



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

ΣΧΟΛΗ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

Χρήση καλλωπιστικών φυτών στην περιοχή της Ν. Πελοποννήσου

Πτυχιακή Εργασία

Κωνσταντούλιας Κωνσταντίνος

ΚΑΛΑΜΑΤΑ

Μάιος 2013



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

ΣΧΟΛΗ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

Χρήση καλλωπιστικών φυτών στην περιοχή της Ν. Πελοποννήσου

Πτυχιακή Εργασία

Κωνσταντούλιας Κωνσταντίνος

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ

Κάρτσωνας Επαμεινώνδας

Καθηγητής Εφαρμογών

ΚΑΛΑΜΑΤΑ

Μάιος 2013

Πρόλογος

Η Ελλάδα έχει μια εξαιρετικά πλούσια χλωρίδα που αποτελεί, γεωγραφικά και ιστορικά, ένα σύνδεσμο μεταξύ του φυτικού κόσμου της Ευρώπης και της Ασίας. Αυτή η χλωρίδα περιλαμβάνει διαφορετικά φυτογεωγραφικά στοιχεία ποικίλως κατανεμημένα στις διάφορες περιοχές της χώρας. Ένα σπουδαίο συστατικό της είναι τα καλλωπιστικά φυτά που αντιπροσωπεύονται από ένα μεγάλο αριθμό αυτοφυών ειδών καθώς ευνοούνται από τις εδαφοκλιματικές συνθήκες της χώρας μας. Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να αναδείξουμε τα καλλωπιστικά φυτά της Ν. Πελοποννήσου.

Ευχαριστίες

Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον επιβλέποντα Καθηγητή Κάρτσωνα Επαμεινώνδα για τις πολύτιμες συμβουλές που μου έδωσε στα πλαίσια της εργασίας αλλά κυρίως για την δυνατότητα που μου πρόσφερε να γνωρίσω την επιστήμη της καλλωπιστικών φυτών - κηποτεχνίας προπτυχιακό στάδιο των σπουδών μου και να μου δώσει τα κίνητρα για να συνεχίσω.

Περιεχόμενα

Πρόλογος	3
Ευχαριστίες	4
Εισαγωγή.....	7
Κεφάλαιο 1 ^ο Καλλωπιστικά δένδρα στην περιοχή της Ν. Πελοποννήσου	10
1.1 Μουριά, <i>Morus spp.</i> (Moraceae).....	10
1.2. Δάφνη του Απόλλωνα, <i>Laurus nobilis</i> (Lauraceae)	12
1.3 Αρκευθος κοινή – Γιουνίπερους <i>Juniperus communis</i> L. (Cupressaceae)	15
1.4 Κυπαρίσσι Αειθαλές <i>Cupressus sempervirens</i> (Cupressaceae).....	17
1.5 Κουτσουπιά <i>Cercis siliquastrum</i> (Leguminosae)	18
1.6 Καστανιά <i>Castanea sativa</i> (Fagaceae).....	19
1.7 Ελιά <i>Olea europea</i> (Oleaceae)	20
1.8. Ιτιά Λευκή <i>Salix alba</i> (Salicaceae)	22
1.9 Πεύκη Ήμερη <i>Pinus pinea</i> (Pinaceae)	23
1.10 Πλάτανος <i>Platanus orientalis</i> (Platanaceae).....	25
1.11 Χαρουπιά <i>Ceratonia siliqua</i> (Leguminosae)	26
1.12. Κεφαλληνιακή ελάτη <i>Abies cephalonica</i> Link. (Pinaceae)	28
1.13 Άρια ή δρυς ή βαλανιδιά <i>Quercus ilex</i> (Fagaceae)	30
1.14 Η Ιπποκαστανιά ή πικροκαστανιά, <i>Aesculus hippocastanum</i> L., (Sapindaceae.)	31
Κεφάλαιο 2. Αρωματικά και Φαρμακευτικά φυτά ως καλλωπιστικά φυτά	32

Γενικά	32
2.1 Ρίγανη <i>Origanum vulgare</i> (Lamiaceae)	34
2.2 Βασιλικός <i>Ocimum basilicum</i> (Labiatae).....	36
2.3 Λεβάντα <i>Lavandula angustifolia</i> (Lavandula).....	38
2.4 Θυμάρι <i>Thymus vulgaris</i> L. (Lamiaceae).....	40
2.5 Φασκόμηλο <i>Salvia officinalis</i> (Labiatae)	42
2.6 Δενδρολίβανο <i>Rosmarinus officinalis</i> (Labiatae)	45
Κεφάλαιο 3. Αυτοφυής θάμνοι.....	47
3.1. Τριανταφυλλιά <i>Rosa</i> sp. (Rosaceae).....	47
3.2. Αιγόκλημα - Αγιόκλημα <i>Lonicera caprifolium</i> (Caprifoliaceae).....	52
3.3 Περιπλοκάδα Ελληνική <i>Periploca graeca</i> (Asclepiadaceae).....	53
3.4. Βερβερίδα <i>Berberis thurbergii</i> (Berberidaceae)	54
3.5 Λυγαριά <i>Vitex agnus</i> (Verbenaceae)	55
3.6 Σατουρεία η θύμβρα <i>Satureja thymbra</i> (Labiatae).....	57
3.7 Η Κουμαριά <i>Arbutus unedo</i> (Ericaceae).....	58
3.8 Η Μυρτιά <i>Myrthus annuus</i> (Myrtaceae)	59
3.9 Το ρείκι <i>Erica manipuliflora</i> (Ericaceae).....	60
Βιβλιογραφία	62

Εισαγωγή

Καλλωπιστικά φυτά χαρακτηρίζονται όλα εκείνα τα φυτά και λουλούδια που χρησιμοποιούνται ή καλλιεργούνται για τον καλλωπισμό ή διακόσμηση, εξ ου λεγόμενα και διακοσμητικά, τόσο σε εξωτερικούς χώρους όπως άλση, κήπους, πάρκα, δενδροστοιχίες κ.λπ. όσο και για εσωτερικούς χώρους όπως εντός οικιών, γραφείων κ.λ.π.. Όλα τα καλλωπιστικά φυτά χρησιμοποιούνται σήμερα (αλλά λιγότερο και αλλά περισσότερο) στην κηποτεχνία και στην αρχιτεκτονική κήπου.

Με τον όρο κηποτεχνία εννοούμε μια πολυσύνθετη επιστημονική και τεχνική δραστηριότητα της οποίας αντικείμενο είναι η σύλληψη, η σχεδίαση, η πραγματοποίηση και η διαχείριση του κήπου. Αναμφίβολα, η κύρια έννοια του κήπου στην αντίληψη των περισσότερων ερμηνεύεται ως χώρος ανάπαυσης και αναψυχής.

Η ιστορία της Κηποτεχνίας αρχίζει από τα πρώτα στάδια του πολιτισμού, όταν ο άνθρωπος συνειδητοποίησε την αξία των φυτών και των φρούτων σαν απαραίτητο συστατικό για την συμπλήρωση της διατροφής του, οπότε και άρχισε να καλλιεργεί τα είδη αυτά κοντά στο σπίτι του. Η κατοπινή εξέλιξη σε κοινωνική ζωή, σε ομάδες, χωριά και αργότερα σε πόλεις, δημιούργησε την ανάγκη της πλατειάς καλλιέργειας της γης.

Με την ανάπτυξη του πολιτισμού και της τεχνολογίας, η φυσική τάση του ανθρώπου για ξεκούραση και αναψυχή μεταβλήθηκε σε αναγκαιότητα και εκφράστηκε μέσω της δημιουργίας τεχνητών τοπίων, των κήπων.

Οι τότε ανάγκες δημιούργησαν δύο είδη κήπων:

- Τους αποκλειστικά ωφελιμιστικούς για την προμήθεια τροφής και
- Τους κήπους για ξεκούραση και αναψυχή

Η Κηποτεχνία ή Αρχιτεκτονική Κήπων ασχολείται κυρίως με το σχεδιασμό και την κατασκευή κήπων σε οικίες, αρχοντικά, επαύλεις, ανάκτορα και μικρά αστικά πάρκα. Η Κηποτεχνία ήταν αρωγός στην ανάπτυξη της Αρχιτεκτονικής Τοπίου, η οποία και μετονομάστηκε έτσι το 1963 από το διοικητή του Σέντραλ Παρκ της Νέας Υόρκης στις Η.Π.Α., ενώ μέχρι τότε είχε χρησιμοποιηθεί ως όρος ανεπίσημα. Και οι δυο κλάδοι της Κηποτεχνίας και

της Αρχιτεκτονικής Τοπίου από τη φύση τους αποτελούν εξέλιξη και εξειδίκευση της Γεωπονικής Επιστήμης. Ο συνδυασμός των γνώσεων της Γεωπονίας, της Ανθοκομίας και της Αρχιτεκτονικής Τοπίου, αποσκοπεί στην ορθολογική χρήση των υλικών και στην σωστή διαχείριση τους. Βασικός στόχος στην δημιουργία ενός κήπου είναι η κάλυψη των απαιτήσεων και των αναγκών που αναδεικνύονται:

Απ' τις ανθρώπινες χρήσεις που πραγματοποιούνται σε έναν κήπο, απ' την προσωπική αντίληψη του χρήστη του κήπου, απ' τις συνθήκες της εποχής (επιδίωξη βελτίωσης συνθηκών στα μεγάλα αστικά κέντρα) και φυσικά απ' την απόλυτη εναρμόνιση ενός κήπου με το φυσικό περιβάλλον της περιοχής.

Όλα αυτά σε συνδυασμό με την προσωπική εμπειρία, την αντίληψη, τη γνώση, την ικανότητα του κηποτέχνη ή του αρχιτέκτων και την σωστή εφαρμογή των «κανόνων» του φυσικού τοπίου από αυτόν, μας έχουν αφήσει πολλά κληροδοτήματα που αρκετά μπορούμε να απολαμβάνουμε και να θαυμάζουμε μέχρι σήμερα (Παπαναστασόπουλος 2012).

Με την εισαγωγή της νέας αυτής τεχνοτροπίας (κηποτεχνικής και αρχιτεκτονικής τοπίου) παρατηρήθηκε και η εισαγωγή φυτών τόσο από χώρες που ανήκουν στην εύκρατη ζώνη όσο και από χώρες που ανήκουν στην τροπική και υποτροπική ζώνη. Η ευρεία χρήση των εισαγόμενων αυτών φυτών, έβαλε στο περιθώριο πολλά από τα αυτοφυή και ενδημικά φυτά.

Ιθαγενή ή αυτοφυή είναι τα φυτά εκείνα που αυτοφύονται στον Ελλαδικό χώρο από την αρχή της δημιουργίας του και χωρίζονται σε δύο μεγάλες κατηγορίες, τα ιθαγενή και τα επιγενή. Τα επιγενή, πάλι, όπως φαίνεται κι από τη λέξη, είναι τα αυτοφυή φυτά που έχει φέρει σ' έναν τόπο ο άνθρωπος. Τα ενδημικά είναι τα φυτά που αυτοφύονται σε μία περιοχή αυτού και πουθενά αλλού στον κόσμο.

Η βιοποικιλότητα της Ελλάδας σε επίπεδο φυτικών ειδών, όπως αυτή εκφράζεται από τη σχέση αριθμού ειδών και έκτασης της χώρας, είναι μεταξύ των υψηλότερων της Ευρώπης και της Μεσογείου. Η ελληνική χλωρίδα περιλαμβάνει 6.308 τάξα (είδη και υποείδη), σύμφωνα με τα ως σήμερα στοιχεία της βάσης δεδομένων της Flora Hellenica, ενώ ο αριθμός των ειδών υπολογίζεται ότι είναι 4.900 - 5.500 (Strid & Tan 1992), εκ των οποίων τα

1.200 είναι ενδημικά – αριθμός που την τοποθετεί στις 3 πρώτες χώρες παγκοσμίως στη σχετική κατάταξη δεδομένου του λόγου αριθμού ενδημικών φυτών προς γεωγραφική έκταση. Προηγούμενες εκτιμήσεις έδιναν 5.500 τάξα (Rechinger 1965) και 5.700 τάξα. Η αύξηση του αριθμού των τάξεων κατά τα τελευταία χρόνια οφείλεται τόσο στην αναγνώριση νέων για την επιστήμη ειδών όσο και στην πρώτη αναφορά από την Ελλάδα γνωστών τάξεων.

Στην συγκεκριμένη διατριβή θα γίνει αναφορά κυρίως στα αυτοφυή φυτά κυρίως της Ν. Πελοποννήσου αλλά και του υπόλοιπου Ελλαδικού χώρου μιας και τα ιθαγενή καλλωπιστικά φυτά έχουν κάποια πλεονεκτήματα που δεν έχουν τα άλλα καλλωπιστικά που εισάγονται από το εξωτερικό.

Η χρήση των τοπικών ιθαγενών φυτών έχει αρκετά πλεονεκτήματα μερικά από τα οποία είναι:

1. Η ύπαρξή τους στην περιοχή για αρκετούς αιώνες τώρα μαρτυράει το ότι είναι εγκλιματισμένα στις κλιματολογικές συνθήκες (θερμοκρασία – βροχοπτώσεις – αέρας – ηλιοφάνεια, κ.ά.).

2. Αποφεύγουμε την είσοδο κυρίως εντόμων και ασθενειών που αρκετές φορές φέρουν μαζί τους τα εισαγόμενα φυτά, με αποτέλεσμα να εισάγουμε εχθρούς τόσο στα ιθαγενή καλλωπιστικά φυτά αλλά και πολλές φορές και στα καλλιεργούμενα. Ένα άλλο επίσης σημαντικό μειονέκτημα της εισαγωγής εχθρών και ασθενειών είναι η διατάραξη του τοπικού οικολογικού συστήματος (εκτόπιση ειδών κλπ). Χαρακτηριστικό παράδειγμα ενός τέτοιου προβλήματος, είναι η προσβολή και καταστροφή πολλών φοινικοειδών από τα έντομα *Rhynchophorus ferrugineus* (Col.: Curculionidae) και *Paysandisia archon* (Lep.: Castniidae), έντομα που δεν υπήρχαν και που ήρθαν στη χώρα μας με φυτά που εισάγαμε, ενώ ο τοπικός φοίνικας (*Phoenix theophrastii*) προσβάλλεται πολύ λιγότερο σε σχέση με τα υπόλοιπα είδη.

3. Η παραγωγή ιθαγενών φυτών από τους φυτωριούχους μπορεί να βοηθήσει την τοπική οικονομία αλλά και στην μείωση της ανεργίας μέσω της παραγωγής των φυτών. Χαρακτηριστικά παραδείγματα είναι η μεγάλη εισαγωγή πανάκριβων φοινικοειδών και κωνοφόρων από το εξωτερικό, ενώ υπάρχουν αυτοφυή-ιθαγενή είδη που θα μπορούσαν να παραχθούν από τους Έλληνες φυτωριούχους και να χρησιμοποιηθούν στους ελληνικούς κήπους, ώστε να εναρμονίζονται με τη γειτνιάζουσα βλάστηση.

4. Έχουν μειωμένες απαιτήσεις σε άρδευση κατά τη θερμή περίοδο. Αυτό το πλεονέκτημα έχει ιδιαίτερη αξία στις μέρες μας λόγω της ξηρασίας που αρχίζει να επικρατεί. Παράλληλα έχουμε μείωση του κόστους συντήρησης από τη μειωμένη ποσότητα νερού και τα λιγότερα ημερομίσθια και υλικά για την άρδευσή τους.

5. Χαρίζουν στον κήπο ένα καλύτερο αισθητικό αποτέλεσμα λόγω της ομοιομορφίας τους με το φυσικό τοπίο.

Υπάρχουν δυο κατηγορίες καλλωπιστικών φυτών, ανάλογα με τον χώρο της καλλιέργειάς τους, σε καλλωπιστικά "εσωτερικού χώρου" και σε καλλωπιστικά "εξωτερικού χώρου", λεγόμενα τα δεύτερα και "φυτά κήπου". Η βασική αυτή διάκριση περιορίζεται μόνο ως προς το χώρο αλλά και ως προς την διαφορετικότητα της περιποίησης, της έκθεσης σε φωτισμό, της αντοχής στο ύπαιθρο ανάλογα του κλίματος του τόπου κ.λπ .

Ένας άλλος τρόπος σύμφωνα με τη βιβλιογραφία είναι να κατατάσσονται σε ομάδες (δέντρα, θάμνοι αναρριχώμενοι ή μη, φρύγανα, πολυετή ποώδη, ετήσια άνοιξης – καλοκαιριού). Παρόμοιο τρόπο θα χρησιμοποιηθεί για να κατατάξουμε τα καλλωπιστικά φυτά της Ν. Πελοποννήσου στην παρούσα διατριβή.

Κεφάλαιο 1^ο Καλλωπιστικά δένδρα στην περιοχή της Ν. Πελοποννήσου

1.1 Μουριά, *Morus spp.* (Moraceae)

Ο κορμός του δέντρου περιέχει ένα γαλακτώδες υγρό σε άφθονη ποσότητα και γίνεται εμφανές αυτό όταν τραυματιστεί. Τα φύλλα της είναι οδοντωτά μεγάλα σε σχήμα καρδιάς. Τα άνθη της μονογενή με απλό περιάνθιο και μονόχωρη ωοθήκη που αποτελείται από δύο συνήθως καρπόφυλλα, διατάσσονται δε σε αρσενικές και θηλυκές ταξιανθίες

Τα σημαντικότερα είδη μουριάς είναι :

1.-Η λευκή μουριά (**Μορέα η λευκή - *Morus alba***) ή κοινή. Έχει λευκούς και μερικές φορές κόκκινους καρπούς. Καλλιεργείται σε μεγάλες εκτάσεις στην Κίνα κυρίως για τα φύλλα της που δίνονται τροφή στους μεταξοσκώληκες και για την καλή ποιότητας ξυλεία που παράγει. Αξιοσημείωτο είναι ότι σπάνια βρίσκεις αυλή εκεί, χωρίς μία μουριά. Φτάνει στο ύψος τα 15 m, τα κλαδιά του απλώνονται και ο φλοιός του είναι χρώματος γκρίζου. Εγκλιματίστηκε στην Ευρώπη όπου έφτασε το 12ο αιώνα μ.Χ. και υπάρχει σε πολλές περιοχές της Ελλάδας. Είναι καλλωπιστικό δέντρο και δίνει πολύ πλούσια σκιά.

2.-Η **μαύρη μουριά (Μορέα η μέλαινα - *Morus nigra*)**. Το ύψος της φτάνει τα 10 m και η καταγωγή της είναι από το Ιράν. Είναι το πιο κοινό είδος μουριάς και εξαπλώθηκε παγκοσμίως πολύ γρήγορα. Από το 15ο αιώνα μ.Χ. την καλλιεργούσαν στην Ιταλία και τα φύλλα της δίνονταν τροφή στους μεταξοσκώληκες. Όμως επειδή τα φύλλα της λευκής μουριάς θεωρούνται σαν καλλίτερη τροφή, γρήγορα αντικαταστάθηκε από αυτή. Σήμερα καλλιεργείται κυρίως για τον καρπό της που είναι ο πιο νόστιμος από όλα τα είδη. Η ξυλεία της είναι καλής ποιότητας και μπορεί να επεξεργαστεί κατάλληλα . Χρησιμοποιείται στην κατασκευή αγροτικών εργαλείων , πασσάλων , στην επιπλοποιία και στην κατασκευή βαρελιών.

3.-Η **κόκκινη μουριά (Μορέα η ερυθρά - *Morus rubra*)**. Ψηλό δέντρο, μπορεί να ξεπερνά και τα 20 m σε ύψος. Καλλιεργείται για τους καρπούς της και την ξυλεία της.

Υπάρχουν ακόμη ποικιλίες που δεν παράγουν καθόλου καρπούς (στείρες) και χρησιμοποιούνται αποκλειστικά για καλλωπιστικούς σκοπούς σε δρόμους, πάρκα κ.λ.π. Αυτά τα είδη που ξεχωρίζουν από τα υπερμεγέθη φύλλα τους είναι πολύ διαδεδομένα και στην Ελλάδα (Εικόνα 1.1.). Πολλαπλασιάζονται αποκλειστικά με εμβολιασμό (Γκιουμουσίδης, 2012).



Εικόνα 1.1. Ανεπτυγμένο φυτό μουριάς σε χωριό
(<http://blogs.sch.gr/gym-korth/files/2012/05/%CE%BC%CE%BF%CF%85%CF%81%CE%B9%CE%AC.jpg>)

1.2. Δάφνη του Απόλλωνα, *Laurus nobilis* (Lauraceae)

Στην Ελλάδα η δάφνη (Εικόνα 1.2) ήταν γνωστή από τα αρχαιότατα χρόνια και γίνεται μνεία γι' αυτήν στον Όμηρο. Ήταν ιερό δέντρο, αφιερωμένο στο θεό Απόλλωνα. Πρώτα οι Έλληνες και έπειτα οι Ρωμαίοι συνήθιζαν να στεφανώνουν με κλαδιά δάφνης τους νικητές των αγώνων. Έτσι, ακόμα και σήμερα η δάφνη ταυτίζεται με τη δόξα, τη νίκη και την υπεροχή. Στην αρχαιότητα ήταν επίσης γνωστές οι θεραπευτικές της ιδιότητες. Η δάφνη ήταν από την αρχαιότητα γνωστή για τις αντισηπτικές, αντιφλεγμονώδεις και καταπραϋντικές ιδιότητες των φύλλων και των καρπών της. Ο Ιπποκράτης τη

χορηγούσε ως αναλγητικό μετά τον τοκετό, σε διάφορα γυναικολογικά προβλήματα και για πλύσεις της κεφαλής. Με δαφνέλαιο θεράπευε τη στειρότητα. Ο Διοσκουρίδης συνιστούσε το αφέψημα της σε παθήσεις της κύστης και της μήτρας, τους λιωμένους καρπούς της στο άσθμα και στη φυματίωση και το χυμό τους σε περιπτώσεις βαρηκοΐας και κόπωσης. Στην αρχαία Ελλάδα και Ρώμη ήταν επίσης φυτό αφιερωμένο και στο θεό Ασκληπιό (το θεό της Ιατρικής). Από τα παλιά κλαδιά έφτιαχναν στεφάνια για να δοξάσουν τους ήρωες και αργότερα πίστευαν ότι προστάτευε τον κόσμο από τον διάβολο. Όταν ξηραίνόταν κάποιο δέντρο Δάφνης, πίστευαν ότι θα έρθει κάποιο κακό! Το χρησιμοποιούσαν επίσης για να τονώσουν τα μαλλιά αλλά και να σκουραίνουν το χρώμα τους (και των βλεφαρίδων) βράζοντας μαζί φύλλα δάφνης και καρυδιάς.

Η Δάφνη (*Laurus nobilis* L.) ανήκει στην οικογένεια Lauraceae στην τάξη Magnoliales. Είναι δίοικο, αειθαλές δένδρο ή ογκώδης θάμνος με πυκνούς γκριζωπούς και λείους βλαστούς. Τα φύλλα εκφύονται κατ' εναλλαγή και είναι λογχοειδή, δερματώδη, μήκους 5-10cm, με λείο σκούρο πράσινο το πάνω μέρος του ελάσματος και ανοιχτό το κάτω, με λίγο ή πολύ κυματοειδή χείλη. Τα άνθη στα θυλάκα φυτά είναι 4-6 στις μασχάλες των φύλλων, μικρά, λευκά και εύοσμα. Ο καρπός είναι δρύπη, κυανόμαυρος, σφαιρικός, μέγεθος μικρής ελιάς (Κουτσός, 2006).

Απαντάται ως αυτοφυές σε παραμεσόγειες περιοχές της Ευρώπης, της Ασίας, της Αφρικής και στα Κανάρια νησιά. Στη χώρα μας απαντάται αυτοφυής στη Χαλκιδική, το Πήλιο και σε πολλά νησιά.

Εδαφοκλιματολογικές συνθήκες

Η δάφνη μπορεί να αναπτυχθεί σε πολλές περιοχές, σε πεδινές και λοφώδεις εκτάσεις, σε διάφορους τύπους εδαφών, ιδίως όσον αφορά την οξύτητα, καθώς έχει πολύ ευρέα όρια προσαρμογής τιμών pH δηλαδή από ελαφρώς όξινα έως ελαφρώς αλκαλικά. Δεν έχει απαιτήσεις σε λιπάνσεις και χρειάζεται νερό μόνον τα δύο πρώτα χρόνια, μέχρι να ριζώσει καλά (Swahn, 1991).



Εικόνα 1.2. Ανεπτυγμένο φυτό δάφνης (<http://t-meli.blogspot.gr/2012/08/blog-post.html>)

Καλλιεργητικές απαιτήσεις

Η δάφνη πολλαπλασιάζεται με σπόρο, μοσχεύματα και παραφυάδες. Ο σπόρος φυτρώνει δύσκολα και αφού πρώτα περάσει το στάδιο του ληθάργου. Τα μοσχεύματα ριζοβολούν καλύτερα σε συνθήκες υδρονέφωσης. Η εγκατάσταση της φυτείας μπορεί να γίνει από τις αρχές φθινοπώρου μέχρι και αργά την άνοιξη. Οι δάφνες σπάνιος προσβάλλονται από εχθρούς και ασθένειες. Ο χειρότερος εχθρός των φυτειών είναι τα διάφορα ακάρεα που προσβάλουν τα νεαρά και τρυφερά φύλλα (Κουτσός, 2006).

Χρήσεις – Περιγραφή

Αειθαλής θάμνος με πράσινα σκούρα φύλλα. Λόγω της μεγάλης του ανάπτυξης γίνεται και δένδρο. Χρησιμοποιείται στην κηποτεχνία για δημιουργία φραχτών. Ανθίζει από τον Απρίλιο έως τον Μάιο με λευκοκίτρινα άνθη.

Τα φύλλα της δάφνης χρησιμοποιούνται στην μαγειρική ως αρωματικά σε διάφορα φαγητά (κρέας – όσπρια). Τα φύλλα και οι καρποί λειτουργούν ως

τονωτικά για την λειτουργία της πέψης. Ανθεκτικό φυτό δέχεται κλαδέματα και είναι ανθεκτικό κοντά στην θάλασσα.

1.3 Αρκευθος κοινή – Γιουνίπερους *Juniperus communis* L. (Cupressaceae)

Περιγραφή

Είναι θάμνος αειθαλής. Φθάνει τα 9 με 12 μ. ύψος και 4 μ. διάμετρο. Όλα τα μέρη του φυτού είναι αρωματικά (Εικόνα 1.3). Τα φύλλα του σε νεαρή ηλικία είναι βελονοειδή, σε ώριμη μετατρέπονται σε μυτερά, διστάμενα και σε διάταξη ανά 3 σε σπονδύλους. Στην επάνω επιφάνεια φέρουν μια διπλή λευκή γραμμή. Είδος δίοικο (σπάνια μόνοικο). Άνθη μονογενή. Διατάσσονται σε σφαιρικούς ιούλους, στις βάσεις των βελονών. Ανθίζει Μάρτιο και Ιούνιο. Τα άνθη του δεν αυτογονιμοποιούνται. Ο καρπός είναι ραγόμορφος στρόβιλος. Στην αρχή είναι πράσινος και στη συνέχεια μαύρος, με γαλανό επίχρισμα. Οι σπόροι δεν έχουν πτερύγια, ελευθερώνονται μετά τη σήψη των κώνων. Ωρίμανση τον Οκτώβριο του δεύτερου (στη χώρα μας) ή τρίτου χρόνου μετά την άνθηση.

Γενικές πληροφορίες

Είδος φωτόφυτο έως ημισκιάφυτο, ανθεκτικό σε ξηρασία, παγετούς και δυνατούς ανέμους. Αναπτύσσεται σε περιοχές με ελάχιστη ηλιοφάνεια και πολύ βροχή, σε ερεικώνες, σε χερσότοπους. Παρά το ότι είναι ιδιαίτερα ανθεκτικό στις χαμηλές χειμερινές θερμοκρασίες, εν τούτοις σε νεαρή ηλικία δεν αντέχει τους όψιμους παγετούς. Συναντάται σε ασβεστούχες άδεντρες λοφώδεις εκτάσεις και σε όξινη τύρφη. Συχνά είναι το κυρίαρχο είδος σε ασβεστόλιθο και σχιστόλιθο. Προτιμά τα ξηρά ή νωπά οποιουδήποτε τύπου εδάφη, ελαφριά, μέτρια, έως και πολύ βαριά πηλώδη, αρκεί να έχουν καλή αποστράγγιση. Επιβιώνει σε φτωχά εδάφη και επίσης σε πολύ όξινα έως και πολύ αλκαλικά (pH από 4 μέχρι και 8) (Σφακάκης 2009).

Έχει χρησιμότητα ως ξύλο, που είναι συμπαγές, ανθεκτικό και ευκατέργαστο, δεν σαπίζει. Χρησιμοποιείται στην κατασκευή μολυβιών, εργαλείων, κ.λ.π. Πρακτικά θεωρείται ότι είναι απρόσβλητο από έντομα, λόγω της μεγάλης παρουσίας ελαίων. Πολύ χρήσιμο φυτό στην ιατρική (διουρητικό, τονωτικό), ζαχαροπλαστική, μαγειρική και αρωματοποιία. Οι καρποί του έχουν μια γλυκόπικρη γεύση και ευχάριστο πικάντικο άρωμα που το κάνουν κατάλληλο στον αρωματισμό των τροφών και αλκοολούχων ποτών, ιδιαίτερα του τζιν και λικέρ. Χρησιμοποιείται στη φαρμακευτική, εν τούτοις σε μεγάλες δόσεις μπορεί να προκαλέσει καταστροφή των νεφρών.

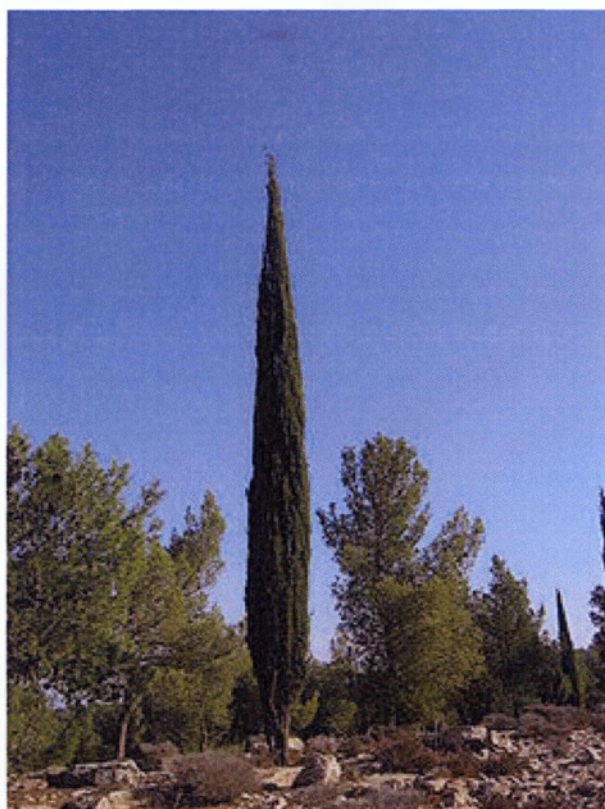
Χρήση στην κηποτεχνία: Συνίσταται για την αρχιτεκτονική πάρκων και κήπων επαύλεων εξαιτίας της ιδιαίτερα όμορφης κόμης και φυλλώματος, προσδίδοντας στο τοπίο μια ιδιαίτερη έμφαση. Οι χαμηλές ποικιλίες του μπορούν να διανθίσουν ένα βραχόκηπο ή να απαρτίζουν εδαφοκάλυψη σε πρηνή δημοσίων δρόμων, κήπων ή πάρκων. Τέλος, είναι κατάλληλο για περιφερειακή φύτευση σε οικόπεδα, κήπους ή πάρκα ως φυτικός ανεμοφράκτης (Σφακάκης 2009).



Εικόνα 1.3. Ανεπτυγμένα φυτά γιουνίπερου σε φυτώριο.
(<http://www.protypafytoria.gr>)

1.4 Κυπαρίσσι Αειθαλές *Cupressus sempervirens* (Cupressaceae)

Ανήκει στην οικογένεια των κωνοφόρων-κυπαρισσίων, που φύεται σε όλα τα μεσημβρινά μέρη και τους τόπους της Ανατολής. Πατρίδες του φυτού θεωρούνται η Κρήτη και η Κύπρος. Είναι αειθαλή φυτά (Εικόνα 1.4) με λεπιοειδή σταυρωτά και αντίθετα, αρωματικά φύλλα που σε νεαρά φυτά είναι βελονοειδή. Είναι δέντρα που φτάνουν σε ύψος τα 30 μέτρα και έχουν σχήμα οβελίσκου.



Εικόνα 1.4. Κυπάρισσος η αειθαλής.

(<http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9A%CF%85%CF%80%CE%B1%CF%81%CE%AF%CF%83%CF%83%CE%B9>)

Ο φλοιός του δέντρου χωρίζεται σε λωρίδες που αποχωρίζονται και πέφτουν τα φύλλα του είναι απλωτά βελονοειδή και σε μεγαλύτερη ηλικία

αποκτούν λέπια. Οι κώνοι του κυπαρισσιού έχουν σχήμα σφαιρικό και φέρουν ζεύγη ξυλώδων λεπιών που βγαίνουν από τον άξονα του κάθε κώνου. Τα λέπια αυτά όταν γονιμοποιηθούν φέρουν αρκετά σπόρια που ωριμάζουν κάθε δεύτερο χρόνο. Ο κώνος ανοίγει 2 χρόνια αργότερα. Οι καρποί τους είναι ξυλώδεις και σφαιρικοί. Αναπτύσσονται ακόμη και σε ξηρά και άγονα, όξινα ή αλκαλικά εδάφη σε ηλιόλουστες θέσεις. Φυτέψτε τα μεμονωμένα, σε ανεμοφράκτες και δένδροστοιχίες ακόμη και σε παραθαλάσσιες θέσεις. Δέχονται κλάδεμα μορφοποίησης. Τα τυπικά είδη πολλαπλασιάζονται με σπόρους που φυτρώνουν εύκολα την άνοιξη, ενώ οι ποικιλίες κυρίως με εμβόλια ή με ημιξυλώδη μοσχεύματα με “νύχι” το καλοκαίρι.

Το κυπαρίσσι μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να καλύψει την επιφάνεια ενός ανεπιθύμητου τοίχου ή άλλες επιφάνειες ενός κήπου. Όταν φυτεύουν περιμετρικά να οριοθετήσουν τους χώρους καθώς επίσης να προσφέρουν οπτική αλλά και ακουστική μόνωση.

1.5 Κουτσουπιά *Cercis siliquastrum* (Leguminosae)

Η Κουτσουπιά, (Εικόνα 1.5) (επιστ. Κέρκις η κερατονιοειδής) είναι ιδιαίτερα διαδεδομένο δέντρο της Μεσογειακής και της ελληνικής υπαίθρου, που ξεχωρίζει κάθε άνοιξη στους αγρούς με τα πυκνά μωβ άνθη της.

Η κουτσουπιά είναι φυλλοβόλο δέντρο που φτάνει σε ύψος τα πέντε μέτρα. Έχει φύλλα καρδιοειδή και άνθη έντονα μωβ. Η περίοδος ανθοφορίας της είναι από τα τέλη Φεβρουαρίου μέχρι και τα τέλη Απριλίου. Αναπτύσσεται τόσο στην παραθαλάσσια όσο και στην ορεινή ζώνη. Φυτεύεται συχνά σε πάρκα στις πόλεις ως καλλωπιστικό φυτό και πολλαπλασιάζεται με σπέρματα. Στα Αγγλικά αναφέρεται ως Δέντρο του Ιουδά'.

Η κουτσουπιά μπορεί να φυτευτεί σε μικρά και μεγάλα υψόμετρα καθώς επίσης και κοντά στην θάλασσα. Μπορούν να φυτευτούν πολλές μαζί σε δένδροστοιχίες και να δημιουργήσουν κάποιο μονοπάτι – δρόμο. Κατάλληλο για δέντρο σκιάς ενώ σε επικλινή εδάφη τα προστατεύει από την διάβρωση (Εγκυκλοπαίδεια Δομή 1999).



Εικόνα 1.5. Κουτσουπιά.

(<http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%91%CF%81%CF%87%CE%B5%CE%AF%CE%BF:Koutsoupia.jpg>)

1.6 Καστανιά *Castanea sativa* (Fagaceae)

Η καστανιά (Εικόνα 1.6) ανήκει στο γένος *Castanea*, στην κλάση των Δικοτυλήδονων, στην τάξη των Fagales και στην οικογένεια Fagaceae. Η καστανιά είναι μεγάλο δέντρο και το ύψος τους μπορεί να φτάσει τα 35 μέτρα. Είναι είτε αυτοφυή είτε καλλιεργούνται για τους καρπούς τους και για την καλή σε ποιότητα ξυλεία τους αλλά και ως καλλωπιστικά σε διάφορα πάρκα. Τις καστανιές θα τις συναντήσουμε σε υψόμετρο πάνω από 250 μέτρα και δεν ευδοκιμούν σε χαμηλότερα υψόμετρα. Πολλαπλασιάζονται με σπόρο, με μοσχεύματα και με εμβολιασμό. Το δέντρο ανθίζει κατά την άνοιξη και τα κάστανια ωριμάζουν από τις αρχές Σεπτεμβρίου μέχρι τέλη Νοεμβρίου

ανάλογα με τις συνθήκες και τη ποικιλία. Κάθε δέντρο μπορεί να δώσει από 30-50 κιλά κάστανα. Το μέγιστο της απόδοσης θεωρείται το 50ο-60ο έτος της ηλικίας του. Τα ασβεστολιθικά πετρώματα είναι απαγορευτικά για την ανάπτυξη του φυτού (Καραδήμας 2011).



Εικόνα 1.6. Ανεπτυγμένο φυτό καστανιάς.

(<http://landscapeofmeaning.blogspot.gr/2010/04/new-planting-aimed-at-restoring.html>)

Η καστανιά είναι κατάλληλο δένδρο για την δημιουργία πρασίνου σε μεγάλο υψόμετρο και ορεινές περιοχές όπου δεν έχουν πράσινο καθώς και σε αναδασώσεις περιοχών.

1.7 Ελιά *Olea europea* (Oleaceae)

Η ελιά (Εικόνα 1.7.) είναι γνωστή από τους αρχαιότετους χρόνους, και πιθανότατα κατάγεται από το χώρο της ανατολικής Μεσογείου. Σύμφωνα με

την αρχαία ελληνική παράδοση, πατρίδα της ελιάς είναι η Αθήνα και η πρώτη ελιά φυτεύτηκε από την Αθηνά στην Ακρόπολη.

Οι Έλληνες ήταν ο πρώτος λαός που καλλιέργησε την ελιά στον ευρωπαϊκό μεσογειακό χώρο. Την μετέφεραν είτε Έλληνες άποικοι είτε Φοίνικες έμποροι. Όπως αναφέρει ο Πλίνιος, κατά το 580 π.Χ, ούτε το Λάτιο ούτε η Ισπανία ούτε η Τύνιδα γνώριζαν την ελιά και την καλλιέργειά της (Γκιουσουμήδης 2011).

Η ελιά είναι δένδρο αειθαλές (Εικόνα 1.7), με ύψος 6 έως 12μ. ή και περισσότερο. Αποτελεί σπωροφόρο δένδρο παρόλα αυτά συμπεριλαμβάνεται στα καλλωπιστικά, εξαιτίας του όμορφου φυλλώματος και της ιδιαίτερης εμφάνισής της. Έχει μέτρια ανάπτυξη σε όλα τα εδάφη ακόμα και στα σχετικά ξηρά, πτωχά, χαλικώδη ή ασβεστώδη. Ευδοκίμει όμως σε αμμοπηλώδη εδάφη. Είναι ανθεκτική σε ξηρασία και ζέστη καθώς και στους ισχυρούς ανέμους αλλά είναι ιδιαίτερα ευπαθής σε χαμηλές θερμοκρασίες.

Χρήση: Τα τελευταία χρόνια έχει παρατηρηθεί έντονα η είσοδος της ελιάς στην κηποτεχνία. Πλέον η ελιά χρησιμοποιείται ευρέως προκειμένου να διακοσμήσει με την παρουσία της πολυτελείς κήπους. Η κόμη της η οποία με τα κατάλληλα κλαδέματα μπορούμε να την μορφοποιήσουμε σχεδόν όπως επιθυμούμε παρουσιάζει ιδιαίτερες χρήσεις στην κηποτεχνία. Ο διχρωματισμός των φύλλων της, αργυρό και πράσινο στην κάτω και πάνω επιφάνεια αντίστοιχα σε συνδυασμό κυρίως την χρονιά που καρποφορεί μας χαρίζουν σίγουρα μια εντελώς ξεχωριστή εικόνα. Φυτεύοντας λοιπόν ελιές στον κήπο μας εκμεταλλευόμαστε την διπλή χρήση τους. Μέσα στον μεγάλο κήπο μας μπορούμε να την φυτεύουμε ως μοναχικό δένδρο γεμίζοντας την μονοτονία του άδειου τοπίου ή και σε ομάδες προσφέροντας μεσογειακή νότα στο κήπο.



Εικόνα 1.7. Ανεπτυγμένο φυτό ελιάς σε κήπο.
(<http://www.dresan.com/2006/04/olive-tree.html>)

1.8. Ιτιά Λευκή *Salix alba* (Salicaceae)

Η ιτιά είναι ένα μεγάλο φυλλοβόλο δένδρο (Εικόνα 1.8.) γρήγορης ανάπτυξης, που φτάνει τα 25m ύψος και 10m διάμετρο. Η βλάστησή του είναι χαρακτηριστική κρεμοκλαδής, με επιμήκεις κατερχόμενους βλαστούς που φτάνουν ως το έδαφος. Διατηρεί την διακοσμητική του αξία όλες τις εποχές ακόμη και χωρίς φύλλωμα. Το χειμώνα εντυπωσιάζουν οι χρυσοκίτρινοι γυμνοί βλαστοί που στολίζονται με μπουμπούκια την άνοιξη, ενώ τα πολυάριθμα μικρά και στενά φύλλα χρωματίζονται γκριζοπράσινα με ασημί αποχρώσεις. Είναι ανεκτικό στα κλαδέματα και προτιμά τα υγρά εδάφη σε ηλιόλουστες θέσεις. Ιδανικό για φύτευση σε παρόχθιες περιοχές, αλλά και για τη σταθεροποίηση των παραποτάμιων εδαφών και πρανών. Είναι ανθεκτικό σε χαμηλές θερμοκρασίες ακόμη και κάτω των -20°C .



Εικόνα 1.8. Ανεπτυγμένο φυτό ιτιάς σε πάρκο

(<http://www.hort.uconn.edu/plants/campus/vermont/2/20/20.html>)

Η ιτιά είναι ιδανικό φυτό για μέρη με δυσμενείς κλιματολογικούς παράγοντες, όπου δεν ευδοκimeί η κρεμοκλαδής ιτιά. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε πάρκα για την δημιουργία αλυσυλλίων, δενδροστοιχιών καθώς και ανεμοφρακτών, ιδίως σε υγρά εδάφη όπου άλλα δένδρα υποφέρουν. Τέλος, με μεμονωμένη φύτευση σε χλοοτάπητα προσφέρει πυκνή σκιά που θα απολαύσουν οι επισκέπτες τους καλοκαιρινούς μήνες.

1.9 Πεύκη Ήμερη *Pinus pinea* (Pinaceae)

Είναι ένα αειθαλές φυτό ιθαγενές της Ευρώπης και αυτοφυές σε πάρα πολλά μέρη της Ελλάδας καθώς και στη Κρήτη (Εικόνα 1.9). Το ύψος του οποίου κυμαίνεται από 15 έως 25μ. ενώ η κόμη του είναι σφαιρική στα πρώτα στάδια της ανάπτυξης του αργότερα ομπρελλοειδώς θολωτή, με οριζόντια κλαδιά. Είναι χαρακτηριστική η αντοχή του σε υδροσταγονίδια της θάλασσας,

σε ισχυρούς ανέμους και σε χαμηλές θερμοκρασίες. Δεν προσβάλλεται εύκολα από μύκητες, έντομα ή άλλους εχθρούς.



Εικόνα 1.9. Πεύκη ημερη

(<http://deelish.ie/wp-content/uploads/2012/07/pinus-pinea.jpg>)

Η χρήση της ήμερης πεύκη εξαιτίας της αντοχής της στα υδροσταγονίδια της θάλασσας χρησιμοποιείται συχνά τόσο σε παραθαλάσσιες ιδιωτικές κατοικίες όσο και σε δημοτικά και κοινοτικά πάρκα. Δημιουργεί ωραία σκιά και μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε αρχαιολογικούς και τουριστικούς χώρους αλλά και σε αλσύλλια. Απαρτίζει ωραίους και δυνατούς ανεμοφράκτες καθώς και υψηλά διακοσμητικά πλαίσια αν κλαδευτεί κατάλληλα. Δημιουργεί όμορφη αντίθεση με κτήρια ανοιχτών χρωματισμών και η χρήση του μπορεί να επεκταθεί στη δημιουργία βάθους στο χώρο. Σε δημόσιους δρόμους προσφέρει οπτική αλλά και καλή ηχητική μόνωση.

1.10 Πλάτανος *Platanus orientalis* (Platanaceae)

Από τα πιο αγαπημένα δένδρα της Ελλάδος. Πρόκειται για μεγάλα δέντρα (Εικόνα 1.10), με ύψος που κυμαίνεται από 30 έως 50 μέτρα, φυλλοβόλα (εκτός από το είδος *P. kerrii*) και συναντώνται στις όχθες ποταμών και γενικά σε υγροτόπους, μπορούν όμως να επιβιώσουν και στην ξηρασία. Το υβριδικό είδος πλάτανος του Λονδίνου προσαρμόζεται χωρίς προβλήματα σε αστικό περιβάλλον, αλλά και γενικά τα περισσότερα είδη.



Εικόνα 1.10. Πλατάνι σε πλατεία

(http://upload.wikimedia.org/wikipedia/el/7/73/Milia_plateia_platanos.png)

Ευδοκιμεί τόσο στα εύκρατα όσο και στα ηπειρωτικά κλίματα, που όμως δεν είναι ιδιαίτερα ψυχρά επειδή τα νεαρά κυρίως δέντρα δεν αντέχουν σε παρατεταμένους παγετούς. Προτιμά τις προσήλιες θέσεις και όταν φυτεύεται σαν μεμονωμένο δέντρο μπορεί να διαμορφωθεί σε ελεύθερο σχήμα ενώ όταν καλλιεργείται σε γραμμές ή όταν πρόκειται να χρησιμοποιηθεί

για σκιά δρόμων ή πλατειών μπορεί να κλαδευτεί κατάλληλα γι' αυτό το σκοπό. Ο πλάτανος αντέχει ακόμα και τα πιο «αυστηρά» κλαδέματα που πρέπει να γίνονται από τον Νοέμβριο μέχρι τον Φεβρουάριο. Ο πλάτανος είναι δέντρο με λίγες σχετικά απαιτήσεις και ευδοκίμει σε όλα τα είδη εδάφους. Προτιμάει όμως τα γόνιμα, βαθιά και υγρά εδάφη που όμως δεν κατακρατούν το νερό όπως στις όχθες των ποταμών ή των ρυακιών.

Ο γνωστός σε όλους μας Πλάτανος, είναι δένδρο μεγάλου μεγέθους που συνήθως επιλέγεται για να τοποθετείτε σε σημεία συγκέντρωσης των ανθρώπων. Σε πάρα πολλά ελληνικά χωριά το συναντάμε στην κεντρική πλατεία όπου απολαμβάνουμε την πλούσια σκιά του τους καλοκαιρινούς μήνες. Επίσης αυτοφυής κατά μήκος των ποταμών και περιμετρικά των λιμνών στην ελληνική ύπαιθρο. Δένδρο που μπορεί να ζήσει χιλιάδες χρόνια με απόδειξη το μεγάλο πλάτανο στην περιοχή του Προκοπίου που υπολογίζεται ότι φτάνει η ηλικία του τα 2000 χρόνια (Δουρούκης 2011).

1.11 Χαρουπιά *Ceratonia siliqua* (Leguminosae)

Η χαρουπιά είναι δέντρο αειθαλές, μακρόβιο, πολύγαμο, μονόικο ή δίοικο, ιθαγενές των Αράκτων της Μεσογείου (κυρίως της Συρίας) (Εικόνα 1.11). Έχει φλοιό καστανόφαιο, λεπτό, κόμη πυκνή συνήθως σφαιρική, φύλλα πτερωτά με 4 – 10 φυλλάρια ακέραια, δερματώδη βαθυπράσινα και γυαλιστερά από πάνω, ωχροπράσινο από κάτω, άνθη με βαριά οσμή, χωρίς πέταλα, μικρά, πολλά σε μασχαλαίους ή πλευρικούς κοκκινωπούς βότρους δίκλινα συνήθως, με κάλυκα μικρό πρασινωπό πεντάλοβο, εύπτωτο, πέντε στήμονες, μακριούς στα αρσενικά άνθη, κοντούς και κατά κανόνας άγονους στα θηλυκά ή ερμαφρόδιτα, ωοθήκη μικρή στα αρσενικά και μεγάλη με στίγμα δίλοβο στα θηλυκά. Ο καρπός της το γνωστό μας χαρούπι, ξυλοκέρατο ή κούτσουπο, είναι χέδρωπας μήκους 10 – 30 εκ. και πλάτους 2 – 3 εκ. με εξωκάρπιο καστανόχρωμο, δερματώδες, μεσοκάρπιο σαρκώδες, χυμώδες και σπέρματα 10 – 16 αυτοειδή, πεπλατυσμένα, κεραμόχρωμα, σκληρά, γυαλιστερά, το καθ' ένα μέσα σε εγκάρσια κοιλότητα.

Η χαρουπιά αν και δεν είναι φυτό θερμόβιο μπορεί να αντέξει σε έκτακτες χαμηλές θερμοκρασίες 2-3° C κάτω από το μηδέν. Καλλιεργείται εύκολα και ευδοκίμει σε όλα τα εδάφη εκτός από τα υγρά και τα άπορα. Στην Ελλάδα καλλιεργείται κατά κανόνα σποραδικά και σπάνια σε συστηματικές φυτείες, κυρίως στην Κρήτη, τα νησιά του Αιγαίου και την Πελοπόννησο. Η καρποφορία της αρχίζει συνήθως το 6-7 έτος και συνεχίζεται για πολλά χρόνια. Η ωρίμανση του καρπού διαρκεί σχεδόν ένα χρόνο από το Φθινόπωρο που γίνεται η ανθοφορία μέχρι τα τέλη Αυγούστου του επόμενου έτους που αρχίζουν να πέφτουν οι ώριμοι πια καρποί.



Εικόνα 1.11. Χαρουπιά σε αυλή

(<http://gerontisart.blogspot.gr/2011/09/blog-post.html>)

Η χαρουπια φυτεύεται παντού, ακόμη και στα πεζοδρόμια, λόγω του πυκνού ίσκιου τους και της μηδενικής φροντίδας που απαιτεί. Διακοσμεί και προβάλλεται ωραία φυτευόμενο μπροστά από κτίρια. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη δημιουργία φόντου στο βάθος ανοιχτών εκτάσεων καθώς και αλυσυλλίων. Λόγω του πυκνού φυλλώματός του προσφέρει καλή ηχομόνωση. Ιδανικό δέντρο για δημιουργία ανεμοφρακτών. Συνιστάται η

φύτευσή του μπροστά από τοίχους αντιστήριξης ή άλλες αντιαισθητικές επιφάνειες, σε δεντροστοιχίες πόλεων και εθνικών οδών και ως μεμονωμένο για τη δημιουργία σκιάς. Δέντρο, που πρέπει να διαδοθεί γιατί αντέχει στην ξηρασία και δημιουργεί εντυπωσιακές δεντροστοιχίες.

1.12. Κεφαλληνιακή ελάτη *Abies cephalonica* Link. (Pinaceae)

Ο Θεόφραστος; ονομάζει την Κεφαλληνιακή ελάτη (Εικόνα 1.12) "αρσενική ελάτη" Σύμφωνα με τον Μητσόπουλο (1983) η Κεφαλληνιακή ελάτη της; Πάρνηθας ανήκει στην ομάδα μεταξύ των προελεύσεων Πάρνωνας-Ταΰγετο και Βυτίνα-Πάρνηθα-Ελικώνας-Παρνασσός-Οίτη. Ανθοφορεί κατά τον Απρίλιο με Μάιο. Τα σπέρματα ωριμάζουν κατά τον Σεπτέμβριο-Οκτώβριο, πέφτουν στο έδαφος μετά την ωρίμανση, αλλά δεν φυτρώνουν πριν από την άνοιξη. Μεγαλύτερη κατά μέσον όρο καθ' ύψος αύξηση επέρχεται κατά το 20ό - 40ό έτος της ηλικίας της, ενώ η μεγίστη κατά το 80ό έτος. Δημιουργεί ευθυτενή κυλινδρόμορφο κορμό και στενή κωνική κόμη με κλαδιά διατεταγμένα κατά σπονδύλους. Σε καλά περιβάλλοντα το ύψος της φτάνει μέχρι τα 30 m ύψος. Είναι ψυχρόβιο είδος, αλλά στην Ελλάδα σε σχέση με τα άλλα είδη ελάτης είναι θερμόβιο. Απαντάται σε υψόμετρα από 500 έως 1800 μέτρα. Η κεφαλληνιακή ελάτη με την πλούσια αειθαλή βλάστηση, συμβάλλει ουσιαστικά μαζί με άλλα αειθαλή θαμνώδη και τα φυτά πλαισίων στην εμφάνιση ενός πάρκου τόσο κατά την άνοιξη και το καλοκαίρι. Παρέχει σκιά όσο και κυρίως κατά την περίοδο του χειμώνα με την ύπαρξη του φυλλώματος τους όταν όλα τα άλλα φυλλοβόλα απογυμνώνονται τελείως από το φύλλωμα.



Εικόνα 1.12. Η κεφαλληνιακή ελάτη
(http://meacolpa.blogspot.gr/2011/08/blog-post_1453.html)

1.13 Άρια ή δρυς ή βαλανιδιά *Quercus ilex* (Fagaceae)

Το γένος περιλαμβάνει *Quercus* περίπου 230 είδη φυλλοβόλων ή αειθαλών δένδρων, σπάνια δε θάμνους. Η βαλανιδιά είναι δένδρο αειθαλές, ιθαγενές των παραμεσόγειων χώρων, της Ελλάδας και της Βόρεια Αμερικής.

Η βαλανιδιά (Εικόνα 1.13) έχει ύψος περί τα 8 -15 m και μπορεί να φτάσει τα 20 m σε ορισμένες περιπτώσεις. Η κόμη του δένδρου σε νεαρή ηλικία είναι πυραμιδοειδής και σε ώριμη σφαιροειδής με ακανόνιστη την εξωτερική γραμμή. Έχει ζωνρή και πυκνή βλάστηση ενώ τα κλαδιά έχουν γκρίζο χρώμα. Ανθίζει τον Απρίλιο – Μάιο και η διάρκεια ανθοφορίας είναι περί τον ένα μήνα. Πολλαπλασιάζεται με σπόρο ενώ μεταφυτεύεται πάντα με μπάλα χώματος. Αναπτύσσεται σε όλα σχεδόν τα εδάφη, αλλά ευδοκιμεί στα βαθιά και πλούσια (Κανταρτζή 2004).



Εικόνα 1.13. Η βαλανιδιά *Quercus ilex*

(<http://www.chewvalleytrees.co.uk/index.php/products/detail/quercus-ilex/1>)

Η άρια μπορεί να χρησιμοποιηθεί για περιμετρική φύτευση σε οικόπεδα ή πάρκα. Επίσης, μπορεί να φυτευτεί σε δημόσιους δρόμους, όπου δημιουργεί επιβλητικές και εντυπωσιακές δενδροστοιχίες. Η άρια είναι κατάλληλο δένδρο για οπτική και ακουστική μόνωση, ενώ τέλος συνίσταται για την δημιουργία βάθους σε ένα μεγάλο κήπο ή πάρκο.

1.14 Η Ιπποκαστανιά ή πικροκαστανιά, *Aesculus hippocastanum* L., (Sapindaceae.)

Η Ιπποκαστανιά ή πικροκαστανιά (*Aesculus hippocastanum* L., αγγλ. Horse chestnut), ανήκει στην οικογένεια Sapindaceae. Στην Ελλάδα συναντάται στα ορεινά της Ηπείρου, της Μακεδονίας, της Θεσσαλίας και της Στερεάς Ελλάδας. Είναι ημισκιάφυτο είδος με προτίμηση στις Β και ΒΑ εκθέσεις (Αβτζής κ.α., 2005), τα υγρά εδάφη, όπως επιβεβαιώνεται από το γεγονός ότι τα κατεχοχήν ενδαιτήματα του είδους είναι τα ρέματα (Τσιρούκης κ.α., 2005) και με μεγάλο υψομετρικό εύρος ανάπτυξης από 220 έως 1500 m (Τσιρούκης, 2008).

Είναι ένα εντυπωσιακό φυλλοβόλο δένδρο, που καλλιεργείται κυρίως λόγω της αισθητικής του αξίας σε δενδροστοιχίες, πάρκα και πλατείες. Επίσης, τα σπέρματα συλλέγονται συστηματικά και χρησιμοποιούνται στην παρασκευή ιδιοσκευασμάτων και ομοιοπαθητικών προϊόντων με φαρμακευτική δράση από παραδασόβιους πληθυσμούς. περιοριστικών παραγόντων που συμβάλλουν στην κατάσταση αυτή.



Εικόνα 1.14. Η Ιπποκαστανιά

(<http://www.greekarchitects.gr/images/news/papadakis.2010.1.01.jpg>)

Κεφάλαιο 2. Αρωματικά και Φαρμακευτικά φυτά ως καλλωπιστικά φυτά

Γενικά

Η Ελλάδα έχει μια εξαιρετικά πλούσια χλωρίδα που αποτελεί, γεωγραφικά και ιστορικά, ένα σύνδεσμο μεταξύ του φυτικού κόσμου της Ευρώπης και της Ασίας. Αυτή η χλωρίδα περιλαμβάνει διαφορετικά φυτογεωγραφικά στοιχεία ποικίλως κατανεμημένα στις διάφορες περιοχές της χώρας. Ένα σπουδαίο συστατικό της είναι τα αρωματικά φυτά που αντιπροσωπεύονται από ένα μεγάλο αριθμό αυτοφυών ειδών καθώς ευνοούνται από τις εδαφοκλιματικές συνθήκες της χώρας μας.

Ο όρος «αρωματικά φυτά» (aromatics) αναφέρεται, όπως δηλώνει και το όνομά τους, σε εκείνα τα φυτά με χαρακτηριστικό άρωμα οφειλόμενο στην παρουσία αιθερίων ελαίων που μπορούν να ανευρίσκονται σε όλα τα φυτικά όργανα - ρίζες, βλαστοί, φύλλα, οφθαλμοί, άνθη, καρποί – ή να είναι εντοπισμένα σε κάποιο από αυτά (Βώκου, 1983).

Ο όρος «φαρμακευτικά φυτά» (medicinals, therapeutics) αποδίδεται σε φυτά που παράγουν χημικές ενώσεις, με θεραπευτική για τον άνθρωπο δράση. Κατά κανόνα τα φυτά αυτά συνδέονται με μια μακροχρόνια έμπειρη χρήση και λαϊκή παράδοση (Βογιατζή-Καμβούκου, 2004).

Τα τελευταία χρόνια έχει αρχίσει να προβάλλεται ως αίτημα των καιρών η «επιστροφή στη φύση». Η τάση αυτή έχει οδηγήσει όλες τις χώρες σε μία αύξηση της ζήτησης για φυσικά προϊόντα και ιδιαίτερα για τα αρωματικά & φαρμακευτικά φυτά λόγω των πολλαπλών χρήσεων τους. Όπως είναι γνωστό από πολύ παλιά ο άνθρωπος εμπιστεύτηκε τα φαρμακευτικά φυτά για τις θεραπευτικές τους ιδιότητες και μέχρι σήμερα εξακολουθούν να χρησιμοποιούνται αυτούσια ή μη, για την παραλαβή των δραστικών τους συστατικών. Όσο για τα αρωματικά φυτά, καθιερώθηκαν ως ένα αναπόσπαστο κομμάτι της καθημερινής ζωής και δεν άργησαν να αποτελέσουν αντικείμενο εμπορίου με σημαντικά οικονομικά οφέλη (Σκρουμπής, 1998).

Τα αρωματικά και φαρμακευτικά φυτά, χρησιμοποιούνται είτε σαν αφέψημα (τσάι του βουνού, χαμομήλι) ή καρυκεύματα (κάρδαμο), είτε σαν εκχύλισμα είτε ως καλλωπιστικά φυτά. Στην πρώτη περίπτωση περὶ της ποιότητας των δραστικών συστατικών παίζουν σημαντικό ρόλο και τα εξωτερικά χαρακτηριστικά (χρώμα, μέγεθος, ευκολία στο τρίψιμο). Στην δεύτερη περίπτωση πρωτεύοντα ρόλο παίζουν οι επιζητούμενες τιμές των δραστικών ουσιών. Η ποιοτική και ποσοτική σύσταση των αιθερίων ελαίων που λαμβάνονται από τα αρωματικά και φαρμακευτικά φυτά καθορίζει τη θεραπευτική ή τοξική χρήση αυτών των ελαίων. Σε πολλές περιπτώσεις τα έλαια έχουν αποκλειστική χρήση στη βιομηχανία τροφίμων και στην αρωματοποιία. Σε άλλες περιπτώσεις τα έλαια χρησιμοποιούνται στην αρωματοθεραπεία (Wogiatzi, 2001).

Η Ελληνική χλωρίδα περιλαμβάνει μεγάλο αριθμό αρωματικών και φαρμακευτικών φυτών, μεγάλο ποσοστό των οποίων είναι ενδημικά της Ελλάδας. Ορισμένα από αυτά τα φυτά μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως καλλωπιστικά φυτά τόσο εσωτερικού όσο και εξωτερικού χώρου.

2.1 Ρίγανη *Origanum vulgare* (Lamiaceae)

Γενικά στοιχεία

Η ρίγανη είναι πολυετές φυτό, ανήκει στην οικογένεια Lamiaceae (Labiatae), στην τάξη Lamiales και στο γένος *Origanum* (Εικόνα 2.1). Ως 'ρίγανη' διακινούνται και χρησιμοποιούνται τέσσερα διαφορετικά είδη φυτών. Στην Ελλάδα, το πιο διαδεδομένο είδος φαίνεται να είναι το *Origanum vulgare* ssp. *Hirtum* χρησιμοποιείται ευρύτατα ως άρτυμα με το διεθνή όρο «Greek oregano». Ανάμεσα στα διάφορα taxa των οικογενειών Lamiaceae και Verbenaceae που χρησιμοποιούνται παγκοσμίως ως αρτύματα ρίγανης, είναι γενικώς αποδεκτό ότι το Greek oregano έχει την καλύτερη ποιότητα (Calpouzos, 1954, Fleisher & Sneer, 1982, Fleisher & Fleisher, 1988).



Εικόνα 2.1. Ρίγανη (*Origanum vulgare* ssp. *Hirtum*)
(<http://2.bp.blogspot.com/-6B5OSkR2aCk/T8UWKuFihYI/AAAAAAAAAC8E/lzxTmQ1NrpY/s1600/orig2.JPG>)

Εδαφοκλιματολογικές συνθήκες

Η ρίγανη μπορεί να καλλιεργηθεί σε πεδινές, ημιορεινές και ορεινές περιοχές και σε ποικιλία εδαφών, εκτός από τα πολύ αμμώδη και αργιλώδη. Η άριστη θερμοκρασία ανάπτυξης είναι 18-22 °C με όριο ανάπτυξης 4-33 °C, ενώ τα φυτά πλέον του ενός έτους αντέχουν σε θερμοκρασίες -25 έως 42 °C. Δεν είναι απαιτητικό σε θρεπτικά στοιχεία καθώς έχει μικρές απαιτήσεις σε άζωτο, φώσφορο και κάλιο. Επιπλέον, το φως είναι απαραίτητο προκειμένου το φυτό να δώσει καλής ποιότητας δρόγη (Κουτσός, 2006).

Καλλιεργητικές απαιτήσεις

Ο πολλαπλασιασμός της ρίγανης γίνεται με σπόρο και με παραφυάδες. Φυτεύεται το φθινόπωρο ή νωρίς την άνοιξη και η συλλογή της γίνεται το καλοκαίρι, όπου το φυτό είναι σε πλήρη άνθηση και έχει την υψηλότερη περιεκτικότητα σε αιθέρια έλαια. Η καταπολέμηση των ζιζανίων είναι ένας σημαντικός παράγοντας επιτυχίας της φυτείας ρίγανης. Γενικότερα όμως, δεν αντιμετωπίζει σοβαρά προβλήματα εχθρών και ασθενειών. Δεν είναι ιδιαίτερα απαιτητική σε θρεπτικά στοιχεία, αφού η προσθήκη μεγάλων ποσοτήτων αζωτούχων λιπασμάτων θα δώσει χορτόμαζα με χαμηλή περιεκτικότητα σε αιθέρια έλαια. Οι ανάγκες σε νερό είναι περιορισμένες, γι' αυτό μπορεί να καλλιεργηθεί ως ξηρική, αρκεί να καλλιεργείται σε εδάφη που συγκρατούν υγρασία και σε περιοχές με υψηλή βροχόπτωση και δροσερό καλοκαίρι (Τζουραμάνη κ. α., 2008).

Χρήση

Η ρίγανη χρησιμοποιείται στη βελτίωση των εδαφών προστατεύοντας τα επικλινή εδάφη από τη διάβρωση δημιουργώντας πλέγμα από πολυάριθμες παραφυάδες και συγκρατώντας το επιφανειακό έδαφος για πολλά έτη αφού η καλλιέργειά της μπορεί να είναι εκμεταλλεύσιμη για πάνω από 10 έτη (Σκρουμπής, 1998). Σε κήπους και αυλές προσφέρει πλούσια

αρώματα και προστασία των άλλων καλλωπιστικών φυτών από εχθρούς και ασθένειες.

2.2 Βασιλικός *Ocimum basilicum* (Labiatae)

Γενικά στοιχεία

Ο Βασιλικός (*Ocimum basilicum* L.) ανήκει στην οικογένεια *Lamiaceae*, τάξη *Lamiales*. Είναι πολυμορφικό φυτό με πάρα πολλές ποικιλίες που ξεχωρίζουν από το μέγεθος, το χρώμα και την υφή των φύλλων, από το χρώμα της ταξιανθίας, αλλά και τη χημική σύσταση των αιθέριων ελαίων (Εικόνα 2.2) (Chiej, 1984).

Ο βασιλικός είναι γνωστός από την αρχαιότητα. Ως τόπος καταγωγής του θεωρείται η τροπική και η υποτροπική ζώνη της Αφρικής και της Ασίας με πρώτο κέντρο εξάπλωσης την Ινδία. Σήμερα καλλιεργείται ως ετήσιο φυτό στη Γαλλία, Ιταλία, Αίγυπτο, Μαδαγασκάρη, Ουγγαρία, Ινδονήσια, Μαρόκο, Ισραήλ, Ελλάδα και τις Η.Π.Α. (Tada *et al.*, 1996).

Εδαφοκλιματολογικές συνθήκες

Ο βασιλικός με χώρο καταγωγής τροπικές και υποτροπικές χώρες απαιτεί υψηλές θερμοκρασίες ανάπτυξης. Η αρίστη θερμοκρασία ανάπτυξης του είναι 25°C. Ανέχεται πολύ υψηλές θερμοκρασίες, εφόσον η ρίζα του είναι υγιής και έχει στη διάθεση της επαρκή εδαφική υγρασία. Ευδοκίμει σε μέσης σύστασης εδάφη, καλώς στραγγιζόμενα, πλούσια σε οργανική ουσία. Ο βασιλικός είναι πολύ απαιτητικός σε νερό. Έτσι, η καλλιέργεια του απαιτεί πολλές και συχνές αρδεύσεις. Το νερό πρέπει να φτάνει στο έδαφος χωρίς να βρέχονται τα φύλλα. Σε θερμό καιρό η καλλιέργεια πρέπει να ποτίζεται μέρα παρά μέρα (Σκρουμπής, 1998).



Εικόνα 2.2. Βασιλικός (*Ocimum basilicum* L.)
(<http://www.panoramio.com/photo/58700305>)

Καλλιεργητικές απαιτήσεις

Ο βασιλικός πολλαπλασιάζεται κυρίως με σπόρο. Ο σπόρος πρέπει να προέρχεται από αμιγείς ποικιλίες σε απομονωμένες περιοχές για να εξασφαλίζεται η καθαρότητα της ποικιλίας. Ο βασιλικός σε μικρή κλίμακα μπορεί να πολλαπλασιασθεί και με θερινά μοσχεύματα. Η εποχή εγκατάστασης μιας καλλιέργειας είναι αργά την άνοιξη όταν έχει απομακρυνθεί τελείως η πιθανότητα να συμβεί παγετός. Η κυριότερη ασθένεια της καλλιέργειας του βασιλικού είναι η αδρομύκωση που οφείλεται στον μύκητα *Fusarium oxysorum* f. sp. *basilicum* που εισέρχεται από τα ριζικά τριχίδια στις αγγειώδεις δεσμίδες του φυτού και αναπτύσσεται μέσα σε αυτές σε όλο το μήκος τους με συνέπεια να τις αποφράζει (Κουτσός, 2006).

Χρήση

Κατάλληλο φυτό για φυτοδοχείο προκειμένου να διακοσμήσει εσωτερικούς χώρους, εξώστες ή παράθυρα κτιρίων. Ιδεώδες φυτό για την δημιουργία αρωματικών φυτικών πλαισίων, ενώ η ομαδική φύτευση του μέσα

σε χλοοτάπητα (για τον κώδη βασιλικό), δημιουργεί ωραία χρωματική αντίθεση. Τέλος, θα πρέπει να αναφέρουμε ότι είναι πολύ χρήσιμο φυτό στη φαρμακευτική, αρωματοποιία και τη μαγειρική.

2.3 Λεβάντα *Lavandula angustifolia* (Lavandula)

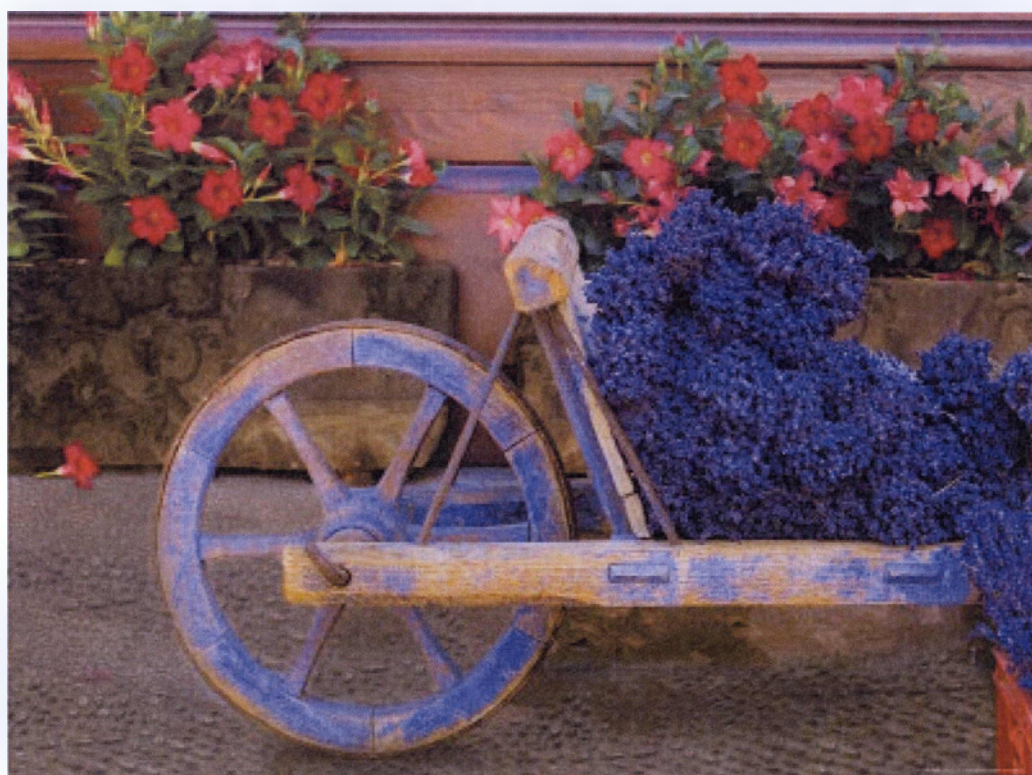
Γενικά στοιχεία

Η Λεβάντα (*Lavandula angustifolia* Miller) ανήκει στον γένος *Lavandula*, οικογένεια *Lamiaceae*, τάξη *Lamiales*. Είναι μικρός ορθόκλαδος θάμνος με πυκνή διακλάδωση (Εικόνα 2.3). Οι βλαστοί είναι τετραγωνικής διατομής που γρήγορα γίνονται ξυλώδεις. Τα φύλλα έχουν μήκος 5cm περίπου και είναι γραμμοειδή, ελαφρώς χνουδωτά με λεία χείλη και γκριζα απόχρωση. Τα άνθη χρώματος μπλε σκούρου, σχηματίζουν σε μακρά ανθοφόρα στελέχη, επάκριους επιμήκεις κυλινδρικούς στάχεις, μήκους 15-20cm. Ο καρπός του είναι τετραχαίνιο με τέσσερις λείους καφέ-γκρι σπόρους (Κουτσός, 2006).

Ως τόπος καταγωγής της θεωρούνται οι νότιες χώρες της Ευρώπης. Η λεβάντα καλλιεργείται κυρίως στην Γαλλία, Ισπανία, Βουλγαρία, Αγγλία, Αλγερία, Τύνιδα, Ιταλία, Κροατία, Σερβία, Ρωσία, Αυστραλία και στις Η.Π.Α.. Στην Ελλάδα η καλλιέργεια της λεβάντας είναι περιορισμένη.

Εδαφοκλιματολογικές συνθήκες

Το κλίμα, το έδαφος, το υψόμετρο ακόμη και η έκθεση της καλλιέργειας, παίζουν ρόλο στην ανάπτυξη των φυτών και στην περιεκτικότητα και τη σύνθεση του αιθερίου ελαίου. Η λεβάντα ευδοκίμει σε μικροκλίματα, όπου επικρατούν αρκετά χαμηλές θερμοκρασίες το χειμώνα, αλλά δε συμβαίνουν ανοιξιάτικοι παγετοί και ούτε επικρατούν υψηλές θερμοκρασίες το καλοκαίρι. Όλα τα είδη λεβάντας προτιμούν συνθήκες πλήρους ηλιοφάνειας και εδάφη που έχουν καλή αποστράγγιση. Ακατάλληλα εδάφη θεωρούνται τα αμμώδη, τα πολύ βαριά και τα κακώς στραγγίζομε. Η λεβάντα έχει μέτριες απαιτήσεις σε άζωτο, φώσφορο και κάλιο (Κουτσός, 2006).



Εικόνα 2.3. Λεβάντα (*Lavandula angustifolia* Miller)
(http://www.soulme.gr/wp-content/uploads/2012/02/%CE%BB%CE%B5%CE%B2%CE%B1%CE%BD%CF%84%CE%B1-%CF%83%CF%84%CE%BF%CE%BD-%CE%BA%CE%B7%CF%80%CE%BF-soulme.gr_.jpg)

Καλλιεργητικές απαιτήσεις

Πολλαπλασιάζεται με σπορο, παραφυάδες και μοσχευματα. Για να φυτρωση ο σπορος πρεπει να βρεθει σε συνθηκες χαμηλων θερμοκρασιων, για να διακοπει ο ληθαργος. Το φυτο μπορεί να πολλαπλασιαστεί και με φύτευση μοσχευμάτων ώριμου ξύλου κατευθείαν στην οριστική τους θέση το φθινόπωρο ή νωρίς την άνοιξη. Τα άρριζα μοσχεύματα αρχίζουν να αναπτύσσονται πολύ γρήγορα, ιδιαίτερα σε χωράφια που κρατούν εδαφική υγρασία και καταπολεμούνται τα ζιζάνια. Το φυτό είναι ανθεκτικό σε εχθρούς και ασθένειες, όμως μπορεί να προσβληθεί από νηματώδεις και μύκητες εδάφους (*Armilaria melea*, *Roselina necatrix*) που προσβάλλουν το ριζικό σύστημα (Κουτσός, 2006).

Χρήση

Η λεβάντα χρησιμοποιείται ως καλλωπιστικό φυτό για χαμηλούς φράχτες, για ασβεστούχα χαλικώδη εδάφη που δεν είναι εκμεταλλεύσιμα, για αρωματικούς κήπους. Όλα τα είδη της λεβάντας καλλιεργούνται κυρίως για το αιθέριο έλαιο που εξάγεται από τα ανθισμένα στελέχη του φυτού και λόγω της ευχάριστης μυρωδιάς του έχει βρει ευρεία εφαρμογή στα αρώματα και τα καλλυντικά, τις κολόνιες και τα αρώματα. Αποξηραμένα άνθη της *L. angustifolia* χρησιμοποιούνται για αρωματισμό κλειστών χώρων και την προστασία των μάλλινων ρούχων από τον σκόρο γιατί το αιθέριο έλαιο της έχει εντομοαπωθητικές ιδιότητες. Επιπλέον η λεβάντα χρησιμοποιείται στην παρασκευή τροφίμων, σε ποτά, παγωτά, καραμέλες και τσίχλες. Στην αρωματοθεραπεία χρησιμοποιείται ως μυοχαλαρωτικό και ως ηρεμιστικό ενώ έχουν ερευνηθεί οι ιδιότητες της ως σπασμολυτικό, αντιιακό, αντιβακτηριακό και αντιοξειδωτικό (Kokkini *et al.*, 1989, Paul *et al.*, 2004).

2.4 Θυμάρι *Thymus vulgaris* L. (Lamiaceae)

Γενικά στοιχεία

Το Θυμάρι (*Thymus vulgaris* L.) ανήκει στην οικογένεια Lamiaceae τάξη Lamiales. Είναι πολυετής θάμνος ύψους 30-40cm, με κλαδιά ξυλώδη τετραγωνικής διατομής (Εικόνα 2.4). Τα κεντρικά κλαδιά είναι ορθόκλαδα και τα περιφερειακά πλαγιοκλαδα. Η ρίζα του είναι πασσαλώδης. Τα φύλλα του είναι μικρά, άμισχα, επιμήκη έως ελλειπτικά, μήκους 4-10cm, γκριζωπά, οξύληκτα και στην κάτω επιφάνεια φέρουν τριχίδια. Τα άνθη είναι λευκά ή ροζ, βρίσκονται στην άκρη των ανθοφόρων βλαστών και διαμορφώνουν κωνικές ταξιανθίες. Ο καρπός είναι κωνικός ανοιχτού έως σκούρου καφέ χρώματος, μεγέθους 1mm (Marquard, 2001).

Αναφέρεται ότι αυτοφύεται στα βουνά της Ισπανίας, στην Αλγερία και την Τυνησία, αλλά και στη Μ. Ασία. Καλλιεργείται σε πολλές χώρες και ιδιαίτερα σε χώρες της Κεντρικής Ευρώπης και τις Η.Π.Α. (Grieve, 1982).

Εδαφοκλιματολογικές συνθήκες

Το θυμάρι το συναντάμε σε ελαφρώς ασβεστούχα εδάφη και σε πλούσια εδάφη εφόσον τα δεύτερα δεν είναι πολύ υγρά. Ευδοκιμεί σε χαλικιώδη, ξηρά, μέσης σύστασης ασβεστούχα εδάφη. Πηλώδη εδάφη με αυξημένη υγρασία είναι ακατάλληλα γιατί χάνει το άρωμα του. Αναπτύσσεται καλά σε ξηρικές εκτασεις, ενώ σε ποτιστικές δίνει μεν μεγαλύτερη παραγωγή, αλλά κατώτερης ποιότητας προϊόν. Ευδοκιμεί τόσο σε θερμές όσο και σε ψυχρές περιοχές αλλά προτιμά τις ημιορεινές, ηλιόλουστες περιοχές (Linder, 1987).



Εικόνα 2.4. Θυμάρι (*Thymus vulgaris* L.)

(<http://static.panoramio.com/photos/original/4070755.jpg>)

Καλλιεργητικές απαιτήσεις

Το θυμάρι πολλαπλασιάζεται με σπόρο και παραφυάδες. Η εγκατάσταση της καλλιέργειας γίνεται φθινόπωρο ή άνοιξη. Η διάρκεια ζωής

της φυτείας είναι 6-7 χρόνια. Οι ανάγκες σε θρεπτικά στοιχεία μπορούν να καλυφθούν με μικρές ποσότητες οργανικών λιπασμάτων, ενώ φυτοπροστατευτικά προϊόντα συνήθως δε χρειάζονται. Η καλλιέργεια του θυμαριού μπορεί να αξιοποιήσει και τα πιο άγονα χωράφια αρκεί να υπάρχει η απαραίτητη υγρασία. Τέλος σε βιολογικές καλλιέργειες δεν έχουν παρατηρηθεί προσβολές από εχθρούς ή άλλες ασθένειες, ενώ τα ζιζάνια αποτελούν πρόβλημα συνήθως το πρώτο και το δεύτερο έτος της φυτείας (Κουτσός, 2006).

Χρήση

Ιδανικό φυτό για φύτευση μαζί με άλλα αρωματικά φυτά για τη διαμόρφωση παρτεριού (αρωματικού), βραχόκηπου και πρανών. Η ξηρή και η νωπή δρόγη θυμαριού που αποτελείται από φύλλα και ταξιανθίες χρησιμοποιείται ευρύτατα στη μαγειρική. Το θυμάρι χρησιμοποιείται πολύ στις κουζίνα άλλων χωρών. Η θυμόλη που είναι το κύριο συστατικό του αιθερίου ελαίου του θυμαριού χρησιμοποιείται στην ιατρική ως ήπιο αντισηπτικό. Όλα τα είδη του γένους *Thymus* είναι και μελισσοτροφικά φυτά, ιδιαίτερα το είδος « κεφαλωτό θυμάρι». Ακόμα και μικρή ποσότητα ενός μελιού να προέρχεται από βόσκηση σε θυμάρια, το μέλι αυτό αποκτά μεγαλύτερη εμπορική αξία. Τελευταία, ορισμένα είδη θυμαριού χρησιμοποιούνται και ως καλλωπιστικά, κυρίως σε βραχόκηπους (Κουτσός, 2006).

2.5 Φασκόμηλο *Salvia officinalis* (Labiatae)

Γενικά στοιχεία

Το Φασκόμηλο (*Salvia officinalis* L.) συν. *Salvia triloba* L., είναι γνωστό και ως Ελληνικό φασκόμηλο. Φύεται νησιά του Αιγαίου σε περιοχές χαμηλών υψομέτρων (<300m) με εξαίρεση την Κρήτη (μέχρι τα 1200m) σε θαμνώδεις βραχώδεις τόπους συχνά σε παραθαλάσσιους γκρεμούς, σε φρύγανα ή διάκενα δασών πεύκης, σε ασβεστόλιθους, κυρίως στην μεσογειακή ζώνη βλάστησης. Είναι πολυετής αειθαλής θάμνος έως 80cm, με βλαστό πολύκλαδο, τετραγωνικό, χνουδωτό (Εικόνα 2.5). Έχει βλαστό

τετραγωνικό, πολύκλαδο, χνουδωτό, ύψους 30 – 50 εκατοστά. Τα φύλλα είναι αντίθετα λογχοειδή ή προμήκη, οδοντωτά, χνουδωτά, πράσινα. Τα άνθη κατά σπονδύλους, έχουν μήκος 1,5-2cm και δύο χείλη χρώμα ιώδες (Καββαδάς, 1956).



Εικόνα 2.5. Φασκόμηλο (*Salvia officinalis* L.)

(http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/e/ed/Sage_11.jpg/320px-Sage_11.jpg)

Απαντάται ως αυτοφυές σε πολλές χώρες της Μεσογείου και ιδιαίτερα της Αδριατικής, της Ν. Ευρώπης και της Μ. Ασίας. Καλλιεργείται σε πολλές χώρες της κεντρικής και Ν. Α. Ευρώπης, όπως και στην Αγγλία, Γαλλία και σε χώρες της Αμερικής.

Εδαφοκλιματολογικές συνθήκες

Ευδοκίμει τόσο σε θερμές όσο και σε ψυχρές περιοχές (νησιά, ηπειρωτική Ελλάδα) αλλά και σε πολύ βορειότερες χώρες. Αντέχει σε χαμηλές θερμοκρασίες μέχρι -25°C , αλλά και στις υψηλές θερμοκρασίες του

καλοκαιριού. Αναπτύσσεται καλύτερα σε συνθήκες πλήρους ηλιοφάνειας. Όσον αφορά το έδαφος, προτιμά εδάφη μέτριας γονιμότητας, με καλή στράγγιση. Μπορεί να καλλιεργηθεί σε λοφώδη εδάφη και σε οροπέδια. Ακατάλληλα εδάφη θεωρούνται τα αμμώδη και τα πολύ βαριά. Το φασκόμηλο έχει χαμηλές απαιτήσεις σε άζωτο, φώσφορο και κάλιο, καθώς και σε νερό (Σκρουμπής, 1985).

Καλλιεργητικές απαιτήσεις

Πολλαπλασιάζονται με σπόρο που σπέρνεται σε σπορείο ή απευθείας στο χωράφι με μοσχεύματα και με παραφυάδες. Ο σπόρος είναι αρκετά μεγάλος και φυτρώνει εύκολα, γρήγορα και μάλλον ομοιόμορφα, εφόσον του παρασχεθούν κατάλληλες συνθήκες σποροκλίνης, υγρασίας και θερμοκρασίας. Το φασκόμηλο δεν παρουσιάζει εύκολα μυκητολογικές ασθένειες του υπέργειου τμήματος. Σηψιρριζίες μπορούν να εμφανισθούν μόνο σε χωράφια που έχουν πρόβλημα με τη στράγγιση. Τέλος μια καλά αναπτυγμένη φυτεία είναι αρκετά ανταγωνιστική στα ζιζάνια τα οποία δεν αποτελούν ιδιαίτερο πρόβλημα, εκτός αν ποτίζεται (Κουτσός, 2006).

Χρήση

Ιδανικό για φύτευση σε συστάδες ή βραχόκηπους μαζί με άλλα αρωματικά φυτά, ενώ παρέχοντας του καλή στράγγιση, μπορούμε να το φυτεύσουμε και μέσα στο χλοοτάπητα. Έτσι, το χρώμα των φύλλων του (γκριζοπράσινο) σπάει το βαθυπράσινο του χλοοτάπητα δημιουργώντας ωραία χρωματική αντίθεση. Ιδανικό φυτό επίσης για κατανάλωση του ως αφέψημα, ενώ χρησιμοποιείται στη μαγειρική και στη φαρμακευτική. Είναι φυτό αρωματικό, φαρμακευτικό και μελισσοτροφικό. Το υπέργειο τμήμα χρησιμοποιείται ως τσάι, ενώ θεωρείται τονωτικό, ευστόμαχο, διουρητικό, αντισπασμωδικό, κατευναστικό των νεύρων, αντισπασμωδικό, στυπτικό, αντιβηχικό, αντιαθροτικό, αντιπυρετικό, εμμηναγωγό, αεραγωγό και αποχρεπτικό. Είναι ένα από τα πλέον μελετημένα είδη. Τα κυρίαρχα συστατικά του είναι η α- και η β-θουιόνη (2,6-65,7%), ακολουθούμενες από την καμφορά (1,9-27,7%), την 1,8-κινεόλη (0,7-22,5%), το β-πινένιο (0,5-17,9%), το καμφένιο (1,7-10,3%) και το α-πινένιο (0,9-7,2%). Η εμπορική αξία του αιθέριου ελαίου καθορίζεται από τα ποσοστά της α- και της β-θουιόνης

καθώς και της καμφοράς που περιέχει. Πιο εμπορεύσιμα αιθέρια έλαια θεωρούνται αυτά που έχουν περιεκτικότητα σε α- και β-θουιόνη >30% και σε καμφορά <20%. Υπάρχουν δύο τουλάχιστον χημειότυποι, ένας με χαμηλή περιεκτικότητα σε β-θουιόνη (4-8%) και ένας με σχετικά υψηλό ποσοστό (16-32%) (Balz, 1996, Lawless, 1999).

2.6 Δενδρολίβανο *Rosmarinus officinalis* (Labiatae)

Γενικά

Γνωστό φυτό στην αρχαιότητα όταν οι Αρχαίοι Έλληνες το χρησιμοποιούσαν σε διάφορες θρησκευτικές τελετές και γιορτές, σε στολισμούς κτηρίων, ναών και ως καύσιμο για θυμίαμα. Η καταγωγή του είναι από τις περιοχές της Μεσογείου αλλά σήμερα εκτός από τις περιοχές αυτές καλλιεργείται ως καλλωπιστικό για τα ωραία κυανά άνθη του σε όλη σχεδόν την Ευρώπη και τις εύκρατες περιοχές της Αμερικής. Περιέχει τανίνη και αιθέριο έλαιο, το οποίο εξάγεται με απόσταξη κυρίως από τις κορυφές των ανθοφόρων βλαστών. Τα άνθη του προτιμώνται από τις μέλισσες και γίνονται πηγή για την παραγωγή μελιού.



Εικόνα 2.6. Δενδρολίβανο σε κήπο

(<http://www.konstantinidisplants.com/images/rosmarinus.jpg>)

Είναι πυκνόφυλλος και πολύκλαδος θάμνος με ύψος που δε ξεπερνά τα 2 μέτρα (Εικόνα 2.6). Τα φύλλα του είναι δερματώδη, μικρά, γραμμοειδή και μοιάζουν με πευκοβελόνες. Η πάνω επιφάνεια των φύλλων έχει χρώμα σκούρο πράσινο και η κάτω επιφάνεια είναι ελαφρώς χνουδωτή με χρώμα λευκό ή αχνά γκριζωπό. Τα άνθη βρίσκονται κατά ομάδες και βγαίνουν στις μασχάλες των φύλλων. Το χρώμα τους είναι μοβ, κυανόλευκο ή και λευκό. Δεν έχει ιδιαίτερη ανάγκη από πότισμα και μπορεί να φυτρώσει και σε βραχώδεις ορεινές περιοχές. Οι βλαστοί έχουν ένα ευχάριστο άρωμα που μοιάζει με αυτό του τσαγιού και η γεύση τους είναι ελαφρώς πικρή και λίγο καυτερή (The Plant List 2010).

Λόγω του αρώματός του συνίσταται η φύτευσή του στις εισόδους των κατοικιών. Είναι κατάλληλο φυτό για τη δημιουργία χαμηλού ύψους φυτικών πλαισίων, ενώ με κλάδεμά του μπορεί να αποτελέσει άριστο φυτό εδαφοκάλυψης. Η παρουσία του σε ένα βραχώκηπο είναι πολύ εντυπωσιακή, ενώ προτείνεται η φύτευσή του και για κάλυψη πρανών.

Κεφάλαιο 3. Αυτοφυής θάμνοι

3.1. Τριανταφυλλιά *Rosa sp.* (Rosaceae)

Η καλλιέργεια της τριανταφυλλιάς, κυρίως για το στόλισμα των κήπων και για άλλες χρήσεις ήταν γνωστή από την μακρινή αρχαιότητα. Το όμορφο και μυρωδάτο λουλούδι της, έχει συγκινήσει τον άνθρωπο και έπαιξε έναν σπουδαίο ρόλο στην ιστορία, στην θρησκεία, στην ποίηση, στην πολιτική και στην οικονομία. Έγινε η πλουσιότερη πηγή εμπνεύσης για τον ποιητή, τον γλυπτή, τον ζωγράφο και κάθε έναν που ασχολείται με την καλλιτεχνία. Είναι εξ' άλλου το πρώτο που ανακηρύχτηκε ως βασιλεύς των ανθέων.

Στις μέρες μας αποτελεί την πλέον διαδεδομένη καλλιέργεια καλλωπιστικών φυτών παγκοσμίως και έχει εξασφαλίσει το μεγαλύτερο ενδιαφέρον και την προτίμηση των ανθρώπων τόσο ως φυτό κήπου και γλαστρών, όσο και ως φυτό δρεπτών ανθέων. Επιπλέον καλλιεργείτε για την παράγωγή του ροδέλαιου που χρησιμοποιείτε στην αρωματοποιία, στην βιομηχανία καλλυντικών και στην φαρμακευτική

Το όνομα τριανταφυλλιά προέρχεται από τον αριθμό πετάλων των ανθέων της. Η ονομασία του γένους *Rosa* προέρχεται από την Ελληνική λέξη «ρόδο» που σημαίνει κόκκινο, καθόσον τα ρόδα (τριαντάφυλλα) των αρχαίων ήταν κόκκινα και κατά τη μυθολογία πήραν το χρώμα τους από το αίμα της θεάς Αφροδίτης. Από τις ανασκαφές της αρχαίας Βαβυλώνας φαίνεται ότι καλλιεργήθηκε τουλάχιστον 20 αιώνες π.Χ.

Πατρίδα της τριανταφυλλιάς θεωρείται η περιοχή του σημερινού Ιράν. Στη χώρα μας αυτοφύονται πολλά άγρια είδη του γένους *Rosa*. Όλοι οι αρχαίοι λαοί, Πέρσες, Αιγύπτιοι, Έλληνες, και Ρωμαίοι εκτιμούσαν πολύ την τριανταφυλλιά για τα άνθη της, το άρωμα των ανθέων της και για τα προϊόντα των ανθέων της, ροδόνερο και ροδέλαιο.

Την τριανταφυλλιά ως «ροδή» την αναφέρουν σε κείμενα τους ο Ηρόδοτος, ο Θεόφραστος και η Σαπφώ, που σε ποίημα της την ονομάζει

«βασίλισσα των ανθέων». Οι ρωμαίοι έμαθαν την καλλιέργειά της από τις αποικίες των αρχαίων Ελλήνων στη Ν. Ιταλία. Οι Βιργίλιος, Οβίδιος, Σενέκας και Πλίνιος αναφέρονται σε ροδώνες (φυτείες τριανταφυλλιάς) της εποχής τους και μάλιστα ο τελευταίος συμβουλεύει τους καλλιεργητές να σκάβουν βαθιά το έδαφος και να εμβολιάζουν τα φυτά για να έχουν καλύτερα άνθη.



Εικόνα 3.1. *Rosa sempervirens* L

(http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/d2/Rosa_sempervirens_02062003.JPG)

Αποτελεί την πλέον διαδεδομένη καλλιέργεια καλλωπιστικών φυτών παγκοσμίως και έχει εξασφαλίσει το μεγαλύτερο ενδιαφέρον και την προτίμηση των ανθρώπων τόσο ως φυτό κήπου και γλαστρών, όσο και ως φυτό δρεπτικών ανθέων. Είναι γνωστά τουλάχιστο 200 βοτανικά είδη του γένους *Rosa* και όλα παρουσιάζουν ενδιαφέρον για τα παραγόμενα άνθη και τη χρησιμοποίησή τους για καλλωπιστικούς θάμνους. Εκτιμάται ότι στην

Ελλάδα απαντώνται 25 αυτοφυή είδη τριανταφυλλιάς. Οι καλλιεργούμενες όμως ποικιλίες τριανταφυλλιάς, που είναι αποτέλεσμα επιλογής και υβριδισμού, υπολογίζονται ότι ανέρχονται σε 20.000 περίπου παγκοσμίως

Βοτανική ταξινόμηση

Όλα τα είδη τριανταφυλλιάς (ροδής) ανήκουν στην οικογένεια των Ροδωδών (*Rosaceae*), της τάξης των *Rosales*. Στην Ελλάδα αυτοφύονται πολλά είδη αγριοτριανταφυλλιών. Όλες οι αγριοτριανταφυλλιές έχουν λίγα πέταλα και πολλούς στήμονες, σε αντίθεση με τις ήμερες (*Rosa damascena*) οι οποίες έχουν λίγους στήμονες και πολλά πέταλα.

Τα σπουδαιότερα είδη που αυτοφύονται στην χώρα μας είναι:

R. sempervirens L. Είναι αειθαλής θάμνος με μακρείς βλαστούς και αραιά μικρά αγκάθια, φύλλα σύνθετα γυαλιστερά με 5-7 φυλλάρια με πριονωτά χείλη και άνθη λευκά 3-8 κατά κορύμβους (Εικόνα 3.1). Αυτοφύεται σε περιοχές με υψόμετρο όχι άνω των 300m.

R. canina L. Είναι φυλλοβόλος θάμνος με βλαστούς που φέρουν δρεπανοειδή αγκάθια και τα γνωστά σύνθετα φύλλα των τριανταφυλλιών (Εικόνα 3.2).



Εικόνα 3.2. *Rosa canina* L.

(http://www.webalice.it/mondellix/images/Rosa_canina.jpg)

Τα άνθη, 1 έως 3 σε ταξιανθία κορύμβου, είναι ωχρορόδινα ή λευκά. Ανθίζει τον Ιούνιο και Ιούλιο και αυτοφύεται σε παρυφές δασών σε υψόμετρο μέχρι 1.800m.

R. pendulina L. Μπορεί να βρεθεί και σε υψόμετρο 2.200m (Εικόνα 3.2). Αναφέρεται, μαζί με τα προηγούμενα είδη, ως φυτό του Ολύμπου. Άλλα άγρια αυτοφυή είδη στην Ελλάδα είναι και τα *R. arvensis*.



Εικόνα 3.3. *Rosa pendulina* L

(<http://www.biolib.cz/IMG/GAL/134330.jpg>)

Από τα πολλά είδη και ποικιλίες τριανταφυλλιάς που καλλιεργούνται για παραγωγή ροδέλαιου, εκτός από τα είδη *R. damascene* Mill., *R. centifolia* L. που ήδη αναφέρθηκαν, είναι και το *R. indica* L, τα οποία διαφέρουν μεταξύ τους ως προς τη σύσταση του ροδελαίου τους. Από τα καλλιεργούμενα υβρίδια δύο είναι τα πιο γνωστά Rose de Mai και Rose de Hai.

Κηποτεχνία και Τριανταφυλλιά

Η τριανταφυλλιά είναι το πιο δημοφιλές και το πιο διαδεδομένο καλλωπιστικό φυτό καθώς κατέχει τη πρώτη θέση στην εμπορία δρεπτικών ανθέων και η παραγωγή τους γίνεται συνήθως σε θερμοκήπια.

Υπάρχουν πολλές ποικιλίες τριανταφυλλιάς ιδανικές για την εφαρμογή τους στην κηποτεχνία για την διαμόρφωση εξωτερικών χώρων. Χρησιμοποιούνται κυρίως σε μπορντούρες, σε φράχτες και μεμονωμένες για την διαμόρφωση παρτεριών καθώς και σε βραχύκηπους. Ένας άλλος διαχωρισμός είναι σύμφωνα με το μέγεθος ανάπτυξης του φυτού. Έτσι μπορούμε να διακρίνουμε τις αναρριχώμενες τριανταφυλλίες, τις νάνες και τις θαμνώδεις. Οι αναρριχώμενες τριανταφυλλίες μπορεί να χρησιμοποιηθούν για την διαμόρφωση φυσικών φρακτών, για την κάλυψη μέρους των οικημάτων είτε μεμονωμένες για την δημιουργία ψηλών θάμνων.

Οι θαμνώδεις τριανταφυλλίες μπορεί να χρησιμοποιηθούν για την δημιουργία παρτεριών με τον ανάλογο συνδυασμό χρωμάτων. Φυτεύονται σε ομάδες και φαίνονται σαν χρωματιστές τούφες πάνω στο έδαφος (νησίδες). Το παρτέρι επίσης πρέπει να δείχνει συμπαγές και να μην ξεχωρίζουν τα φυτά μεταξύ τους. Με αυτόν τον τρόπο αποφεύγουμε και τα πολλά αγριόχορτα ανάμεσα στα φυτά κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού. Επιπλέον για την δημιουργία μπορντούρων μικρών φραχτών και χωρισμάτων ανάμεσα σε άλλα φυτικά είδη σε έναν κήπο. Πολλές φορές σε ψηλές μπορντούρες χρησιμοποιούμε τις «θαμνώδεις» με μεγάλα τριαντάφυλλα ιδιαίτερα σε περιπτώσεις που έχουμε φαρδιούς διαδρόμους. Μία μόνο σειρά από τριανταφυλλίες είναι τις περισσότερες φορές αρκετή για τον σχηματισμό μιας μπορντούρας.

3.2. Αιγόκλημα - Αγιόκλημα *Lonicera caprifolium* (Caprifoliaceae)

Η ομάδα των φυτών *Lonicera* (οικογένεια Caprifoliaceae) αποτελείται από 180 περίπου, αειθαλείς και φυλλοβόλους, αναρριχητικούς ξυλώδεις θάμνους, συνήθως γνωστούς με το όνομα αιγόκλημα (ή αιγόκλημα) (Εικόνα 3.4). Εκτιμούνται για τα όμορφα λουλούδια τους, με το ευωδιαστό άρωμα, και τους διακοσμητικούς καρπούς, τούς οποίους τα πουλιά βρίσκουν απολαυστικούς. Το αναρριχητικό αγιοκλήματα είναι κατάλληλο για να αναπτυχθεί επάνω σε καφασωτά, αψίδες ή πέργκολες, ενώ το θαμνώδες είναι ιδανικό για μπορντούρες, βραχόκηπους και φράκτες. Τα λουλούδια του έχουν σχήμα σάλπιγγας, εμφανίζονται από το τέλος του χειμώνα μέχρι την αρχή της άνοιξης ή από την αρχή της άνοιξης μέχρι το τέλος του καλοκαιριού και το χρώμα τους ξεκινάει από κρεμ και ανοιχτό κίτρινο μέχρι έντονο κόκκινο, μαβή και τριανταφυλλί. Συνοδεύονται από όμορφους καρπούς που το χρώμα τους μπορεί να είναι άσπρο, κίτρινο, πορτακαλί, κόκκινο, μπλε ή και μαύρο.



Εικόνα 3.4 Αγιόκλημα σε φράκτη σπιτιού

(<http://users.sch.gr/gpantakis/wp-content/uploads/DSCN8763.JPG>)

Δεν έχει ιδιαίτερες απαιτήσεις, είναι αρκετά ανθεκτικό και προτιμά τη μερική σκιά από τον πλήρη ήλιο και υγρό χώμα.. Μεγαλώνει πολύ γρήγορα και αργότερα συμπεριφέρεται σαν ζιζάνιο. Οι επεκτατικές του δυνατότητες μπορούν να πνίξουν όχι μόνο τα μικρά φυτά αλλά και μεγάλα δέντρα. Για να αποφευχθεί αυτό θα πρέπει να κλαδεύεται το φθινόπωρο

Η χρήση του αγιοκλήματος μπορεί να γίνει με κατάλληλη υποστήριξη όπου μπορεί να αναρριχηθεί σε κτίρια με τα οποία δημιουργεί εναρμονίσεις ή αντιθέσεις χρωματισμών. Κατάλληλο φυτό για την κάλυψη διακοσμητικών στεγάστρων (πέρκολες), δικτυωτών πλαισίων και αψίδων, ενώ λόγω της ζωηρής και πυκνής του βλάστησης μπορεί να δημιουργήσει ωραίους φράκτες. Επίσης εδάφη με μεγάλη κλίση μπορούν να καλυφθούν με επιτυχία από το αγιόκλημα, ξεφεύγοντας από τα συνήθη φυτά εδαφοκάλυψης. Τέλος αξίζει να σημειώσουμε ότι για κήπους και πάρκα που βρίσκονται σε παραθαλάσσιες περιοχές προτιμούμε το *periclymenum* λόγω της αντοχής του στα υδροσταγονίδια της θάλασσας.

3.3 Περιπλοκάδα Ελληνική *Periploca graeca* (Asclepiadaceae)

Είναι φυλλοβόλο φυτό (Εικόνα 3.5), αυτοφυές της Ελλάδας, Τουρκίας και Ιταλίας. Δεν έχει ιδιαίτερη σημασία καλλωπιστικής αξίας, παρ' όλα αυτά, είναι πολύ ανθεκτικό φυτό σε όλους τους τύπους των εδαφών ακόμη και των αλατούχων, στα υδροσταγονίδια της θάλασσας και στις χαμηλές θερμοκρασίες. Έτσι μπορεί να φυτευτεί σε μέρη που κανένα άλλο φυτό δεν θα αναπτυχθεί (Σφακάκης 2009).



Εικόνα 3.5. Περιπλοκάδα η ελληνική σε φράκτη

(http://www.lwg.bayern.de/landespflege/pflanzenverwendung/17417/peri_b4_in.jpg)

Η περικοκλάδα η ελληνική μπορεί να έχει χρήση σε πέρκολες, να καλύψει φράκτες, τοίχους αντιστήριξης ή οποιεσδήποτε αντιαισθητικές επιφάνειες, ιδίως σε δημόσιους χώρους πρασίνου ή παραθαλάσσιες περιοχές. Οι καρποί και οι χυμοί του φυτού είναι τοξικοί.

3.4. Βερβερίδα *Berberis thurbergii* (Berberidaceae)

Η βερβερίδα είναι φυλλοβόλος θάμνος (Εικόνα 3.6) με πολλά πυκνά κλαδιά με αγκάθια. Μπορεί να φτάσει σε ύψος και πλάτος τα 2 μέτρα περίπου. Την άνοιξη δημιουργεί μικρά κίτρινα άνθη. Το φύλλωμα του είναι όμορφο, έντονο μωβ όπου για να κρατήσει όμως αυτό το χρώμα θα πρέπει η φύτευση να γίνει σε ηλιόλουστο σημείο. Γενικά δεν έχει απαιτήσεις, αντέχει σε όλες τις συνθήκες και ξηρασίας και παγετού. Δείχνει όμορφο σε μπορντούρες

και σε μεγάλους βραχόκηπους. Υπάρχει και η ποικιλία βερβερίδα 'Aurea' που έχει κίτρινα λαμπερά φύλλα (Σωτήρης 2012)).



Εικόνα 3.6. Βερβερίδα σε κήπο

(<http://www.futotexniki.gr/images/detailed/0/ververida-2.jpg>)

Ελάχιστα είδη καλλιεργούμενων φυτών αποτελούν τόσο ωραία αντίθεση με το πράσινο χρώμα της χλόης και μπορεί να φυτευτεί μέσα σε αυτή μεμονωμένα ή κατά συστάδες. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να καλύψει τοίχους ενώ η φύτευση σε βραχόκηπους προσδίδει ωραίες αντιθέσεις με το γκριζο γκριζοπράσινο και πράσινο χρώμα των άλλων. Τέλος, λόγω της αντοχής στα υδροσταγονίδια της θάλασσας είναι κατάλληλο φυτό για κήπους παραθαλάσσιων περιοχών.

3.5 Λυγαριά *Vitex agnus* (Verbenaceae)

Η λυγαριά είναι κοινό φυτό στην Ελλάδα (Εικόνα 3.7), σε παραποτάμιους και παραθαλάσσιους τόπους γνωστό επίσης με τα ονόματα καναπίτσα, αγνιά, αλυγαριά, μυριτζιά, καλαθιά και δέντρο της αγνότητας. Είναι

ευλύγιστος, φυλλοβόλος θάμνος (ύψος 1-3 μ. διάμετρος κόμης 3 μ.), με φύλλα σύνθετα, που αποτελούνται από 5-7 γκριζοπράσινα φυλλάρια, χνουδωτά. Τα άνθη της έχουν διάφορα χρώματα (λιλά, ροζ ή λευκά) με ωραία οσμή. Ανθίζει από Ιούνιο μέχρι Σεπτέμβριο. Ο καρπός είναι αρωματική δρύπη που ωριμάζει το φθινόπωρο (από Σεπτέμβριο μέχρι Νοέμβριο). Είναι είδος πολύ ανθεκτικό στις υψηλές θερμοκρασίες, όπως και στις πολύ χαμηλές (είναι ανθεκτικό ακόμη και στους -10 °C).



Εικόνα 3.7. Λυγαριά

(<http://www.delange.org/ChasteTree/Dsc02170.jpg>)

Η λυγαριά είναι ένα καλλωπιστικό φυτό ιδεώδες για την αρχιτεκτονική κήπων παραθαλάσσιων περιοχών σε συνδυασμό με άλλους καλλωπιστικούς θάμνους, ενώ πρωτότυπη θα είναι η χρήση του στη δημιουργία βραχόκηπων. Τέλος με την φύτευση του σε φυτοδοχεία μπορούμε να διακοσμήσουμε βεράντες, αίθρια και εξωκαθηστικά κήπων

3.6 Σατουρεία η θύμβρα *Satureja thymbra* (Labiatae)

Είναι αρωματικό ετήσιο ποώδες φυτό (Εικόνα 3.8). Έχει σκληρά φύλλα με μαύρες βούλες ροζ ή άσπρα άνθη και καστανούς σπόρους που μυρίζουν ευχάριστα. Χρησιμοποιούνται τα φύλλα του και οι ανθισμένες κορφές των βλαστών του αποξηραμένου φυτού. Ευδοκίμει κυρίως στην Ανατολική Μεσόγειο. Ιδανικό φυτό για την δημιουργία και διαμόρφωση παρτεριών, βραχόκηπων και πρανών με συγκαλλιέργεια του με άλλα φυτά θάμνους (Τσιντιλίδης και συνεργάτες 2007).



Εικόνα 3.8. Θρύμπρα

(<http://i1.treknature.com/photos/3086/phpj1kvtwpm508.jpg>)

3.7 Η Κουμαριά *Arbutus unedo* (Ericaceae)

Η κουμαριά (Εικόνα 3.9) είναι ένα αυτοφυή φυτό της Ελλάδος το οποίο παρουσιάζει αυξημένη ζήτηση τα τελευταία χρόνια στην αγορά. Το γένος *Arbutus* περιλαμβάνει 20 περίπου αειθαλή δένδρα ή θάμνους της παραμεσόγειας περιοχής του Μεξικού και της Β. Αμερικής. Στην Ελλάδα φύονται τα είδη *Arbutus unedo*, *Arbutus andrachne* και το μεταξύ τους υβρίδιο *A. x andrachnoides* (Σφήκας 1983, Αθανασιάδης 1986). Η κοινή κουμαριά (*Arbutus unedo*) είναι ένας αειθαλής θάμνος με ύψος 2-4 m αλλά και κάποιες φορές και μικρό δένδρο μέχρι τα 8 m. Έχει φύλλα εναλλασσόμενα δερματώδη, επιμήκη ως ελλειψοειδή, οξυκόρυφα μήκους 5-10 cm. Τα άνθη είναι σταμνόμορφα, έχουν χρώμα λευκό ή λευκορόδινο. Η ανθοση παρατηρείται από μέσα Οκτωβρίου ως Δεκέμβριο.



Εικόνα 3.9. Η κουμαριά

(http://payload16.cargocollective.com/1/5/190163/2622084/arbutus_unedo_porte1.jpg)

Η κουμαριά έχει προτίμηση τα όξινα εδάφη αλλά ανέχεται και τα αλκαλικά εκτός και αν είναι πολύ ακραία. Προτιμά συνεκτικά, δροσερά, καλά αποστραγγιζόμενα και ηλιαζόμενα εδάφη και δεν έχει ιδιαίτερες απαιτήσεις φροντίδων (Κανταρτζής 1994). Μεταφυτεύεται δύσκολα μιας και απαιτεί μπάλα χώματος και χρειάζεται πότισμα μέχρι να εγκατασταθεί αλλά από εκεί και πέρα δεν έχει άλλες απαιτήσεις. Όταν μεγαλώσει είναι αρκετά ανθεκτική στο ψύχος μέχρι τους -16°C . Δεν παρουσιάζει ιδιαίτερα προβλήματα εχθρών και ασθενειών.

Χρησιμοποιείται για την δημιουργία ελεύθερων φρακτών, φόντου για άλλα φυτά αλλά και ως μεμονωμένο φυτό εντός χλοοτάπητα γιατί παρουσιάζει ενδιαφέρον όλο το χρόνο. Έχει εντυπωσιακή ανθοφορία και καρποφορία την ίδια χρονική περίοδο και σε μια εποχή που λίγα φυτά είναι ανθισμένα, χαρακτηριστικά που επιζητούνται στην κηποτεχνία. Μπορεί να διαμορφωθεί σε μικρό δένδρο ώστε να φαίνεται ο απολεπιζόμενος κορμός. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για φυτεύσεις στις εθνικές οδούς μιας και έχει αντοχή στη ζεστή και την ξηρασία.

3.8 Η Μυρτιά *Myrthus annuus* (Myrtaceae)

Η μυρτιά (Εικόνα 3.10) είναι ένας θάμνος που φτάνει τα 5 μέτρα ύψος, με μικρά ωραία φύλλα με ιδιαίτερο άρωμα. Έχει πολλά άνθη χρώματος λευκού. Τα φύλλα της είναι λογχοειδή, πτερόνευρα, οξύληκτα και αρωματικά. Πολλαπλασιάζεται με σπορά ή και με μοσχεύματα.



Εικόνα 3.10. Η Μυρτιά

(http://el.wikipedia.org/wiki/%CE%91%CF%81%CF%87%CE%B5%CE%AF%CE%BF:Myrtus_communis.jpg)

3.9 Το ρείκι *Erica manipuliflora* (Ericaceae)

Το ρείκι *Erica manipuliflora*, είναι ένας φρυγανώδης θάμνος με πλούσια ανθοφορία το φθινόπωρο που μπορεί να φτάσει σε ύψος μέχρι τα 4 m. Τα άνθη του είναι πολλά, μικρά, κωδωνοειδή, ρόδινα σε μακριές ταξιανθίες. Θέλει καθημερινό πότισμα αλλά είναι και ηλιόφιλο. Αποδίδει καλύτερα σε έδαφος με χαμηλό pH. Επειδή το ρείκι το συναντάμε κυρίως σε υποβαθμισμένα εδάφη, μπορεί να χρησιμοποιηθεί κυρίως σε περιοχές που έχουν καταστραφεί από πυρκαγιές ή άλλες αιτίες.



Εικόνα 3.11. Το πείκι

(http://www.ellinikomeli.gr/images/stories/arxarios/erica/erica_manipuliflora-2large.jpg)

Βιβλιογραφία

- Balz, R. (1996).** The Healing Power of Essential Oils, 137, Lotus Light, Twin Lakes, USA
- Calpouzos, L. (1954).** Botanical aspects of oregano. *Econ. Bot.* 8: 222-233.
- Chiej, R. (1984).** The MacDonald Encyclopedia of Medicinal Plants. In the English translation Arnoldo Mondadori Editore S.p.A., Milan.
- Fleisher, A., Fleisher, Z. (1988).** Identification of Biblical hyssop and origin of the traditional used of aregano-group herbs in the Mediterranean region. *Economic Botany* 42: 232-241.
- Fleisher, A., Sneer, N. (1982).** Oregano spices and *Origanum* chemotypes. *J. Sci. Food Agric.* 33: 441-446.
- Kokkini, S., Vokou, D. (1989).** Carvacrol-rich plants in Greece. *Flavour Fragrance J.* 4: 1-7.
- Grieve, M. (1982).** A Modern Herbal. In two volumes. Dover Publications Inc. New York.
- Marquard, R-Kroth. E. (2001).** Anbau und Qualitätsanforderungen ausgewählter Arzneipflanzen, *Agrimedia* s. 167-175.
- Millepiante (2000).** Φυτολογικός, φωτογραφικός οδηγός : Χίλιες ιδέες
- Lawless, J. (1999).** *The Illustrated Encyclopaedia of Essential Oils*, 212, Element Books, Singapore
- Mott, R., (1975).** The complete book of house plants, VINEYARD BOOKS, Usa
- Linder, U. (1987).** Thymian (*Thymus vulgaris*). *Unsere Küchenkräuter. Gemüse*, 6: 393.
- Paul, J.P., Brophy, J. J., Goldsack, R. J., Fontaniella, B. (2004).** Analysis of volatile components of *Lavandula canariensis* (L.) Mill., a Canary Islands endemic species, growing in Australia, *Biochem. Syst. Ecol.* 32, pp. 55-62.
- Rechinger K.H. (1943).** Flora Aegaea. *Acad. Wiss. Wien, Math.-Naturwiss. Kl., Denkschr.* 105/1.
- Strid A. & Tan K. (eds). (1991).** Mountain Flora of Greece. Vol. 2. University Press, Edinburgh.

- Swahn Lan-Öj. (1991).** Kräuter und Gewürze der Welt, Gothenburg, Sweden, ORBIS VERLAG.
- Tada, H., Murakami, Y., Ishimaru, K., Omoto, T., Shimomura, K. (1996)** Rosmarinic acid and related phenolics in hairy root cultures of *Ocimum basilicum*. *Phytochemistry* 42: 431-434.
- The Plant List (2010).** Version 1. Published on the Internet; <http://www.theplantlist.org/> (accessed 1st January).
- Wogiatzi, E. (2001).** Untersuchungen über Anbaueignung und Qualitätseigenschaften von Kamille aus der Wildflora Griechenlands und Adaptionsversuche mit Sorten aus Deutschland. *Agrarwissenschaften, Ökoto-phologie und Umweltmanagment*, Justus Liebig Universität Giessen, Deutschland.
- Αβτζής, Ν., Αβτζής, Δ., Βέργος, Στ. & Διαμαντής, Στ., (2005).** Συμβολή στη μελέτη της φυσικής εμφάνισης της Ιπποκαστανιάς (*Aesculus hippocastanum* L.), στην Ελλάδα. 12ο Δασολογικό Συνέδριο. Δράμα.
- Αθανασιάδης, Ν. (1986).** Δασική Βοτανική. Μέρος II (Δέντρα και Θάμνοι των Δασών της Ελλάδος). Θεσσαλονίκη, Ελλάδα
- Βογιατζή-Καμβούκου, Ε. Κ. (2004).** Επιλογή Αρωματικών και Φαρμακευτικών Φυτών. Εκδόσεις Σύγχρονη Παιδεία, Θεσσαλονίκη.
- Βώκου, Δ. (1983).** Τα αιθέρια έλαια και ο ρόλος τους στα φρυγανικά οικοσυστήματα. Διδακτορική διατριβή, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
- Γκιουμουσίδης Χ. (2012).** Μουριά, μεταξοσκώληκας και σηροτροφία. Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο: [<http://www.thrakinews.gr/more-thoughts/item/2059-%CE%BC%CE%BF%CF%85%CF%81%CE%B9%CE%AC-%CE%BC%CE%B5%CF%84%CE%B1%CE%BE%CE%BF%CF%83%CE%BA%CF%8E%CE%BB%CE%B7%CE%BA%CE%B1%CF%82-%CE%BA%CE%B1%CE%B9-%CF%83%CE%B7%CF%81%CE%BF%CF%84%CF%81%CE%BF%CF%86%CE%AF%CE%B1>] (10/05/2013)
- Γκιουμουσίδης Χ. (2012).** Η ελιά, δέντρο ευλογημένο από την αρχαιότητα. Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο: [<http://www.thrakinews.gr/more-thoughts/item/2059-%CE%BC%CE%BF%CF%85%CF%81%CE%B9%CE%AC-%CE%BC%CE%B5%CF%84%CE%B1%CE%BE%CE%BF%CF%83%CE%BA%CF%8E%CE%BB%CE%B7%CE%BA%CE%B1%CF%82-%CE%BA%CE%B1%CE%B9-%CF%83%CE%B7%CF%81%CE%BF%CF%84%CF%81%CE%BF%CF%86%CE%AF%CE%B1>] (10/05/2013)

thoughts/item/1177-%CE%B7-
 %CE%B5%CE%BB%CE%B9%CE%AC-
 %CE%B4%CE%AD%CE%BD%CF%84%CF%81%CE%BF-
 %CE%B5%CF%85%CE%BB%CE%BF%CE%B3%CE%B7%CE%BC
 %CE%AD%CE%BD%CE%BF-%CE%B1%CF%80%CF%8C-
 %CF%84%CE%B7%CE%BD-
 %CE%B1%CF%81%CF%87%CE%B1%CE%B9%CF%8C%CF%84%
 CE%B7%CF%84%CE%B1?tmpl=component&print=1] (10/05/2013)

Δουδουκης Α. (2011). Πλατάνι - Πλάτανος (Platanus). Διαθέσιμο στον
 δικτυακό τόπο:
[\[http://www.greekarchitects.gr/gr/%CE%BA%CE%B7%CF%80%CE%B
 F%CF%84%CE%B5%CF%87%CE%BD%CE%B9%CE%B1%CF%80
 %CE%BB%CE%B1%CF%84%CE%AC%CE%BD%CE%B9-
 %CF%80%CE%BB%CE%AC%CF%84%CE%B1%CE%BD%CE%BF
 %CF%82-platanus-id4367\]](http://www.greekarchitects.gr/gr/%CE%BA%CE%B7%CF%80%CE%B

 F%CF%84%CE%B5%CF%87%CE%BD%CE%B9%CE%B1%CF%80

 %CE%BB%CE%B1%CF%84%CE%AC%CE%BD%CE%B9-

 %CF%80%CE%BB%CE%AC%CF%84%CE%B1%CE%BD%CE%BF

 %CF%82-platanus-id4367)

Εγκυκλοπαίδεια : (1985). Κηπουρική για όλους, ΑΛΚΥΩΝ

Εγκυκλοπαίδεια Δομή(1999). τόμ. 15 σ. 552

Καββαδάς, Δ. (1956). Εικονογραφημένο, Βοτανικών-Φυτολογικών Λεξικών
 τόμος 7, Εκδόσεις Αθήνα.

Κανταρτζής Ν.Α. (1994). Ανθοκομία 5. Αειθαλείς καλλωπιστικοί θάμνοι.
 Θεσσαλονίκη 117 σελ.

Καραδήμας Σ. (2011). Η καλλιέργεια της καστανιάς, προβλήματα και
 προοπτικές. Πτυχιακή Διατριβή ΤΕΙ Κρήτης.

Κουτσός, Θ. Β. (2006). Αρωματικά και Φαρμακευτικά Φυτά Εκδόσεις Ζήτη,
 Θεσσαλονίκη.

Μητσόπουλος Δ. (1983). Προσδιορισμός ποικιλότητας της Ελάτης της
 Ελλάδος με τη χρήση χημικών και μορφολογικών χαρακτηριστικών.
 Θεσσαλονίκη. Διδακτορική Διατριβή.

Παπαναστασόπουλος Κ. (2012). Λίγα λόγια για την κηποτεχνία. Διαθέσιμο
 στον δικτυακό τόπο: [http://www.kipodiatheesi.gr/enimerwsi_keimeno1.html]

Σκουμπρής, Β. (1985). Αρωματικά φυτά και αιθέρια έλαια, Εκδόσεις
 Αγρότυπος, Θεσσαλονίκη

- Σκρουμπής, Β. (1998).** Αρωματικά, Φαρμακευτικά και Μελισσοτροφικά φυτά της Ελλάδας. Εκδόσεις ΑργοΤύπος, Αθήνα.
- Σφακακής Δ. (2009).** Τα ιθαγενή καλλωπιστικά φυτά και η χρήση τους στην κηποτεχνία. Πτυχιακή Διατριβή ΤΕΙ Κρήτης.
- Σφήκα, Γιώργου (1983).** Δέντρα και Θάμνοι της Ελλάδας. Ευσταθιάδης Group Α.Ε. Αθήνα.
- Σωτήρης Μ. (2012).** Βερβερίδα. Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο: [http://fytosymvoules.blogspot.gr/2011/01/blog-post_28.html]
- Τζουραμάνη, Ε., Ναβρούζογλου, Π., Σιντόρη, Αλ., Λιοντάκης, Αγ., Παπαευθυμίου, Μ., Καρανικόλας, Π., Αλεξόπουλος, Γ. (2008).** Αρωματικά Φυτά – Ρίγανη. Δίκτυο Παροχής Συμβουλών Καινοτόμων Πρωτοβουλιών στον Αγροτικό Τομέα, Μέτρο 9, Καν.(ΕΚ) 2182/02. Ι.Γ.Ε.Κ.Ε.-ΕΘ.Ι.ΑΓ.Ε.
- Τσιρούκης, Α., Γεωργίου, Κ., Βέργος, Στ. & Θάνος, Α. Κ., (2005).** Η οικοφυσιολογία της αναπαραγωγής στην Ιπποκαστανιά (*Aesculus hippocastanum* L.). Πρακτικά 10^{ου} Πανελλήνιου Συνεδρίου Ελληνικής Βοτανικής Εταιρείας, σελ. 643-649. Ιωάννινα, 5-8 Μαΐου 2005.
- Τσιρούκης, Α., (2008).** Αναπαραγωγική Φυσιολογία και Οικολογία της Ιπποκαστανιάς (*Aesculus hippocastanum* L.). Διδακτορική Διατριβή, σελ. 270. Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Αθήνα.
- Τσιντίδης, Τ., Χριστοδούλου, Χ., Δεληπέτρου, Π. & Γεωργίου, Κ. (2007)** Το κόκκινο βιβλίο της χλωρίδας της Κύπρου. Λευκωσία: Φιλοδασικός Σύνδεσμος Κύπρου.