάδες αζώτου, 7-9 φωσφόρου και 10-15 καλίου. Μετά από κάθε κόψιμο πρέπει να προσθέτουμε 10-15 κιλά στο στρέμμα νιτρική αμμωνία και στη συνέχεια να ποτίζουμε. Επίσης την καλλιέργεια της μέντας ευνοεί η προσθήκη ιχνοστοιχείων και ιδίως το μαγγάνιο σε ποσότητα 250-500 γραμμάρια το στρέμμα.

Καταπολέμηση των ζιζανίων

Τα ζιζάνια κάνουν μεγάλη ζημιά στην καλλιέργεια της μέντας, γιατί εκτός από τον ανταγωνισμό, πολλά από αυτά όταν συλλέγονται και αποταχθούν μαζί με τη μέντα, καταστρέφουν την ποιότητα του αιθέριου ελαίου. Για αυτό τα ζιζάνια πρέπει να καταπολεμούνται. Η καταπολέμηση γίνεται με σκάλισμα-βοτάνισμα και με ζιζανιοκτόνα.

Ποτίσματα

Η μέντα όπως προαναφέραμε είναι ποτιστικό φυτό. Χρειάζεται επομένως συχνά ποτίσματα που ανάλογα με τη σύσταση του χωραφιού γίνονται κάθε 10-15 μέρες. Όταν η μέντα δεν ποτιστεί ρίχνει τα κάτω φύλλα και μειώνεται έτσι η παραγωγή της. Τα ποτίσματα σταματούν λίγες μέρες πριν από κάθε κοπή.

Συλλογή απόδοση

Η εποχή της μέντας εξαρτάται από το προϊόν που θα πάρουμε. Έτσι όταν τη μέντα τη χρησιμοποιήσουμε για αιθέριο έλαιο τότε την κόβουμε όταν βρίσκεται σε πλήρη άνθηση (Ιούλιο). Τον Σεπτέμβριο κάνουμε κι άλλη μια συλλογή όχι για αιθέριο έλαιο, αλλά για ξηρή δρόγη.

Αντίθετα αν τη χρησιμοποιούμε σαν ξηρή δρόγη τη συλλέγουμε πριν από την άνθηση, όταν τα φυτά έχουν ύψος περίπου 40 εκατοστά (Ιούνιο). Στην περίπτωση αυτή κάνουμε τρεις (3) συλλογές το χρόνο (Ιούνιο, Ιούλιο, Αύγουστο). Η απόδοση για αιθέριο έλαιο φτάνει τα 1500-2000 κιλά χλωρό χόρτο, ενώ για ξηρή δρόγη σε 250 – 300 κιλά το στρέμμα. Η απόσταξη γίνεται σε ειδικούς αποστακτήρες, η δε ποσότητα του αιθέριου ελαίου είναι 6-7 κιλά στο στρέμμα.

Πρέπει να σημειωθεί ότι το ελληνικό αιθέριο έλαιο της μέντας είναι εκλεκτής ποιότητας.

MENTA η μακρόφυλλη

Όνομα

Mentha longifolia Huds., αγριοδύσμος, καλαμίθρα.

Οικογένεια

Lamiaceae (Labiatae), χελανθή.

Ιστορικό

Είναι φυτό γνωστό από την αρχαιότητα. Πιθανόν να πρόκειται για την Τρίτη καλαμίνθη του Διοσκουρίδη που, όπως έλεγε, μοιάζει με άγριο δύσμο.

Περιγραφή

Είναι φυτό πολυετές. Έχει βλαστό όρθιο, με πολύ άσπρο χνούδι, τετραγωνικό, ύψους 40 -70 εκατοστά, φύλλα επιφυή, αυγοειδή – προμήκη ή λογχοειδή, πριονωτά, άσπρα χνουδωτά τουλάχιστον στην κάτω επιφάνεια και άνθη ρόδινα ή ιώδη σε ακραίους κυλινδρικούς βότρεις.

Οικολογία

Αυτοφύεται σε υγρά μέρη και στις όχθες ποταμών και ρυακιών σε όλη την Ελλάδα. Ευδοκμεί σε πεδινές δροσερές περιοχές και σε χωράφια φτωχά – πλούσια, ποτιστικά.

Πολλαπλασιασμός

Με ριζώματα που φυτεύονται το φθινόπωρο ή την άνοιξη σε αυλάκια που απέχουν μεταξύ τους 60 – 70 εκατοστά.

Άνθηση

Ιούλιος – Σεπτέμβριος.

Συλλογή

Το υπέργειο τμήμα σε πλήρη άνθηση.

Ιδιότητες

Είναι φυτό αρωματικό, φαρμακευτικό και μελισσοτροφικό. Το υπέργειο τμήμα περιέχει αιθέριο έλαιο κατάλληλο για, κατώτερης ποιότητας, προϊόντα αρωματοποιίας και σαπωνοποιίας. Επίσης θεωρείται ευστόμαχο και αντισπασμωδικό.

MENTA η πιπερώδης

Όνομα

Mentha piperita, μέντα. (υβρίδιο)

Οικογένεια

Lamiaceae (Labiatae), γελανθή.

Ιστορικό

Φυτό ως μέντα, χωρίς να έχει εξακριβωθεί το είδος της, είναι γνωστό από την αρχαιότητα. Αναφέρεται ότι μέντα καλλιεργούσαν στη Μινωική εποχή, ο δε Ιπποκράτης, ο Γαληνός και άλλοι γιατροί της αρχαίας εποχής απέδιδαν σε αυτή θεραπευτικές ιδιότητες.

Περιγραφή

Είναι πολυετές φυτό. Έχει βλαστό τετραγωνικό, λείο, όρθιο, ύψους 60 – 90 εκατοστά, φύλλα μακρόμυχα, λογχοειδή – αυγοειδή, πράσινα και άνθη ιώδη σε ακραία στάχυα.

Οικολογία

Δεν αυτοφύεται στη χώρα μας αλλά καλλιεργείται σε αρκετή έκταση στο νομό Ροδόπης. Ευδοκίμει σε πεδινές κυρίως περιοχές και σε χωράφια πλούσια και ποτιστικά.

Πολλαπλασιασμός

Με ριζώματα. Η φύτευση, που η καλύτερη εποχή είναι ο Νοέμβριος, γίνεται σε αυλάκια που απέχουν 50 – 60 εκατοστά.

Άνθηση

Ιούνιος – Ιούλιος.

Συλλογή

Το υπέργειο τμήμα σε πλήρη άνθηση μία φορά το χρόνο όταν χρησιμοποιείται για αιθέριο έλαιο και λίγο πριν την άνθηση 2 – 3 φορές το χρόνο, όταν χρησιμοποιείται για ξηρή δρόγη.

Ιδιότητες

Είναι φυτό, αρωματικό και φαρμακευτικό. Το αιθέριο έλαιο χρησιμοποιείται στην ποτοποιία, στην ζαχαροπλαστική, στη φαρμακοποιία, στην οδοντοκρεμοποιία και ακόμα στην αρωματοποιία. Η ξηρή δρόγη χρησιμοποιείται ως τσάι ενώ θεωρείται ευστόμαχη, χολαγωγή, αντιδιαρροϊκή, αντιναυτιακή, αντικολική και αντικεφαλαλγική.

MENTA **η πουλέγιος**

Όνομα

Mentha pulegium L., φλησκούνι, βληχώνι, βληχούνι, γληφώνι, γληχούνι, φλεσκούνι.

Οικογένεια

Lamiaceae (Labiatae), χειλανθή.

Ιστορικό

Είναι φυτό γνωστό από την αρχαιότητα που το θεωρούσαν εμμηναγωγό και αντιασθματικό. Παλαιότερα το θεωρούσαν επίσης αντιαρθρικό και το ονόμαζαν «μέντα ποδαγκράρια».

Περιγραφή

Είναι πολυετής πόα. Έχει βλαστό όρθιο ή πλαγιαστό, λίγο τριχωτό ή σχεδόν λείο, πρασινωπό, ύψους 15-20 εκ., φύλλα μικρά αυγοειδή ή προμήκη, με μικρό μίσχο και άνθη ρόδινα ή ιώδη σε μασχαλιαίους σπονδύλους.

Οικολογία

Αυτοφύεται σε υγρά μέρη και σε όχθες ποταμών και ρυακιών σε όλη την Ελλάδα. Ευδοκίμει σε δροσερές πεδινές ή ημιορεινές περιοχές και σε χωράφια φτωχά – πλούσια, ποτιστικά.

Πολλαπλασιασμός

Με σπόρο που σπέρνεται σε σπορείο και με παραφυάδες. Η μεταφύτευση γίνεται το φθινόπωρο ή την άνοιξη σε αποστάσεις 40 – 50 επί 60 – 70 εκατοστά.

Άνθηση

Ιούνιος – Οκτώβριος.

Συλλογή

Το υπέργειο τμήμα σε πλήρη άνθηση.

Ιδιότητες

Είναι φυτό αρωματικό, φαρμακευτικό και μελισσοτροφικό. Το υπέργειο τμήμα περιέχει αιθέριο έλαιο κατάλληλο για την αρωματοποίηση και τη σαπωνοποίηση. Επίσης θεωρείται αποχρεμπτικό, αντιαρθρικό, διουρητικό, αντιρευματικό, αντιδιαρροϊκό, ευστόμαχο, αντισπασμωδικό και αναισθητικό.

ΡΑΔΙΚΙ

Όνομα

Cichorium intybus L., κιχώριον το ίντυβο, πικραλίδα, πίκρα, πικροκόλλα, ποκρομάρουλο, πικρορράδικο, αροδίκι, παπαδούλια, κιχώρι.

Οικογένεια

Asteraceae (Compositae), σύνθετα.

Ιστορικό

Είναι φυτό γνωστό από την αρχαιότητα. Το αναφέρουν ο Θεόφραστος ως κιχώρι ή κιχώριο και ο Διοσκουρίδης ως ήμερο σέρι. Ο Γαληνός το χαρακτήριζε ως φύλλο του ήπατος και του στομαχιού.

Περιγραφή

Είναι πολυετής πόα. Έχει βλαστό όρθιο πολύκλαδο, σκληρό, ύψους 80 – 100 εκατοστά, φύλλα τα κατώτερα πτεροσχιδή, τα υπόλοιπα λογχοειδή περιβλαστα και άνθη κυανά, ανά δύο ως τρία σε ακραία κεφάλια.

Οικολογία

Αυτοφύεται σε χέρσα μέρη σε όλη την Ελλάδα. Ευδοκίμει σε πεδινές και ημιορεινές δροσερές περιοχές και σε χωράφια μέτριας γονιμότητας, ξηρικά ή ποτιστικά.

Πολλαπλασιασμός

Με σπόρο που σπέρνεται σε σπορείο ή απευθείας στο χωράφι και με παραφυάδες. Η μεταφύτευση γίνεται το φθινόπωρο ή την άνοιξη σε αποστάσεις 40 – 50 επί 60 – 70 εκατοστά.

Άνθηση

Ιούλιος – Σεπτέμβριος.

Συλλογή

Τα φύλλα σε όλη τη βλαστική περίοδο και οι ρίζες το φθινόπωρο.

Ιδιότητες

Είναι φυτό εδώδιμο, φαρμακευτικό και μελισσοτροφικό. Τα φύλλα του τρώγονται βρασμένα, η δε ρίζα του όταν καβουρδιστεί είναι ένα από τα καλύτερα υποκατάστατα του καφέ. Ολόκληρο το φυτό θεωρείται αντιπυρετικό, τονωτικό, ορεκτικό, ευστόμαχο, ηπατικό, χολαγωγό, διουρητικό, εφιδρωτικό, ανθελμινθικό, καθαρτικό, καταπραυντικό και αντιδιαβητικό.

ΡΙΓΑΝΗ

Εισαγωγή

Η ρίγανη (Ορίγανο) είναι γνωστή από την αρχαιότητα σαν αρτυματικό φυτό (μπαχαρικό). Το όνομα προέρχεται από τις λέξεις όρος και γάνος (λαμπρότητα) και σημαίνει το φυτό που λαμπρύνει το βουνό. Από την Ομηρική εποχή επικράτησε να λέγεται οριγανίων εκείνος που έτρωγε ρίγανη.

Ο πατέρας της Ιατρικής Ιπποκράτης (5^{ος} αιώνας π.Χ.) χρησιμοποιούσε τη ρίγανη για την θεραπεία της γαστραλγίας, παθήσεων του αναπνευστικού συστήματος κ.α. Πολλά αναφέρουν για αυτό ο Θεόφραστος (372-287 π.Χ) στο βιβλίο του «Περί φυτών ιστορία» και ο Διοσκουρίδης (1^{ος} αιώνας μ.Χ.) στο έργο του «Περί ύλης ιατρικής».

Εξάλλου η αρχαίοι τοποθετούσαν στους τάφους φυτά ρίγανης γιατί πίστευαν ότι ο νεκρός κοιμάται ήσυχα. Επίσης στις γαμήλιες τελετές τα νεαρά ζευγάρια στεφανώνονταν με φυτά μαντζουράνας που είναι ένα από τα είδη «Οριγάνου» γιατί πίστευαν ότι αυτά αναπτύχθηκαν από την Αφροδίτη που όταν τα άγγιξε πήραν το άρωμά της.

Η παράδοση της χρησιμοποίησής της ρίγανης για θεραπευτικούς σκοπούς συνεχίστηκε αργότερα και έφτασε μέχρι την εποχή μας. Έτσι ο πατέρας της «ερμητικής» ιατρικής Παράκελσος (1493 – 1541) την χρησιμοποίησε για την θεραπεία διαφόρων παθήσεων, ενώ ο λαός μας την θεωρεί σαν φυτό τονωτικό, ευστόμαχο, διεγερτικό, διουρητικό, καθαρτικό, εμμηναγωγό και ανθελμινθικό. Επίσης αναφέρεται σαν φάρμακο για την ψωρίαση, την επιληψία, την τερηδόνα, τους κολικούς, καθώς και για το φύτρωμα των μαλλιών.

Η παραπάνω θεραπευτικές ιδιότητες αποδίδονται στις πολυφαινολικές ενώσεις, στις πικραντικές ουσίες και στο αιθέριο έλαιο που περιέχει η ρίγανη. Το τελευταίο (ριγανέλαιο) λαμβάνεται με απόσταξη και χρησιμοποιείται εκτός από την φαρμακευτική και στην αρωματοποιία και τις βιομηχανίες τροφίμων. Το αποξηραμένο υπέργειο τμήμα της (φύλλα και άνθη) χρησιμοποιείται κυρίως σαν άρτυμα και σε μερικές περιπτώσεις για τον αρωματισμό της μπίρας και σάλτσας ορισμένων φαγητών.

Η ρίγανη αυτοφύεται σε διάφορα μέρη της εύκρατης Ασίας, βόρειας Αφρικής, και Ευρώπης (κυρίως παραμεσόγειες χώρες). Στη χώρα μας αυτοφύεται σε όλα σχεδόν τα μέρη και κυρίως στις ημιορεινές και ορεινές περιοχές. Επίσης καλλιεργείται στους νομούς Καρδίτσας, Τρικάλων, Θεσσαλονίκης και Ροδόπης Η ελληνική ρίγανη θεωρείται σαν η καλύτερη του κόσμου.

Ταξινόμηση – περιγραφή του φυτού

Η ρίγανη είναι πολυετής πόα που ανήκει στην οικογένεια των χειλανθών (*Lamiaceae*) και στο γένος *Origanum*, περιλαμβάνει τα παρακάτω επτά γνωστά της ελληνικής χλωρίδας είδη:

Origanum heracleoticum L., *O. Hirtum* Link., *O. Parviflorum* Urv. κ. ρίγανη στην Κύπρο ρύανο, ρούανο και ρούβανο. Ποικιλόμορφο είδος που απαντάται σε ολόκληρη σχεδόν την Ελλάδα. Έχει βλαστό πολύκλαδο, όρθιο, τριχωτό, ύψους 30 – 80 εκατοστών. Συλλέγεται από όλα τα μέρη της χώρας μας και αποτελεί το μεγαλύτερο μέρος της ρίγανης που εξάγεται.

Origanum onites L., *Majorana onites* Benth, κ. ρίγανη. Έχει βλαστό σχεδόν απλό, όρθιο, τριχωτό, ύψους 20 – 40 εκατοστά. Βρίσκεται σε ψηλά μέρη στην αττική, Αργολιδοκορινθία, Κρήτη και νησιά του Αιγαίου, όπου συλλέγονται αρκετές ποσότητες σαν «νησιώτικη ρίγανη»

Κλίμα και έδαφος

Όλα τα αυτοφυή της ρίγανης που αναφέραμε παραπάνω αναπτύσσονται σε ποικίλες κλιματικές συνθήκες. Έτσι η ρίγανη βρίσκεται τόσο στην ηπειρωτική, όσο και την νησιωτική Ελλάδα, από τις παραθαλάσσιες μέχρι και τις ορεινές περιοχές. Αυτό δείχνει ότι αντέχει πολύ στο κρύο. Τον χειμώνα καταστρέφεται το υπέργειο τμήμα της, ενώ το υπόγειο διατηρείται και ξαναβλαστάνει την άνοιξη.

Εξάλλου αντέχει και στην ξηρασία αφού αναπτύσσεται σε ξηρούς τόπους. Για την καλλιέργειές της πρέπει να προτιμηθούν ασβεστολιθικές ημιορεινές κυρίως περιοχές με δροσερό καλοκαίρι, τα δε χωράφια να μην έχουν πολυετή ζιζάνια (αγριάδα, κ.λπ.).

Πολλαπλασιασμός

Όλα τα είδη της ρίγανης πολλαπλασιάζονται τόσο εγγενώς (με σπόρο) όσο και αγενώς (με μοσχεύματα ή παραφυάδες), ως εξής:

Με σπόρο

Σπέρνεται σε σπορεία όπως ο καπνός κλπ. Η καλύτερη εποχή για τη δημιουργία των σπορειών είναι οι αρχές Αυγούστου. Έτσι μπορούμε να έχουμε φυτά για μεταφύτευση τον Οκτώβριο – Νοέμβριο. Σπορεία

επίσης μπορούν να γίνουν και το φθινόπωρο (Οκτώβριο) ή άνοιξη (Φεβρουάριο – Μάιο). Από τα πρώτα θα πάρουμε φυτά που θα μεταφυτευτούν την άνοιξη, ενώ η μεταφύτευση των φυτών που θα παρθούν από τα δεύτερα θα μεταφυτευτούν αργά την άνοιξη (Μάιο) ή το φθινόπωρο. Η ποσότητα του σπόρου που χρειάζεται για ένα τετραγωνικό μέτρο σπορείου φτάνει τα 10-15 γραμμάρια και η έκταση του σπορείου που χρειάζεται για να φυτευτεί ένα στρέμμα χωραφιού είναι περίπου 7-8 τετραγωνικά μέτρα. Επειδή ο σπόρος της ρίγανης είναι πολύ μικρός για να σπαρθεί κανονικά πρέπει να ανακατεύεται με άμμο. Το σπορείο, ιδίως αυτό που γίνεται τον Αύγουστο, πρέπει να ποτίζεται συχνά για να διατηρείται πάντοτε λίγο υγρό. Καλό επίσης είναι να το σκεπάζουμε με ξηρά χόρτα ώστε να διατηρείται δροσερό. Κάνουμε συχνά βοτανίσματα για να αναπτυχθούν καλά τα φυτά της ρίγανης.

Ένας άλλος τρόπος που δοκιμάστηκε στο τμήμα Αρωματικών φυτών με επιτυχία είναι ο εξής:

Το μέρος όπου θα σπείρουμε το σπόρο διαμορφώνεται σε βραγιές (αλέες) με υπερυψωμένα τα γύρω τοιχώματα ώστε να συγκρατείται το νερό. Την εποχή της σποράς οι βραγιές αυτές γεμίζονται με νερό ύψους 5 περίπου εκατοστών και αμέσως σκορπίζουμε ομοιόμορφα την ανάλογη ποσότητα του σπόρου. Όταν κατασταλάξει το νερό ο σπόρος επικάθεται στην επιφάνεια της βραγιάς και σκεπάζεται με ψιλοχωματισμένο χώμα ή κοπριά.

Σε αυτήν την κατάσταση παραμένει μέχρις ότου φυτρώσει, πράγμα που γίνεται μέσα σε μια εβδομάδα. Με τον τρόπο αυτόν αποφεύγεται το σκέπασμα των σπορείων καθώς και το συχνό πότισμα μέχρις ότου φυτρώσει ο σπόρος, οπότε γίνονται όλες οι άλλες εργασίες που αναφέρονται στον προηγούμενο τρόπο (βοτανίσματα, ποτίσματα κλπ.)

Με μοσχεύματα

Είναι τμήματα βλαστών μήκους 8-10 εκατοστών που λαμβάνονται από τα φυτά σε όλη τη διάρκεια της βλαστήσεώς τους και ιδίως τον Απρίλιο – Μάιο. Τα μοσχεύματα τα βάζουμε για να ριζοβολήσουν σε μίγμα από χώμα και άμμο (1:1). Η ριζοβολία ανάλογα με τη θερμοκρασία του περιβάλλοντος διαρκεί 30-40 μέρες. Ο τρόπος αυτός εφαρμόζεται κυρίως σε βελτιωτικές εργασίες.

Με παραφυάδες

Όλα τα είδη της ρίγανης αναπτύσσουν πολλούς βλαστούς και πλούσιο ριζικό σύστημα. Έτσι ένα φυτό που ξεριζώνεται μετά το δεύτερο χρόνο δίνει αρκετές παραφυάδες (βλαστοί με λίγες ρίζες στη βάση).

Το ξεριζώμα γίνεται το φθινόπωρο ή την άνοιξη και αμέσως η παραφυάδες φυτεύονται στο χωράφι, όπως και τα φυτά των σπορείων. Καλό είναι να μη ξεριζώνονται ολόκληρα τα φυτά αλλά μόνο ένα μέρος, ώστε το υπόλοιπο να παραμένει στην αρχική θέση και να διατηρείται έτσι το φυτό.

Εποχή και τρόπος φυτεύσεως

Η ρίγανη μπορεί να φυτευτεί τόσο το φθινόπωρο (Οκτώβριο – Νοέμβριο) όσο και την άνοιξη (Φεβρουάριο – Μάρτιο). Η καλύτερη εποχή είναι το φθινόπωρο μετά τις πρώτες βροχές. Η φύτευση είναι απλή και γίνεται με το χέρι σε γραμμές ή καπνοφυτευτικές μηχανές που χρησιμοποιούνται σε μεγάλες εκτάσεις. Η απόσταση μεταξύ των γραμμών είναι 50-60 εκατοστά, ενώ τα φυτά επάνω στην ίδια γραμμή απέχουν 30-40 εκατοστά

Διάρκεια καλλιέργειας

Όταν η ρίγανη βρεθεί σε κατάλληλες εδαφοκλιματικές συνθήκες και γίνουν όλες οι παρακάτω καλλιεργητικές φροντίδες διατηρείται στο ίδιο χωράφι 8-10 ή και περισσότερα χρόνια.

Καλλιεργητικές φροντίδες

Η ρίγανη σαν ξηρική καλλιέργεια δεν έχει μεγάλες απαιτήσεις. Η πιο απαραίτητες καλλιεργητικές φροντίδες είναι οι εξής:

Προετοιμασία του χωραφιού

Το καλοκαίρι γίνεται ένα βαθύ όργωμα και λίγο πριν από τη φύτευση ένα άλλο ελαφρότερο που το ακολουθεί δισκοσβάρνισμα για να σκεπάσει το λίπασμα, να καταστρέψει τα ζιζάνια και να διευκολύνει το φύτευμα ιδίως όταν γίνεται με φυτευτικές μηχανές.

Συλλογή και απόδοση

Η συλλογή της αυτοφυούς ρίγανης γίνεται από τους χωρικούς κατά το στάδιο της ανθήσεως, η δε εποχή της ποικίλει ανάλογα με το κλίμα και το υψόμετρο της περιοχής. Έτσι στις νησιωτικές και παραθαλάσσιες περιοχές τον Ιούλιο και πολλές φορές συνεχίζεται και τον Αύγουστο. Η ποσότητα της ρίγανης που συλλέγεται τοποθετείται σε κατάλληλο (αλώνι) όπου αποξηραίνεται στον ήλιο.

Μικροποσότητες επίσης αποξηραίνονται στη σκιά σε μικρά δεματάκια (μάτσα) που τα κρεμούν στις οροφές των υποστέγων, αποθηκών κλπ. Μετά την αποξήρανση γίνεται το τρίψιμο και το κοσκίνισμα με το οποίο απομακρύνονται όλα τα μεγάλα τεμάχια των βλαστών. Η χοντροκομμένη αυτή ρίγανη που απομένει είναι σχεδόν το 50% της αρχικής. Σε αυτήν την κατάσταση την πουλάνε οι συλλέκτες στους μεσάζοντες των εμπορών – εξαγωγέων. Η τελική επεξεργασία γίνεται από τους εξαγωγείς οι οποίοι με ειδικά κόσκινα την καθαρίζουν και την κατατάσσουν σε τύπους όπως προβλέπει το σχετικό για τον ποιοτικό έλεγχο που αναφέρουμε πιο κάτω.

Στην περίπτωση της καλλιεργούμενης ρίγανης η συλλογή γίνεται πάλι όταν τα φυτά βρίσκονται σε άνθηση. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιούνται εργατές με δρεπάνια ή κόσσες, ή για οικονομία χοντροκοπτικές μηχανές. Τον πρώτο χρόνο από τη φύτευση της ρίγανης η παραγωγή σε χοντροτριμμένο ξηρό προϊόν είναι πολύ μικρή, ιδίως όταν η ρίγανη φυτεύεται την άνοιξη (5-20 κιλά/στρέμμα). Το δεύτερο χρόνο η παραγωγή ανέρχεται σ 40-70, ενώ από τον τρίτο και μετά φτάνει τα 70-100 κιλά/στρέμμα χοντροτριμμένου προϊόντος.

Ξήρανση

Ο τρόπος με τον οποίο η αυτοφυής ρίγανη αποξηραίνεται στα αλώνια έχει σαν αποτέλεσμα τον αποχρωματισμό των φυτών που έρχονται σε άμεση επαφή με τον ήλιο. Έτσι μειώνεται η ποιότητα και φυσικά η τιμή της. Για να έχουμε εκλεκτή ποιότητα η αποξήρανση πρέπει να γίνεται στη σκιά σε ειδικά υπόστεγα ή ακόμη σε σύγχρονα ξηραντήρια που λειτουργούν τελευταία και στη χώρα μας. Έτσι αμέσως μετά τη συλλογή η ρίγανη μεταφέρεται στις παραπάνω εγκαταστάσεις. Στα υπόστεγα στα οποία η ρίγανη τοποθετείται σε πάχος 15-20 εκατοστών και σχεδόν ανακατεύεται κάθε μέρα με δικράνια, η ξήρανση διαρκεί 4-5 μέρες, ενώ στα σύγχρονα ξηραντήρια μερικές ώρες.

Τρίψιμο

Μετά την ξήρανση που γίνεται στα υπόστεγα ακολουθεί το τρίψιμο με «στούμπισμα» καθώς και κοσκίνισμα για την αφαίρεση των ξένων υλών (πέτρες κλπ.) και των τμημάτων των βλαστών. Καλύτερος τρόπος για το τρίψιμο είναι η χρησιμοποίηση μικρών μηχανών σαν τις παλιές μπατόζες που τις χρησιμοποιούσαν για τον αλωνισμό του σιταριού.

Στα σύγχρονα αποξηραντήρια τόσο το τρίψιμο όσο και το κοσκίνισμα γίνονται συγχρόνως κατά τη διάρκεια της ξηράνσεως. Το τριμμένο προϊόν που παίρνουμε με οποιοδήποτε από τους παραπάνω τρόπους, το επεξεργάζονται πριν εξαχθεί σε ειδικά εργαστήρια-εργοστάσια. Ο πιο γρήγορος και φτηνός τρόπος είναι η χρησιμοποίηση θεριζοαλωνιστικών μηχανών που αλωνίζουν τη ρίγανη στο χωράφι όπου συγκεντρώνεται σε σωρούς μετά το κόψιμο και τη ξήρανση που γίνεται σε αυτό.

Συσκευασία – αποθήκευση

Η τριμμένη ρίγανη όταν διατεθεί στους εμπόρους – εξαγωγείς τοποθετείται σε σάκους και αποθηκεύεται σε χώρους (αποθήκες, υπόστεγα κλπ.) που αερίζονται καλά. Η εξαγωγή μετά το τελικό κοσκίνισμα και τη διαλογή σε τύπους ανάλογα με το μέγεθος, την τοποθετούν σε σάκους. Εκτός από την εξαγώμενη ρίγανη, αρκετή σχετικώς ποσότητα διατίθεται και στην εσωτερική αγορά τριμμένη ή σε μάτσα για άρτυμα.

Ξένες ύλες

Πολλές φορές η ρίγανη, ιδίως εκείνη που ξηραίνεται στα αλώνια, περιέχει διάφορες ξένες ύλες (πέτρες, απορρίμματα ζώων και πτηνών κλπ.) που μειώνουν πολύ την ποιότητά της. Αυτές πρέπει να απομακρύνονται για να μην υποβαθμίζουν το προϊόν

Ασθένειες – έντομα

Επειδή η καλλιέργεια της ρίγανης είναι πολύ νέα στη χώρα μας, δεν παρουσιάστηκαν ακόμη ασθένειες. Σε καλλιέργεια όμως του νομού Καρδίτσας παρατηρήσαμε τον Ιούνιο προσβολή υπό βλαστορήκτου έντομο το οποίο σχηματίζει μικρή στοά στο άνω μέρος του βλαστού με αποτέλεσμα να αποξηραίνεται το υπεράνω αυτής βλαστικό τμήμα. Η προσβολή αυτή, που είναι όμοια με εκείνη που επίσης παρατηρήσαμε σε καλλιέργεια μέντας, παρουσιάστηκε σε λίγα μόνο φυτά, για αυτό κι η ζημιά είναι σχεδόν ανύπαρκτη. Σε περίπτωση όμως που τυχόν θα παρουσιαστεί μεγάλη προσβολή πρέπει να γίνει έγκαιρα η καταπολέμηση με ένα από τα γνωστά εντομοκτόνα πολύ πριν από τη συλλογή της ρίγανης, ώστε να μην παραμείνουν σε αυτήν υπολείμματα επικίνδυνα για τον άνθρωπο.

Ποιοτικός έλεγχος

Στη ρίγανη που εξάγεται γίνεται ποιοτικός έλεγχος σύμφωνα με το διάταγμα 729/1.11.68, που την κατατάσσει σε διάφορες κατηγορίες ανάλογα με το μέγεθος (No 30, 40, 50 και 60).

Αιθέριο έλαιο

Το ριγανέλαιο που λαμβάνεται με απόσταξη του υπέργειου τμήματος της ρίγανης χρησιμοποιείται στη φαρμακευτική, βιομηχανία τροφίμων, ακόμη δε και στην αρωματοποιία. Έχει χρώμα κίτρινο – πορτοκαλί και οσμή έντονη χαρακτηριστική ρίγανης, μάλλον ευχάριστη. Η ξηρή ρίγανη (βλαστός, φύλλα, άνθη) περιέχει 3-5% αιθέριο έλαιο. Αυτό είναι μίγμα διαφόρων οργανικών ουσιών που το σπουδαιότερο είναι η καρβακρόλη.

Η ποσότητα και η χημική σύνθεση του ριγανέλαιου ποικίλει μεταξύ των διαφόρων ειδών ή παραλλαγών της ρίγανης. Η περιοχή (κλίμα υψόμετρο, κλπ.) επηρεάζει επίσης την ποσότητα και ποιότητά του.

ΣΕΛΙΝΟ

Όνομα

Arium graveolens ., άπιο το βαρύοσμο, αγριοσέλινο.

Οικογένεια

Apiaceae (Umbelliferae), Σκιαδανθή.

Ιστορικό

Είναι φυτό γνωστό από την αρχαιότητα που το είχαν ως σύμβολο του πένθους. Ο Θεόφραστος και ο Διοσκουρίδης το ονόμαζαν ελειοσέλινο, ενώ ο Όμηρος ελεόθρεπτο. Στους αγώνες των Νεμέων στεφάνωναν τους νικητές με σέλινο.

Περιγραφή

Είναι διετής πόα. Έχει βλαστό λείο, κοίλο, αυλακωτό ή γωνιώδη, πολύκλαδο, ύψους 30 – 80 εκατοστά, φύλλα πτεροειδή, λεία και άνθη μικρά, άσπρα με μασχαλαιία ή ακραία σκιάδια.

Οικολογία

Αυτοφύεται σε έλη και αλμυρά εδάφη σε διάφορα μέρη της Ελλάδας ενώ καλλιεργείται σχεδόν παντού. Ευδοκμεί σε πεδινές περιοχές και σε χωράφια μέτρια – πλούσια, ποτιστικά, στραγγερά.

Πολλαπλασιασμός

Με σπόρο που σπέρνεται σε σπορείο ή απευθείας στο χωράφι. Η σπορά ή η μεταφύτευση γίνεται την άνοιξη ή το φθινόπωρο σε αποστάσεις 30 – 40 επί 50 – 60 εκατοστά.

Άνθηση

Ιούνιος – Αύγουστος.

Συλλογή

Ως εδώδιμο συλλέγεται το υπέργειο τμήμα όλο το χρόνο ενώ τα σπέρματα όταν ωριμάσουν καλά.

Ιδιότητες

Είναι φυτό αρωματικό, φαρμακευτικό εδώδιμο και μελισσοτροφικό. Οι βλαστοί και τα φύλλα τρώγονται ωμοί ή μαγειρεμένοι και θεωρούνται αντιπυρετικοί, εμμηναγωγοί, εκτρωτικοί, τονωτικοί, διουρητικοί, αντιρευματικοί, αντιαθρικό, ευστόμαχοι και αποχρεμπτικοί. Εξάλλου τα σπέρματα θεωρούνται φουσητικά και καταπραυντικά των νεύρων.

ΤΕΥΚΡΙΟ

Όνομα

Teucrium polium L., τεύκριο το κοινό, της αγάπης το βοτάνι, της Παναγιάς το βοτάνι, λιβανόχορτο, πόλιο, αμάραντο, ασπρόχορτο, νουζλόχορτο, στομαχοβότανο, παναγιόχορτο.

Οικογένεια

Lamiaceae (Labiatae), χειλανθή.

Ιστορικό

Είναι φυτό γνωστό από την αρχαιότητα. Πρόκειται για το πόλιο του Θεόφραστου, που πίστευε ότι προφύλαγε τα ρούχα από το σκόρο. Επίσης αναφέρεται ότι το χρησιμοποιούσαν για τη γονιμοποίηση των σύκων.

Περιγραφή

Είναι πολυετές φυτό. Έχει βλαστό όρθιο τετραγωνικό, πολύ τριψωτό, ύψους 10 – 30 εκατοστά, φύλλα αντίθετα επιφυή, λογχοειδή – σφηνοειδή, τριχωτά, σχεδόν άσπρα και άνθη σε σφαιρικά ή αυγοειδή κεφάλια.

Οικολογία

Αυτοφύεται σε άγονα ή πετρώδη μέρη σε όλη την Ελλάδα. Ευδοκίμει σε ημιορεινές δροσερές περιοχές και σε χωράφια φτωχά – μέτριας γονιμότητας, ξηρικά.

Πολλαπλασιασμός

Με σπόρο που σπέρνεται σε σπορείο και με παραφυάδες. Η μεταφύτευση γίνεται το φθινόπωρο ή την άνοιξη σε αποστάσεις 30 – 40 επί 50 – 60 εκατοστά.

Άνθηση

Ιούνιος – Σεπτέμβριος.

Συλλογή

Το υπέργειο τμήμα, σε πλήρη άνθηση.

Ιδιότητες

Είναι φυτό αρωματικό, φαρμακευτικό και μελισσοτροφικό. Το υπέργειο τμήμα θεωρείται επουλωτικό, αντιπυρετικό, υποτασικό, εντομοδιοκτικό, τονωτικό και διουρητικό.

ΤΣΑΙ ΤΟΥ ΒΟΥΝΟΥ

Εισαγωγή

Το τσάι του βουνού είναι ένα από τα πολλά αρωματικά φυτά που αυτοφύονται στην Ελλάδα. Λέγεται και σιδηρίτις. Το όνομα αυτό που αναφέρεται από τους αρχαίους Έλληνες συγγραφείς, προέρχεται κατά μια μεν εκδοχή από την ικανότητα του φυτού να θεραπεύει τις πληγές που προκαλούνται από σιδερένια αντικείμενα, κατά άλλους δε από τα δόντια του κάλυκα που έχουν σχήμα αιχμής λόγχης. Μια νέα εκδοχή λέει ότι το όνομα σιδηρότης προέρχεται από το σίδηρο επειδή το φυτό αυτό περιέχει αρκετή σχετικώς ποσότητα από το στοιχείο αυτό. Στη χώρα μας υπάρχουν 13 είδη τσάι του βουνού που αυτοφύονται σε υψόμετρο πάνω από 1000 μέτρα. Όλα είναι πολυετής πόες και αναπτύσσονται σε φτωχές ασβεστολιθικές εκτάσεις κατά αραιές ή πυκνές συστάδες. Παλαιότερα το τσάι του βουνού θεωρούνταν σαν μελισσοτροφικό φυτό αι μόνο μικρές ποσότητες μαζεύονταν από τους χωρικούς των ορεινών περιοχών που τις χρησιμοποιούσαν σαν αφέψημα (τσάι). Μετά τον δεύτερο παγκόσμιο πόλεμο, πολλοί κάτοικοι των ορεινών περιοχών ήρθαν στις πόλεις όπου διέδωσαν τη χρησιμοποίησή του και στον αστικό πληθυσμό, οπότε άρχισε να αυξάνει η κατανάλωσή του. Με την αύξηση της καταναλώσεως άρχισε να αυξάνει και η τιμή του. Έτσι μεγάλωσε και το ενδιαφέρον των χωρικών οι οποίοι για να συλλέγουν όσο το δυνατόν μεγαλύτερες ποσότητες επιδόθηκαν στη ληστρική συλλογή του.

Ταξινόμηση – περιγραφή

Το τσάι του βουνού ανήκει στην οικογένεια των χειλανθών (Lamiaceae) και το γένος *Sideritis* το οποίο περιλαμβάνει 100 περίπου είδη που απαντούν τόσο στις παραμεσόγειες περιοχές όσο και στην Ασία. Τα κυριότερα είδη που αυτοφύονται στην Ελλάδα και παρουσιάζουν ενδιαφέρον είναι τα εξής:

1. *Sideritis athoa*, Pap. Et Kok., κοινώς λέγεται τσάι βλάχικο και στο Άγιο Όρος μεπτόνικα. Είναι πολυετής πόα ύψους μέχρι 40 εκατοστών που καλύπτεται ολόκληρο με λεπτές αδενώδεις τρίχες. Ο βλαστός είναι όρθιος απλός ή διακλαδισμένος και ξηλώδης στη βάση του. Αυτοφύεται στον Άθω, στην Πίνδο και στην Σαμοθράκη.

Συνώνυμο αυτού είναι και το *S. perfoliata* L.

2. *Sideritis clandestine* (Chaub. Bory) Hayek. Κοινώς λέγεται τσάι του Μαλεβού ή τσάι του Ταυγέτου. Είναι πολυετής πόα ύψους μέχρι 40 εκατοστών. Ο βλαστός του είναι όπως και στο προηγούμενο είδος απλός ή διακλαδισμένος. Αυτοφύεται σε βράχους στις υπαλπικές και αλπικές περιοχές του Μαλεβού, του Ταυγέτου και της Κυλήνης.

Συνώνυμο του είδους αυτού είναι τα : *S. theezans* Boiss & Held., *S. cretica* Sibth. & Sm., *S. syriaca* Bory & Chaub., *S. peloponnesiaca* Boiss & Heldr., *Phlomis clandestine* Ch. & B.

3. *Sideritis scardica* Griseb. Κοινώς λέγεται τσάι του Ολύμπου. Είναι πολυετής πόα. Ο βλαστός του που είναι λίγο ξυλώδης στη βάση, είναι απλός ή διακλαδισμένος. Αυτοφύεται σε βραχώδη μέρη της υπαλπικής ζώνης του Ολύμπου, του Κισσάβου, του Πηλίου και του Σκάρδου.

Συνώνυμο του είδους αυτού είναι το *S. florida* Boiss & Heldr.

4. *Siderites raeseri* Boiss & Heldr., κοινώς λέγεται τσάι του Παρνασσού, ή τσάι του Βελουχιού. Είναι πολυετής πόα ύψους μέχρι 40 εκατοστών. Ο βλαστός είναι λεπτός, χνοώδης, απλός και σπάνια διακλαδισμένος. Αυτοφύεται στον Παρνασσό, Τυμφρηστό (Βελούχι) και σε άλλα βουνά της Αιτωλίας, Δωρίδας και Φθιώτιδας.

Στο είδος αυτό υπάρχουν τα υποείδη: α) *Siderites raeseri* Boiss & Heldr. ssp *raeseri*, β) το *Siderites raeseri* Boiss & Heldr. ssp *attica* (Heldr.) που αυτοφύεται στην Πάρνηθα και στο όρος Πατέρα της Αττικής και γ) *Siderites raeseri* Boiss & Heldr. ssp *Florida* Boiss & Heldr.

5. *Siderites syriaca* L. Κοινώς λέγεται τσάι της Κρήτης γνωστό σαν μαλοτήρα. Είναι πολυετής πόα ύψους μέχρι 50 εκατοστών. Έχει βλαστό συνήθως απλό, ισχυρό, όρθιο, που καλύπτεται με πυκνό και άσπρο χνούδι. Αυτοφύεται στα βουνά της Κρήτης και κυρίως στα Λευκά Όρη και στον Ψηλορείτη σε υψόμετρο 1300 – 2000 μέτρα.

Συνώνυμο του είδους αυτού είναι το *Siderites cretica* Boiss.

6. *Sideritis euboea* Heldr. Κοινώς λέγεται τσάι της Εύβοιας ή τσάι από το Δέλφι. Είναι πολυετής πόα ύψους 30 – 50 εκατοστά, με πυκνό και λευκό χνούδι σε όλα τα μέρη του. Ο βλαστός που είναι ξυλώδης στη βάση είναι ισχυρός, απλός, ή μερικές φορές διακλαδισμένος. Αυτοφύεται στην Εύβοια και κυρίως στα βουνά Δίρφου σε υψόμετρο 1000 – 1500 μέτρα (Διάσελο, Σκοτεινή, Σέτα, Στρόπωνες, Μετόχι, κ.λπ.), Ξεροβούνι σε υψόμετρο 1400 μέτρα και στην Όχη.

Κλίμα και έδαφος

Όπως είπαμε το τσάι του βουνού αυτοφύεται σε μεγάλο υψόμετρο 1000 και πάνω μέτρα και σε ασβεστολιθικές εκτάσεις. Έτσι και η καλλιέργειά του πρέπει να γίνεται σε περιοχές με τις ίδιες συνθήκες διαφορετικά κινδυνεύει να υποβαθμιστεί η ποιότητα του προϊόντος και φυσικά η τιμή του. Είναι μεγάλο σφάλμα μερικών καλλιεργητών που θέλοντας να αυξήσουν τη στρεμματική παραγωγή και να διευκολυνθούν στην καλλιέργεια (κατέβασαν) και καλλιεργούν το τσάι του βουνού στα 500 – 600 μέτρα. Προσωρινά η παραγωγή αυτοί θα ωφεληθούν αλλά μελλοντικά και μακροπρόθεσμα θα ζημιωθούν γιατί το προϊόν τους δεν θα αγοράζεται από τους καταναλωτές. Έτσι λοιπόν για να διατηρηθεί η καλή ποιότητα και η φήμη που έχει το τσάι του βουνού πρέπει να καλλιεργείται στις φυσικές του συνθήκες, δηλαδή σε μεγάλο υψόμετρο και σε ασβεστολιθικά χωράφια.

Πολλαπλασιασμός

Το τσάι του βουνού πολλαπλασιάζεται με τους εξής τρόπους:

Με σπόρο

Ο σπόρος σπέρνεται κατά τα γνωστά σε σπορείο την άνοιξη ή νωρίς το φθινόπωρο (Σεπτέμβριο) ακόμα δε και τον Ιούλιο ή Αύγουστο και μεταφυτεύονται τα φυτά όταν έχουν ύψος 8 -10 εκατοστά. Ένα γραμμάριο περιέχει 600 περίπου σπόρους. Για ένα στρέμμα χρειάζονται 10 – 15 σπόροι, η δε έκταση του σπορείου είναι 5 τετραγωνικά μέτρα. Ο τρόπος αυτός είναι ο καλύτερος.

Με παραφυάδες

Ο τρόπος αυτός είναι επίσης εύχρηστος, αλλά δεν έχει την ίδια επιτυχία με τον πρώτο επειδή αρκετές από τις παραφυάδες που δεν έχουν ρίζες ξηραίνονται μετά την φύτευση. Η παραφυάδες παίρνονται από υγιή φυτά.

Μεταφύτευση

Η καλύτερη εποχή για την μεταφύτευση είναι ο Οκτώβριος – Νοέμβριος, μετά τα πρώτα πρωτοβρόχια. Η φύτευση γίνεται με το φυτευτήρι ή με το χέρι σε μικρούς λάκκους. Επίσης γίνεται με φυτευτική μηχανή σαν κι αυτή που χρησιμοποιούμε στην φύτευση του καπνού.

Οι αποστάσεις φυτεύσεως είναι μεταξύ των γραμμών 50 – 60 εκατοστά και στις γραμμές 40 περίπου εκατοστά. Έτσι ο αριθμός των φυτών ανέρχεται σε 4000 – 5000 στο στρέμμα.

Καλλιεργητικές φροντίδες

Προετοιμασία του χωραφιού

Το χωράφι όπου θα εγκατασταθεί η φυτεία οργώνεται καλά, δισκοσβανίζεται και ισοπεδώνεται ώστε να είναι εύκολη η φύτευση και οι μετέπειτα εργασίες.

Καταπολέμηση ζιζανίων

Η σπουδαιότερη εργασία που πρέπει να γίνεται στη φυτεία είναι η καταστροφή των ζιζανίων. Για το τσάι του βουνού δεν βρέθηκε ακόμη το κατάλληλο ζιζανιοκτόνο ώστε με ψεκασμό να καταστρέφονται τα ζιζάνια, παρ' όλες τις προσπάθειες και τα πειράματα που κάναμε μέχρι τώρα. Επειδή τα πειράματα θα συνεχιστούν ελπίζουμε ότι κάτι θα βρεθεί και για αυτήν την καλλιέργεια. Έτσι ο καλύτερος αλλά και δαπανηρότερος τρόπος για να απαλλαγεί η φυτεία από τα ζιζάνια είναι το σκάλισμα. Με τον τρόπο αυτό που όπως είπαμε είναι δαπανηρός, η φυτεία απαλλάσσεται από τα ζιζάνια και το τσάι του βουνού, που υποφέρει όταν υπάρχουν αναπτύσσεται πολύ καλά και δίνει προϊόν καλής ποιότητας και μεγάλη παραγωγή. Συνήθως γίνονται δύο σκαλίσματα την άνοιξη.

ΥΣΣΩΠΟΣ

Εισαγωγή

Ο Ύσσωπος ήταν γνωστός στην αρχαιότητα. Τον αναφέρει ο Διοσκουρίδης.

Ο Δαβίδ στους ψαλμούς του (51:7) λέγει μεταξύ άλλων : «Ραντιείς με υσώπω και καθαρισθήσομαι πλυνείς με και υπέρ χιόνα λευκανθήσομαι».

Είναι ιθαγενές των παραμεσόγειων χωρών και της Ασίας όπου αυτοφύεται. Επίσης καλλιεργείται σε μικρή έκταση στη Βουλγαρία, Ουγγαρία, Γερμανία κ.λπ. Είναι φυτό αρωματικό, φαρμακευτικό, μελισσοτροφικό και αρτυματικό. Σαν αρωματικό χρησιμοποιείται τι αιθέριο έλαιο στην αρωματοποιία, σαπυνοποιία και την ποτοποιία. Σαν φαρμακευτικό θεωρείται τονωτικό του στομάχου, ανθελμινθικό και εναντίον των παθήσεων του αναπνευστικού συστήματος. Σαν μελισσοτροφικό θεωρείται εξαιρετική τροφή επειδή περιέχει εκλεκτής ποιότητας νέκταρ. Τέλος χρησιμοποιείται σαν μπαχαρικό (άρτυμα) καθώς και στην παρασκευή αλκοολικών ηδυπότων.

Η καθολική εκκλησία χρησιμοποιεί τον ύσσωπο για ράντισμα στις μεγάλες θρησκευτικές τελετές της.

Ταξινόμηση – περιγραφή του φυτού

Ο ύσσωπος είναι φυτό που ανήκει στην οικογένεια των χειλανθών (*Lamiaceae*) και το είδος *Hyssopus officinalis* L. (ύσσωπος ο φαρμακευτικός). Έχει βλαστό ύψους μέχρι 60 εκατοστά, φρυγανώδη που αδελφώνει και σχηματίζει πυκνές συστάδες. Τα φύλλα του είναι προμήκη ή γραμμωειδώς λογχοειδή, ακέραια μονόπλευρα, μήκους 3 – 5 εκατοστά. Τα άνθη του είναι σε μονόπλευρους επάκριους στάχτες και έχουν χρώμα μπλε ιώδες. Τα καρπίδιά του είναι λεία τριγωνικώς ωοειδή.

Κλίμα και έδαφος

Ο ύσσωπος ευδοκίμει συνήθως σε περιοχές όπου αναπτύσσεται η λεβάντα, δηλαδή λοφώδης, ασβεστολιθικές και κάπως δροσερές. Το έδαφος πρέπει να είναι μέτριας συστάσεως και με Ph 5,0 – 7,5. Σε πλούσιο έδαφος αναπτύσσεται καλύτερα, ενώ πρέπει να αποφεύγεται εκείνο που συγκρατεί πολύ υγρασία. Η καλλιέργεια γίνεται σε ξηρικές συνθήκες, λίγα όμως ποτίσματα το καλοκαίρι ευνοούν την ανάπτυξή του.

Πολλαπλασιασμός

Ο ύσσωπος πολλαπλασιάζεται κυρίως με σπόρο που σπέρνεται στο σπορείο τον Αύγουστο ή την άνοιξη (Φεβρουάριος – Μάρτιος). Τα νεαρά φυτά μεταφυτεύονται στο χωράφι όταν έχουν ύψος 8-10 εκατοστά τον Νοέμβριο ή Απρίλιο αντίστοιχα. Επίσης πολλαπλασιάζεται με παραφυάδες που δημιουργούνται άφρονες σε κάθε συστάδα φυτού τον δεύτερο συνήθως χρόνο από της φυτεύσεως των νεαρών φυτών.

Τέλος σε μερικές περιπτώσεις πολλαπλασιάζεται και με μοσχεύματα που τοποθετούνται για ριζοβολία την εποχή που σπέρνεται ο σπόρος στα σπορεία και που ριζοβολούν ανάλογα με τη θερμοκρασία σε 2-3 μήνες.

Η φύτευση στο χωράφι γίνεται με το χέρι ή καπνοφυτευτικές μηχανές. Οι αποστάσεις των φυτών μεταξύ των γραμμών είναι 60-80 και στις γραμμές 40-50 εκατοστά.

Διάρκεια καλλιέργειας

Όταν ο ύσσωπος καλλιεργηθεί σε κατάλληλες εδαφοκλιματικές συνθήκες και γίνουν οι απαραίτητες περιποιήσεις (καταστροφή ζιζανίων, λίπανση, κλπ.) η διάρκεια της ζωής του φτάνει τα 6-7 ή και περισσότερα χρόνια.

Καλλιεργητικές φροντίδες

Η σπουδαιότερες καλλιεργητικές εργασίες είναι η καταστροφή των ζιζανίων είναι η λίπανση. Η ζιζανιοκτονία γίνεται με σκαλίσματα γιατί δεν βρέθηκε ακόμα το κατάλληλο ζιζανιοκτόνο.

Στη λίπανση επίσης δεν έχουμε πειραματικά δεδομένα για αυτό και δεν μπορούμε να συστήσουμε επακριβώς την ποσότητα των λιπασμάτων. Φωσφορική αμμωνία (20 – 16 - 0) σε ποσότητα 30 κιλών το στρέμμα, βοηθάει την ανάπτυξη των φυτών. Το λίπασμα πρέπει να ρίχνεται το Νοέμβριο κάθε χρόνο.

Συλλογή – παραγωγή

Η συλλογή του ύσσωπου γίνεται όταν τα φυτά βρίσκονται στο στάδιο της πλήρους ανθήσεως (Ιούνιο – Ιούλιο). Σε μικρές καλλιέργειες η συλλογή γίνεται με το χέρι ενώ σε μεγάλες γίνεται με

χορτοκοπτικές μηχανές. Μετά το κόψιμο τα φυτά συγκεντρώνονται σε μεγάλους σωρούς όπου αποξηραίνονται. Σε μικρές ποσότητες η ξήρανση γίνεται υπό σκιά σε υπόστεγα. Στη συνέχεια διαχωρίζονται τα φύλλα και άνθη από τους βλαστούς και το προϊόν είναι έτοιμο προς πώληση.

Στον πρώτο χρόνο της φυτεύσεως η παραγωγή είναι μικρή (20-25 κιλά στο στρέμμα). Τον δεύτερο χρόνο η παραγωγή αυξάνει και φτάνει τα 300 περίπου κιλά στο στρέμμα που είναι και η μεγαλύτερη και συνεχίζεται η ίδια τα επόμενα χρόνια. Ο ύσσωπος περιέχει αιθέριο έλαιο που ανέρχεται σε 0,15% της χλωρής και μέχρι 0,8 % της ξηρής δρόγης. Το αιθέριο έλαιο παραλαμβάνεται με τη μέθοδο της αποστάξεως που διαρκεί μερικές ώρες. Έχει χρώμα ανοικτό κίτρινο έως κιτρινοπράσινο ή είναι άχρωμο και οσμή γλυκιά – καμφορώδη. Χρησιμοποιείται, όπως αναφέραμε, τόσο στην αρωματοποιία, όσο και στην παρασκευή αλκοολούχων ποτών. Αναμειγνύεται καλά με τα αιθέρια έλαια των εσπεριδοειδών, της λεβάντας, του δεντρολίβανου, των δαφνόφυλλων, του φασκόμηλου και άλλων. Νοθεύεται με άλλα κατώτερης ποιότητας αιθέρια έλαια.

Ο ύσσωπος γενικά είναι φυτό που η κατανάλωσή του είναι σήμερα περιορισμένη, μπορεί όμως να αποτελέσει αντικείμενο εκμεταλλεύσεως στο εγγύς μέλλον, αν υπάρχει ο κατάλληλος φορέας εμπορίας των αρωματικών φυτών.

ΦΑΣΚΟΜΗΛΟ

Εισαγωγή

Σαν φασκόμηλο αναφέρονται όλα τα γνωστά αυτοφυή είδη σάλβιας. Μερικά από αυτά ήταν γνωστά στην αρχαιότητα και τα χρησιμοποιούσαν οι Ιπποκράτης και Γαληνός για θεραπευτικούς σκοπούς, ενώ οι Λατίνοι ονόμαζαν το φασκόμηλο ιερό φυτό (*Herba sacra*) και το θεωρούσαν σαν το καλύτερο φάρμακο εναντίον του θανάτου. Επίσης στην αρχαία εποχή θεωρούσαν το φασκόμηλο σαν τονωτικό, διεγερτικό του Νευρικού συστήματος και ευστόμαχο. Στη λαϊκή φαρμακευτική αναφέρονται οι εξής ιδιότητες: διευκολύνει την πέψη, επιταχύνει την κυκλοφορία του αίματος, μετριάζει τον ερεθισμό του νευρικού συστήματος. Επίσης είναι διουρητικό, αντισπασμωδικό, κατευναστικό, αντιαμμορραγικό, στυπτικό, αντιβηχικό, αντιαθροιστικό, κλπ. Στο παρελθόν το χρησιμοποιούσαν για την τόνωση των φυματικών και εναντίον των διαρροιών και λευκορροιών των ασθενών αυτών. Τέλος από το λαό χρησιμοποιείται σε επιθέματα για τη θεραπεία των χοιράδων, ελκών, κλπ. καθώς και για τις παθήσεις του λαιμού και του φάρυγγα. Όλα τα υπέργεια μέρη του φασκόμηλου και ιδίως τα άνθη και φύλλα περιέχουν αιθέριο έλαιο η παρουσία του οποίου προδίδεται από το έντονο άρωμα. Αυτό έχει χρώμα κίτρινο – κιτρινοπράσινο, η δε περιεκτικότητά του στην ξηρή δρόγη ανέρχεται σε 1,5 – 2,5 %. Χρησιμοποιείται για τον αρωματισμό τροφίμων (κονσερβών, σάλτσών, κλπ.), καθώς επίσης και στη φαρμακευτική και λιγότερο στην αρωματοποιία και σαπυνοποιία.

Η δρόγη (βλαστοί, φύλλα, άνθη) χρησιμοποιείται κυρίως ως αφένημα (τσάι), σπανίως δε και ως άρτυμα (μπαχαρικό).

Τα είδη της Σάλβιας της ελληνικής χλωρίδας είναι 23 από τα οποία μόνο τα 4 παρουσιάζουν εμπορικό ενδιαφέρον. Κάθε χρόνο συλλέγονται στην πατρίδας μας από διάφορα μέρη και ιδίως από την Κρήτη αρκετές φασκόμηλου που το μεγαλύτερο μέρος εξάγεται. Το μεγαλύτερο μέρος του συλλεγόμενου προϊόντος προέρχεται από τα υπ' αριθμό 1 και 3 παρακάτω είδη.

Ταξινόμηση – περιγραφή του φυτού

Το φασκόμηλο ανήκει στην οικογένεια των χειλανθών (*Lamiaceae*) και το γένος *Salvia*. Όλα τα είδη είναι πολυετής μικροί θάμνοι με βλαστούς τετραγωνικούς, άνθη ωραία ιώδη – γαλαζιώδη και φύλλα αντίθετα, έμμισχα.

Στις διάφορες περιοχές της Ελλάδας αναφέρονται με τα κοινά ονόματα φασκόμηλο, φασκομηλιά, αλισφακιά, χαμωσφακιά, μοσχακίδι, μηλοσφακιά, φλασκομηλιά, φουσκομηλιά, λουσφάκι, φασκός, αγριοσφακιά, κλπ.

Τα κυριότερα από αυτά με εμπορικό ενδιαφέρον είναι:

- | | |
|------------------------------|-----------------------------|
| 1. <i>Salvia pomifera</i> | Ελελίσφακος ο μηλοφόρος |
| 2. <i>Salvia grandiflora</i> | Ελελίσφακος ο μεγανθής |
| 3. <i>Salvia triloba</i> | Ελελίσφακος ο τρίλοβος |
| 4. <i>Salvia officinalis</i> | Ελελίσφακος ο φαρμακευτικός |

Κλίμα και έδαφος

Το φασκόμηλο αναπτύσσεται τόσο σε ψυχρές όσο και σε θερμές περιοχές. Αυτό προκύπτει από το γεγονός ότι απαντάται σαν αυτοφυές σε πολλές περιοχές της ηπειρωτικής και νησιωτικής Ελλάδας και σε υψόμετρο από 0-1500 περίπου μέτρα. Αντέχει πολύ στο κρύο μέχρι -25°C. Ως προς τα εδάφη αναπτύσσεται σε διάφορους τύπους, προτιμά όμως τα μέσης συστάσεως, ασβεστούχα με καλή αποστράγγιση και Ph 6,2-6,4. Τα πολύ ελαφρά αμμώδη εδάφη δεν είναι κατάλληλα γιατί εκτός που η ανάπτυξη των φυτών είναι καθυστερημένη, όταν βρέχει οι λεπτοί κόκκοι της άμμου προσκολλώνται στα κατώτερα φύλλα των φυτών, όπου παραμένουν για πολύ χρόνο με αποτέλεσμα να υποβαθμίζεται η ποιότητα του προϊόντος. Επίσης ακατάλληλα είναι τα βαριά και συνεκτικά εδάφη που συγκρατούν πολλή υγρασία.

Πολλαπλασιασμός

Όλα τα είδη του φασκόμηλου πολλαπλασιάζονται με τους εξής τρόπους:

Με σπόρο

Ο σπόρος που παράγεται σε αρκετή ποσότητα σπέρνεται σε υπαίθριο σπορείο με το γνωστό τρόπο. Η ποσότητα που χρειάζεται για τη σπορά ενός τετραγωνικού μέτρου είναι 8-10 γραμμάρια (κάθε γραμμάριο περιέχει 150 περίπου σπόρους). Εξάλλου για τη φύτευση ενός στρέμματος χωραφιού απαιτούνται 7-8

τετραγωνικά μέτρα. Ο σπόρος πρέπει να είναι 1-3 χρόνων, γιατί μετά χάνει τη βλαστικότητα του. Η καλύτερη εποχή για τη δημιουργία του σπορείου είναι οι αρχές Αυγούστου αρκεί να ποτίζεται συχνά και να προφυλλάσσεται από την υπερβολική θερμοκρασία σκεπάζοντάς το με ξηρά χόρτα ή άλλα υλικά. Ο σπόρος σπέρνεται επίσης και το φθινόπωρο (Οκτώβριο) ή την άνοιξη (Μάρτιο). Τέλος η σπορά μπορεί να γίνει και απευθείας στο χωράφι είτε σε όρχους είτε σε γραμμές, με το χέρι ή με μηχανές. Σε αυτές τις περιπτώσεις η ποσότητα του σπόρου που χρειάζεται για ένα στρέμμα ανέρχεται σε 300 – 500 γραμμάρια.

Με παραφυάδες

Ξελακκώνοντας φυτά μεγάλης ηλικίας αποσπούμε όλους τους βλαστούς που έχουν ρίζες, τους οποίους στη συνέχεια μεταφυτεύουμε στο χωράφι. Παραφυάδες μπορούμε επίσης να πάρουμε ξεριζώνοντας ηλικιωμένα φυτά ιδίως όταν καταστρέφουμε μια φυτεία που βρίσκεται στο τέλος της αποδοτικής της περιόδου.

Με μοσχεύματα

Αυτά είναι τεμάχια ετησίων συνήθως βλαστών μήκους 10-12 εκατοστών που φυτεύονται για να ριζοβολήσουν σε μίγμα χώματος ή κοπριάς και άμμου (1:1). Η εποχή φυτεύσεως συμπίπτει με εκείνη της σποράς στο σπορείο, οι δε αποστάσεις φυτεύσεως είναι 5 X 10 εκατοστά περίπου. Η ριζοβολία ολοκληρώνεται μέσα σε 70-75 μέρες, οπότε τα μοσχεύματα είναι έτοιμα για μεταφύτευση. Ο τρόπος αυτός δεν χρησιμοποιείται σε μεγάλη κλίμακα, αλλά συνήθως για βελτιωτικούς σκοπούς.

Εποχή και τρόπος φυτεύσεως

Η καλύτερη εποχή για τη φύτευση των φυτών που έγιναν με έναν από τους παραπάνω τρόπους είναι το φθινόπωρο (Οκτώβριο – Νοέμβριο) μετά τις πρώτες βροχές. Επίσης τα φυτά μπορούν να μεταφυτευτούν και την άνοιξη (Φεβρουάριο – Μάρτιο). Η φύτευση γίνεται σε γραμμές που απέχουν 0,70 – 0,80 μέτρα, η δε απόσταση στις γραμμές είναι 0,40 – 0,50 μέτρα. Για τη φύτευση χρησιμοποιούνται εργάτες ή καπνοφυτευτικές μηχανές.

Καλλιεργητικές φροντίδες

Η σπουδαιότερη εργασία στις φυτείες φασκόμηλου είναι η καταπολέμηση των ζιζανίων. Αυτή γίνεται με σκαλίσματα ή ζιζανιοκτόνα. Πολύ καλό ζιζανιοκτόνο για το φασκόμηλο δεν βρέθηκε ακόμα. Πάντως το *gesator* έδωσε καλά αποτελέσματα.

Συλλογή – απόδοση

Το αυτοφυές φασκόμηλο συλλέγεται την εποχή που ανθίζει (Μάιο - Ιούνιο) μέχρι και το Σεπτέμβριο. Η καλύτερη πάντως εποχή είναι όταν βρίσκεται στο στάδιο της πλήρους ανθήσεως. Αυτό εξαρτάται από την περιοχή όπου βρίσκεται. Έτσι στις μεν θερμές και παραθαλάσσιες περιοχές η συλλογή αρχίζει το Μάιο, στις δε ορεινές τον Ιούνιο – Ιούλιο. Προκειμένου για το καλλιεργούμενο φασκόμηλο η συλλογή γίνεται μια φορά τον πρώτο χρόνο, ενώ τα επόμενα χρόνια γίνονται 2-3 συλλογές. Η πρώτη συλλογή γίνεται το Μάιο και οι επόμενες Ιούλιο και Σεπτέμβριο. Κατά τη συλλογή αποκόπτεται ολόκληρο το φυτό λίγο πιο πάνω από τη διασταύρωση των πρώτων βλαστών.

Διάρκεια καλλιέργειας

Εάν οι εδαφοκλιματικές συνθήκες είναι κατάλληλες και γίνονται κάθε χρόνο οι απαραίτητες καλλιεργητικές περιποιήσεις, η διάρκεια ζωής του φασκόμηλου ανέρχεται σε 12 -15 ή και περισσότερα χρόνια.

ΣΑΛΒΙΑ η τρίλοβη

Όνομα

Salvia triloba, ελελίσφακος ο τρίλοβος, αλισφακιά, αλιφασκιά, φασκιά, φασκομηλιά, φάσκος.

Οικογένεια

Lamiaceae (Labiatae), χειλανθή.

Ιστορικό

Είναι φυτό γνωστό από την αρχαιότητα. Πρόκειται για το σφάκο του Θεόφραστου που όπως αναφέρει έχει «λειότερο το φύλλο και έλλατον».

Περιγραφή

Είναι μικρός αειθαλής θάμνος. Έχει βλαστό όρθιο, τετραγωνικό, ισχυρό, χνουδωτό, ύψους 30 – 60 εκατοστά, φύλλα προμήκη ή λογχοειδή, χνουδωτά, σταχτιά με δύο λοβούς στην βάση και άνθη ιώδη σε βότρες 2- 6 ανά σπόνδυλο.

Οικολογία

Αυτοφύεται σε χέρσα ή θαμνώδη μέρη σε διάφορες περιοχές της ηπειρωτικής Ελλάδας, της Κρήτης, της Κεφαλληνίας και άλλων νησιών. Ευδοκίμει σε ημιορεινές δροσερές περιοχές και σε χωράφια ξηρικά, φτωχά – μέτριας γονιμότητας.

Πολλαπλασιασμός

Με σπόρο που σπέρνεται σε σπορείο ή απευθείας στο χωράφι και με παραφυάδες. Η σπορά και η μεταφύτευση γίνεται το φθινόπωρο ή την άνοιξη σε αποστάσεις 50 – 60 επί 70 – 80 εκατοστά.

Άνθηση

Μάιος – Ιούλιος.

Συλλογή

Το υπέργειο τμήμα, Μάιο – Σεπτέμβριο.

Ιδιότητες

Είναι φυτό αρωματικό, φαρμακευτικό και μελισσοτροφικό. Το υπέργειο τμήμα περιέχει αιθέριο έλαιο κατάλληλο για τη μαγειρική, τη σαπωνοποιία και τη φαρμακοποιία. Θεωρείται επίσης ευστόμαχο, αντιπυρετικό, τονωτικό και διουρητικό.

ΣΑΛΒΙΑ η φαρμακευτική

Όνομα

Salvia officinalis., ελελίσφακος ο φαρμακευτικός, φασκομηλιά, φασκόμηλο, αλισφακιά, χαμοσφακιά, μοσχακίδι, μηλοσφακιά, φλασκομηλιά, φουσκομηλιά, λουσφάκι, φάσκος, αγριοσφακιά.

Οικογένεια

Lamiaceae (Labiatae), χελανθή.

Ιστορικό

Είναι φυτό γνωστό από την αρχαιότητα. Πρόκειται για τον ελελίσφακο του Θεόφραστου και του Διοσκουρίδη, που το αναφέρουν επίσης ο Ιπποκράτης, ο Γαληνός κ.ά. Οι αρχαίοι Αιγύπτιοι το έδιναν στις γυναίκες για να τις κάνουν γόνιμες, ενώ οι Λατίνοι το ονόμαζαν «φυτό ιερό».

Περιγραφή

Είναι μικρός αειθαλής θάμνος. Έχει βλαστό τετραγωνικό, πολύκλαδο, χνουδωτό, ύψους 30 – 50 εκατοστά, φύλλα λογχοειδή ή προμήκη, οδοντωτά, χνουδωτά, πράσινα ή σταχτιά και άνθη ιώδη σε αραιούς σπονδύλους

Οικολογία

Αυτοφύεται κυρίως σε ορεινά θαμνώδη μέρη της Μακεδονίας. Ευδοκμεί τόσο σε θερμές όσο και σε ψυχρές περιοχές (νησιά, ηπειρωτική Ελλάδα) και σε χωράφια ασβεστόχα, μέτριας γονιμότητας, ξηρικά.

Πολλαπλασιασμός

Με σπόρο που σπέρνεται σε σπορείο ή απευθείας στο χωράφι με μοσχεύματα και με παραφυάδες. Η σπορά και η μεταφύτευση γίνεται το φθινόπωρο ή την άνοιξη σε αποστάσεις 40 – 50 επί 70 – 80 εκατοστά.

Άνθηση

Μάιος – Ιούλιος.

Συλλογή

Το υπέργειο τμήμα, Μάιο – Σεπτέμβριο.

Ιδιότητες

Είναι φυτό αρωματικό, φαρμακευτικό και μελισσοτροφικό. Το υπέργειο τμήμα χρησιμοποιείται ως τσάι, ενώ θεωρείται ευστόμαχο, διουρητικό, αντισπασμωδικό, κατευναστικό των νεύρων, αντιαμορραγικό, στυπτικό, αντιβηχικό, αντιαθριτικό, αντιπυρετικό, εμμηναγωγό, αεραγωγό και αποχρεμπτικό

ΧΑΜΟΜΗΛΙ

Εισαγωγή

Είναι ένα από τα πιο γνωστά φυτά και αυτοφύεται τόσο στην Ελλάδα όσο και σε πολλά άλλα μέρη του κόσμου. Γνωστό από την αρχαιότητα για τις φαρμακευτικές ιδιότητες (αντιπυρετικές, αντινευρολογικές, κλπ.). Θεωρείται και σήμερα σαν ένα από τα καλύτερα ευστόμαχα και αντιφλογιστικά αφεψημάτα. Τα άνθη περιέχουν 0,5 – 0,6 % αιθέριο έλαιο και μια ουσία που λέγεται χαμαζουλένιο στην οποία οφείλεται κυρίως η αντιφλογιστική ιδιότητά τους. Έτσι όσο πιο πολύ χαμαζουλένιο έχει το χαμομήλι τόσο καλύτερη είναι η ποιότητά του. Έχει και άλλα κοινά ονόματα όπως χαμαίμηλο, χαμομηλιά, χαμομήθαις, ασπρολούλουδο, πανεπίτσα, λουλούδι του Αη-Γιώργη, λινάκι, μαρτολούλουδο κλπ.

Ταξινόμηση – περιγραφή του φυτού

Το χαμομήλι είναι φυτό μονοετές που ανήκει στην οικογένεια των συνθέτων (*Compositae*) και το είδος (*Matricaria chamomilla* L.). ο βλαστός του είναι λείος, όρθιος, πολύκλαδος, ύψους 10-15 εκατοστά και τα φύλλα της δις ή τρις πτεροσχιδή. Τα άνθη είναι μικρά, έχουν χρώμα κίτρινο και σχηματίζουν επάκριες ταξιανθίες (κεφάλια). Αυτοφύεται σε όλα σχεδόν τα μέρη της χώρας μας σε καλλιεργούμενους ή χέρσους τόπους. Ανθίζει αναλόγως με την τοποθεσία Απρίλιο – Αύγουστο.

Κλίμα και έδαφος

Το χαμομήλι παρόλο που αυτοφύεται σε όλα τα μέρη της Ελλάδας, ευδοκμεί καλύτερα σε πεδινές περιοχές με εύκρατο κλίμα, όπου τόσο τα φυτά όσο και τα άνθη είναι μεγαλύτερα από εκείνα των ορεινών περιοχών. Είναι φυτό ξηρικό αλλά η κανονική εδαφική υγρασία ευνοεί την ανάπτυξή του.

Τα καλύτερα εδάφη είναι τα αμμοαργιλώδη με αρκετή οργανική ουσία. Στα αμμώδη η ανάπτυξή του περιορίζεται και πολλές φορές από την ,μεγάλη ξηρασία δεν προλαβαίνει να ανθίσει. Εξάλλου εδάφη βαριά με μεγάλη υγρασία είναι ακατάλληλα για καλλιέργεια χαμομηλιού. Τέλος στα σκιερά μέρη αυξάνει η περιεκτικότητά του σε χαμαζουλένιο που όπως αναφέραμε είναι το βασικότερο συστατικό του.

Πολλαπλασιασμός

Το χαμομήλι πολλαπλασιάζεται με σπόρο που σπέρνεται στο χωράφι στα πεταχτά ή με μηχανές. Για να φυτρώσει ο σπόρος πρέπει το χωράφι να είναι καλά ψιλοχωματισμένο.

Η ποσότητα σπόρου που χρειάζεται για ένα στρέμμα ανέρχεται σε 1-2 κιλά.

Για να γίνει ομοιόμορφη σπορά ανακατεύεται με τριπλάσια ποσότητα λεπτής ποταμίσις άμμου. Μετά τη σπορά είναι απαραίτητο να γίνεται κυλίνδρισμα που διευκολύνει πολύ το φύτεμα του σπόρου.

Παρατηρήθηκε ότι στις ποδιές του τρακτέρ, το φύτεμα είναι καλύτερο.

Η καλύτερη εποχή σποράς είναι το φθινόπωρο (Οκτώβριος) σε περίπτωση όμως ανομβρίας, τότε η σπορά μπορεί να γίνει και το Νοέμβριο. Το χαμομήλι που σπέρνεται το Φεβρουάριο – Μάρτιο, συνήθως αργεί να ανθίσει και η παραγωγή του είναι πολύ μικρή. Το χαμομήλι όταν φυτρώσει αντέχει πολύ στις χαμηλές θερμοκρασίες το χειμώνα.

Καλλιεργητικές φροντίδες

Το χωράφι όπου θα καλλιεργηθεί το χαμομήλι χρειάζεται καλή προετοιμασία (1-2 οργώματα και σβανίσματα) ώστε τελικά να είναι ψιλοχωματισμένο. Πριν από το τελευταίο δισκοσβάνισμα γίνεται λίπανση με 25 κιλά φωσφορική αμμωνία και 10 κιλά θειικό κάλι, περίπου. Για να διευκολυνθεί η ανάπτυξη των φυτών του χαμομηλιού καλό είναι να γίνει ένα τουλάχιστον βοτάνισμα το Φεβρουάριο ή Μάρτιο. Τα ζιζάνια καταπολεμούνται με ζιζανιοκτόνα. Από πειράματα που κάναμε στη χώρα μας βρέθηκε ότι το *linuron* 50 σε ποσότητα 125 γραμμαρίων στο στρέμμα δίνει καλά αποτελέσματα.

Συλλογή – απόδοση

Η συλλογή γίνεται όταν τα άνθη του χαμομηλιού είναι καλά ανοιγμένα. Αυτό γίνεται 2-3 ημέρες μετά την εμφάνισή τους στις ταξιανθίες. Η συλλογή πρέπει να γίνεται αργά το πρωί, ώστε τα φυτά να είναι απαλλαγμένα από τη δροσιά. Επίσης δεν πρέπει να συλλέγονται μετά από βροχή, αλλά αφού στεγνώσουν. Η συλλογή λουλουδιών που δεν είναι καλά ανοιγμένα καταστρέφει την ποιότητα του προϊόντος γιατί στην αποξήρανση αυτά παίρνουν σκούρο χρώμα. Στις καλλιέργειες η συλλογή γίνεται το Μάιο. Για τον σκοπό αυτό χρησιμοποιούνται ειδικές τσουγκράνες με τις οποίες κόβονται οι ταξιανθίες με σχετικά μικρό μίσχο. Η εργασία αυτή όμως είναι επίπονος και ακριβή.

Για αυτό ορισμένοι συλλέγουν το χαμομήλι κόβοντάς το με χορτοκοπτικό και σε αυτή την

κατάσταση το διαθέτουν στους εμπόρους. Γίνεται προσπάθεια να κατασκευαστεί ειδική συλλεκτική μηχανή για το χαμομήλι, που βρίσκεται στο στάδιο του πειραματισμού.

Η στρεμματική παραγωγή σε χλωρές ταξιανθίες που συλλέγονται με τσουγκράνες ανέρχεται σε 300 κιλά, ενώ όταν η συλλογή γίνει με χορτοκοπτικό ανέρχεται σε 600 – 700 κιλά, γιατί εκτός από τις ταξιανθίες συλλέγονται και μεγάλα τμήματα βλαστών.

Ξήρανση

Τα άνθη του χαμομηλιού διατίθενται στην κατανάλωση σε ξηρά μορφή. Η ξήρανση γίνεται σε σκιά, αφού τοποθετηθούν σε ειδικά τελάρα όπου ανακατεύονται συχνά για να συντομευτεί ο χρόνος της. Για μεγάλες ποσότητες χρησιμοποιούνται ειδικά ξηραντήρια. Το χαμομήλι για να ξεραθεί στη σκιά χρειάζεται περίπου μια εβδομάδα. Η σχέση ξηρού προς χλωρό χαμομήλι είναι 20%. Όταν το χαμομήλι συλλέγεται με χορτοκοπτικό, η ξήρανση γίνεται στο χωράφι, όπου ακολουθεί μπαλάρισμα. Σε αυτήν την μορφή, δηλαδή σε μπάλες, διατίθεται στο εμπόριο.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

*ΦΛΙΣΚΟΥΝΙ ΚΑΙ ΒΑΣΙΛΙΚΟ
ΑΡΙΣΜΑΡΙ ΚΑΙ ΔΥΟΣΜΟ
ΕΤΣΙ ΤΟΝ ΗΘΕΛΑ Κ'ΕΓΩ
ΑΥΤΟ ΤΟΝ ΨΕΥΤΗ ΚΟΣΜΟ*

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- 1 Μ.ΑΒΡΑΜΑΚΗΣ Θ,ΒΡΑΧΝΑΚΗΣ Αρωματικά και φαρμακευτικά φυτά σημειώσεις Ηράκλειο 2005
- 2 Β. ΣΚΡΟΥΜΠΗΣ Αρωματικά, φαρμακευτικά και μελισσοτροφικά φυτά της Ελλάδας. Εκδόσεις Αγροτύπος 1998
- 3 Β. ΣΚΡΟΥΜΠΗΣ 1988 Αρωματικά φυτά και αιθέρια έλαια. Β' έκδοση Θεσσαλονίκη 1988.