



**ΑΝΩΤΑΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ
ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ**

Τμήμα Θερμοκηπιακών Καλλιεργειών και Ανθοκομίας

**ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΣΗΜΑΣΙΑ
ΑΓΓΕΙΟΣΠΕΡΜΩΝ.
ΚΥΡΙΟΤΕΡΕΣ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΕΣ, ΓΕΝΗ ΚΑΙ
ΕΙΔΗ ΜΟΝΟΚΟΤΥΛΩΝ ΚΑΙ ΔΙΚΟΤΥΛΩΝ
ΑΓΓΕΙΟΣΠΕΡΜΩΝ**

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Εισηγητής: Αυγερινοπούλου Σταυρούλα

Επιβλέπουσα καθηγήτρια: κ. Σμέρλα Σταυρούλα

©
<2011>

Περιεχόμενα

Πρόλογος	3
Εισαγωγή	5
1 Αγγειόσπερμα	7
1.1 Αγγειόσπερμα	7
1.2 Οικονομική Σημασία Αγγειοσπέρμων	7
2 Κλάση Magnoliopsida (Δικότυλα)	13
2.1 Υπόκλαση Magnoliidae (Μαγκονλιίδες)	14
2.1.1 Τάξη Ranunculales	14
Οικογένεια Ranunculaceae (Ρανουνγκουλίδες)	14
2.2 Υπόκλαση Hamameliidae (Αμαμελιίδες)	16
2.2.1 Τάξη Fagales	16
Οικογένεια Fagaceae (Φηγίδες)	16
2.3 Υπόκλαση Caryophyllidae (Καρυοφυλλίδες)	17
2.3.1 Τάξη Caryophyllales	17
Οικογένεια Chenopodiaceae	17
2.4 Υπόκλαση Dilleniidae (Διλληνιίδες)	18
2.4.1 Τάξη Malvales	18
Οικογένεια Malvaceae (Μαλαχώδη)	18
2.4.2 Τάξη Violales	19
Οικογένεια Cucurbitaceae (Κολοκυθοειδή)	19
2.4.3 Τάξη Capparales	20
Οικογένεια Cruciferae ή Brassicaceae (Σταυριανθή)	20
2.5 Υπόκλαση Rosidae (Ροδίδες)	23
2.5.1 Τάξη Rosales	23
Οικογένεια Rosaceae (Ροδίδες)	23
2.5.2 Τάξη Fabales	27
Οικογένεια Fabaceae ή Leguminosae (Ψυχανθή)	27
2.5.3 Τάξη Sapindales	32
Οικογένεια Rutaceae (Ρουτίδες)	32
2.5.4 Τάξη Apiales	34

	Οικογένεια Ariaceae (Σκιαδιοφόρα)	34
2.6	Υπόκλαση Asteridae (Αστερίδες)	35
2.6.1	Τάξη Solanales	35
	Οικογένεια Solanaceae (Σολανίδες)	35
2.6.2	Τάξη Lamiales	37
	Οικογένεια Lamiaceae (Χειλανθή)	37
2.6.3	Τάξη Scrophulariales	40
	Οικογένεια Oleaceae (Ελαιίδες)	40
2.6.4	Τάξη Asterales	41
	Οικογένεια Asteraceae (Σύνθεται)	41
3	Κλάση Liliopsida (Μονοκότυλα)	45
3.1	Υπόκλαση Arecidae (Σπαδικανθή)	46
3.1.1	Τάξη Arecales	46
	Οικογένεια Arecaceae ή Palme (Παλάμη)	46
3.1.2	Τάξη Arales	47
	Οικογένεια Araceae (Αροειδή)	47
3.2	Υπόκλαση Commelinidae	48
3.2.1	Τάξη Cyperales	48
	Οικογένεια Poaceae (Αργωσιώδη)	48
3.3	Υπόκλαση Zingiberidae	51
3.3.1	Τάξη Zingiberales	51
	Οικογένεια Zingiberaceae	51
3.4	Υπόκλαση Liliidae	52
3.4.1	Τάξη Liliales	52
	Οικογένεια Agavaceae (Αγαυώδη)	52
	Οικογένεια Asparagaceae	53
	Οικογένεια Iridaceae (Ιριδοειδή)	53
	Οικογένεια Liliaceae (Λειριοειδή)	54
3.4.2	Τάξη Orchidales	55
	Οικογένεια Orchidaceae (Ορχιδέες)	55
	Βιβλιογραφία	57

Πρόλογος

Το μεγάλο μέγεθος και η υψηλή ποικιλότητα του φυτικού βασιλείου κάνουν απαραίτητη την ταξινόμηση των φυτών.

Ταξινόμηση είναι η ομαδοποίηση των όμοιων και συναφών αντικειμένων σε ευδιάκριτες ομάδες.

Ταξινομόντας, λοιπόν, τα φυτά σε ομάδες, δεν χρειάζεται κάθε φορά να θυμόμαστε τα χαρακτηριστικά και τις ιδιότητες κάθε ατόμου χωριστά, αλλά μόνο αυτά της κάθε ομάδας. Σκοπός της παρούσας πτυχιακής εργασίας είναι η μελέτη της οικονομικής σημασίας, των μονοκότυλων και δικότυλων, αγγειοσπέρμων, καθώς και η αναφορά στις κυριότερες οικογένειες, γένη και είδη αυτών.

Ευχαριστίες

Για τη επιτυχή ολοκλήρωση της πτυχιακής μου εργασίας θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους όσους με υποστήριξαν.

Πρωτίστως, θα ήθελα να εκφράσω τις ευχαριστίες μου στην καθηγήτρια κα. Σμέρλα Σταύρουλα για την πολύτιμη καθοδήγησή της, την ενθάρρυνση και την παροχή συμβουλών κατά τη διάρκεια υλοποίησης της εργασίας.

Επιπλέον, θα ήθελα να ευχαριστήσω την κα. Μαίρη Κοτσιφάκη και τον κ. Κάρτσωνα Επαμεινώνδα για την αμέριστη συμπαράστασή τους, καθώς και την φοιτήτρια Ελένη Τσονοπούλου για την πολύτιμη βοήθειά της.

Εισαγωγή

Οι γνώσεις στις αρχές της Αναγέννησης, για τα φυτά, βασίζονταν κυρίως στα έργα “Περί Φυτών Ιστορία” και “Περί Φυτών Αιτίαι” του μαθητή του Αριστοτέλη, Θεόφραστου (380-287 π.Χ.). Όσο για τις φαρμακευτικές ιδιότητες των φυτών, κυριαρχούσε το έργο “Περί ύλης ιατρικής” του Πεδάνιου Διοσκουρίδη (1ος αι. μ.Χ.).

Το επίμονο ενδιαφέρον για βότανα με φαρμακευτική αξία είχε σαν αποτέλεσμα τη συνεχή παραγωγή βιβλίων γύρω απ’ αυτά. Αντιπροσωπευτικό είναι το γερμανικό *Herbarius* (Βοτανολογία) του 1485, που είναι γεμάτο από εντυπωσιακά χαρακτηριστικά φυτών, καθώς και το “*Θησαυρός Ευωνύμων*” του Κ. Γκέσνερ.

Μια νέα εποχή για τη Βοτανική ξεκινάει με τα βιβλία των Οππο Μπρούμφελς (1489-1534), Τζέρομ Μποκ(1498-1554), και Λέοναρντ Φουξ (1501-1566), ενώ ο Σεζαλπίνο έθεσε τις βάσεις για τη Συστηματική των φυτών στο έργο του “Περί Φυτών” (1583). Επανάσταση όμως προκάλεσε η επαφή της Ευρώπης με την νεοανακαλυφθείσα Αμερικανική ήπειρο, αλλά και με την Ινδία. Περιγράφηκαν επακριβώς ζώα που δεν συναντούνταν στην Ευρώπη καθώς και άγνωστα μέχρι τότε φυτά, πολλά μάλιστα απ’ τα οποία χρησιμοποιούνταν απ’ τους ιθαγενείς για θεραπεία γνωστών ή αγνώστων ως τότε ασθενειών. Πάνω στα νέα αυτά υλικά σημαντικό ήταν το έργο ερευνητών όπως ο Γκαρσία ντ’ Ορτα(1501 - 1568) και ο Ν. Μπ. Μονάρντες (1493 - 1588). Παράλληλα ο Χουάν Φαγκόσο (16ος αι.) περιγράφει φυτά της Ινδίας όπως και ο Τζάκομπ Μποντ στο “Περί της Ινδικής Ιατρικής”, ενώ ο Προσπέρο Αλπίνι περιγράφει φυτά της Αιγύπτου στο “Περί των φυτών της Αιγύπτου” (1592).

Έτσι, προέκυψε βέβαια και το πρόβλημα της κατάταξης τόσων φυτών. Μέχρι τον 18ο αι. προτάθηκαν πολλές ταξινομήσεις με βάση διάφορα χαρακτηριστικά των φυτών, οι οποίες αποδεικνύονταν αναποτελεσματικές. Τελικά ο Κάρολος Λινναίος έβαλε τα θεμέλια της σύγχρονης ταξινόμησης φυτών και ζώων αν και δεν έλυσαν διεξοδικά το πρόβλημα.

Τα σημερινά συστήματα κατάταξης των Cronquist (1981) και Thorne (1992) παρουσιάζουν πολλές ομοιότητες μεταξύ τους και βασίζονται στους πραγματικούς βαθμούς συγγένειας που υπάρχουν μεταξύ των διαφόρων φυτικών ομάδων.

Σύμφωνα με τα συστήματα κατατάξεως οι κύριες ομάδες υποδιαιρούνται σε άλλες μικρότερες και ακόμη μικρότερες κ.ο.κ. Οι βασικές βαθμίδες της ταξινομικής ιεραρχίας είναι : το Βασίλειο, η Συνομοταξία, η Κλάση, η Υπόκλαση, η Τάξη, η Οικογένεια, το Γένος και το Είδος.

Κεφάλαιο 1

Αγγειόσπερμα

1.1 Αγγειόσπερμα

Τα αγγειόσπερμα ανήκουν στα σπερματοφύτα ή φανερόγαμα, δηλαδή τα φυτά εκείνα που η γονιμοποίηση τους γίνεται σε φανερά όργανα, σε αντίθεση με τα κρυπτόγαμα που τα όργανα του πολλαπλασιασμού τους δεν διακρίνονται με γυμνό μάτι. Τα αγγειόσπερμα είναι ανώτερα φυτά καθώς έχουν εμφανή σπόρια και τις περισσότερες φορές εντυπωσιακά άνθη. Τα καρπόφυλλα στο θηλυκό άνθος σχηματίζουν έναν κλειστό χώρο, τον ύπερο ή ωθήκη, στον οποίο αναπτύσσονται οι σπερματοβλάστες. Για την γονιμοποίηση του ωοκυττάρου που βρίσκεται μέσα στους σπερματοβλάστες ο γυρεόκκοκος φτάνει στο άκρο της ωθήκης, το στίγμα (η ωθήκη παραμένει και μετά την γονιμοποίηση και περικλείει το σπέρμα, γι' αυτό και τα είδη αυτά ονομάζονται αγγειόσπερμα) και στην συνέχεια με εκβλάστηση του γυρεοσωλήνα γίνεται η γονιμοποίηση.

Τα αγγειόσπερμα είναι τα νεότερα και τα πιο εξελιγμένα φυτά. Πρωτοεμφανίστηκαν κατά την κρητιδική περίοδο και από τότε τελειοποιούνται και εξαπλώνονται συνεχώς, αντίθετα με τα κρυπτόγαμα και τα γυμνόσπερμα, που όλο και περιορίζονται. Τα είδη των αγγειοσπέρμων είναι πάνω από 200.000, κατανέμονται σε δύο βασικές κλάσεις (μονοκότυλα και δικότυλα), σε 400 περίπου οικογένειες, και έχουν ποικίλες μορφές (δέντρα, θάμνοι, πόες, φρύγανα, αναρριχώμενα, έρποντα, όρθια) (Σαρλής, 1999; Μπαρπαλώνας - Κοκκίνη, 2004).

1.2 Οικονομική Σημασία Αγγειοσπέρμων

Τα αγγειόσπερμα, τόσο τα δικότυλα όσο και τα μονοκότυλα, είναι μια κατηγορία με μεγάλη οικονομική σημασία για τον άνθρωπο καθώς μας προσφέρει εδώδιμα, αρτυματικά, κλωστικά, δασικά, καλλωπιστικά, με-

λισσοτροφικά, νομευτικά, τοξικά, με επιστημονικό και βιολογικό ενδιαφέρον, μεγάλης καλλιέργειας, βαφικά, φαρμακευτικά και αρωματικά είδη.

Εδώδιμα φυτά είναι τα λαχανικά και οι καρποί, τα οποία αποτελούν την κύρια πηγή τροφής για τον άνθρωπο. Με τον όρο λαχανικό αναφερόμαστε στο νωπό φαγώσιμο μέρος ενός φυτού, το οποίο μπορεί να καταναλωθεί ωμό ή μαγειρεμένο. Τα λαχανικά είναι πλούσια σε βιταμίνες, μέταλλα, ιχνοστοιχεία και φυτικές ίνες, ενώ περιέχουν λίγες πρωτεΐνες και υδατάνθρακες. Επιπλέον, τα λαχανικά είναι ένας πολύτιμος σύμμαχος για την υγεία του ανθρώπου διότι δεν περιέχουν λίπος και καθόλου χοληστερόλη (Κανάκης, 2005).

Στα αρτυματικά φυτά περιλαμβάνονται αρτύματα ή καρυκεύματα ή μπαχαρικά, δηλαδή κάθε τι που προστίθεται στο φαγητό προκειμένου να του δώσει ιδιαίτερη γεύση, άρωμα ή χρώμα. Επίσης, έχουν αντιμικροβιακές και αντιοξειδωτικές ιδιότητες. Τα αρτύματα δεν χρησιμοποιούνται μόνο στην μαγειρική αλλά και στην βιομηχανία τροφίμων, αλλαντοποιία, ζαχαροπλαστική, ποτοποιία, αρτοποιία, φαρμακευτική, βοτανοθεραπεία, σαπωνοποιία, αρωματοποιία κ.α. (Μαρία κ Νίκος Ψιλάκης).

Τα κλωστικά φυτά είναι γνωστά από την αρχαιότητα καθώς οι φυτικές τους ίνες χρησιμοποιήθηκαν από τον άνθρωπο για να καλύψουν κυρίως τις ανάγκες του για ρουχισμό. Οι φυτικές ίνες πέρα από την υφαντουργία και την νηματουργία χρησιμοποιούνται κατά κόρων στην σχοινοποιία και την καλαθοπλεκτική.

Τα δασικά φυτά είναι από τα πιο χρήσιμα φυτικά προϊόντα στον κόσμο. Το ξύλο χρησιμοποιήθηκε από τους αρχαίους χρόνους, ως υλικό δόμησης, ώστε να καλύψει την ανάγκη του ανθρώπου για στέγαση. Επιπλέον, χρησιμοποιείται στην επιπλαοποιία, την ναυπηγική και ως ξυλοπολτός στην βιομηχανία χαρτιού. Οι χρήσεις του όμως δεν σταματούν εδώ καθώς είναι κατάλληλο για δοκάρια, κολώνες καλωδίωσης, καύσιμη ύλη, κατασκευή μουσικών οργάνων και βαρελιών κρασιού, παραγωγή ζωοτροφών, μονωτικών υλικών και βιομάζας. Επίσης, τα δασικά φυτά μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε πάρκα (μεμονωμένα ή σε δενδροστοιχίες), για τον έλεγχο της διάβρωσης του εδάφους (ειδικά μετά από βλάβες εξόρυξης), την δημιουργία ανεμοφρακτών, αντιπυρικής προστασίας, προστασίας από τις πλημμύρες, καθώς και για την αναδάσωση καμμένων περιοχών (Σαρής, 1999; en.wikipedia.org)

Στα καλλωπιστικά ανήκουν τα φυτά που καλλιεργούνται για την διακόσμηση και τον στολισμό εξωτερικών και εσωτερικών χώρων. Τα φυτά αυτά καλλιεργούνται σε γλάστρες, κήπους, παρτέρια ή πάρκα. Μπορεί να είναι μονοετή ή πολυετή ποώδη, βολβώδη ή ξυλώδη, αειθαλή ή φυλλοβόλα, μικρά δέντρα, δέντρα, ημίθαμνοι ή θάμνοι, αναρριχώμενα, έρποντα ή όρθια. Επίσης μπορεί να είναι ανθοφόρα ή όχι.

Στα μελισσοτροφικά φυτά της χώρας μας αν και ανήκουν κυρίως τα αυτοφυή είδη της χλωρίδας συμπεριλαμβάνονται επίσης καλλιεργούμενα,

οπωροφόρα και καλλωπιστικά φυτά. Τα φυτά μπορούν να παρέχουν στις μέλισσες γύρη, νέκταρ ή μελίτωμα (Χαριζάνης, 1996; Pierre JEAN-PROST, 1991). Το σύνολο των μελισσοτροφικών φυτών της χώρας μας φτάνει στα 500 (Σαρλής, 1999), αλλά τα πιο σημαντικά ανέρχονται στα 150 περίπου (Χαριζάνης, 1996; Pierre JEAN-PROST, 1991). Οι μέλισσες εκτός από γύρη και νέκταρ συλλέγουν και μία ρητινώδη κολλητική ουσία, από τους οφθαλμούς διαφόρων φυτικών ειδών (*Abies*, *Aesculus*, *Castanea*, *Pinus*, *Populus*, *Ulmus*) που ονομάζεται πρόπολη. Η πρόπολη εμπλουτίζεται με κεριά, γύρη, ένζυμα και άλλες ουσίες και χρησιμοποιείται για να στεγανοποιήσουν και να απολυμάνουν το εσωτερικό της φωλιάς τους (Χαριζάνης, 1996; Pierre JEAN-PROST, 1991).

Νομευτικά καλούνται τα φυτά που είναι κατάλληλα και θρεπτικά για τα βόσκοντα ζώα. Πολλά από αυτά ανήκουν στα αγρωσιώδη και στα ψυχανθή. Τα αγρωσιώδη είναι περισσότερο διαδεδομένα από τα ψυχανθή, παρά το γεγονός ότι είναι λιγότερα σε αριθμό. Αυτό συμβαίνει διότι τα αγρωσιώδη είναι πιο ανθεκτικά στις καιρικές συνθήκες και αρκετά από αυτά πιο ανταγωνιστικά σε σχέση με άλλα φυτά. Τα ψυχανθή, ωστόσο προσφέρουν στα ζώα μεγαλύτερο ποσοστό πρωτεϊνών, ασβεστίου και βιταμινών Α και D. Η χορτομάζα μπορεί να χρησιμοποιηθεί για βόσκηση, ως χλωρό χόρτο, για παραγωγή σανό και ενσιρωμένης τροφής. Στη χώρα μας καλλιεργούνται κυρίως η μυδική και διάφορα είδη τριφυλλιών από τα ψυχανθή (Παπακώστα - Τασοπούλου, 2005) και τα *Agropyron cristatum*, *Alopecurus pratensis* και *Cynodon dactylon* από τα αγρωσιώδη (Σαρλής, 1999).

Τοξικά θεωρούνται όσα φυτά είναι δηλητηριώδη τόσο για τον άνθρωπο όσο και για τα ζώα. Τα φυτά αυτά δεν έχουν πάντα την ίδια τοξικότητα. Αυτό αλλάζει σύμφωνα με το στάδιο ανάπτυξης των φυτών, την περίοδο βλάστησης και με το αν είναι χλωρά ή αποξηραμένα. Επίσης, ένα φυτό μπορεί να έχει τοξικά φύλλα και μη τοξικά σπέρματα ή το αντίστροφο.

Επίσης, υπάρχουν φυτά με επιστημονικό και βιολογικό ενδιαφέρον. Είναι δηλαδή κατάλληλα για πειράματα και μελέτες, προκειμένου να δημιουργηθούν νέες πιο ανθεκτικές και εμπορικές ποικιλίες με μεγαλύτερες και ποιοτικότερες αποδόσεις.

Όταν αναφερόμαστε σε φυτά μεγάλης καλλιέργειας εννοούμε τα ετήσια κατά κανόνα φυτά που καλλιεργούνται σε μεγάλες εκτάσεις και διακρίνονται σε :

1. Χειμερινά σιτηρά όπως το σιτάρι (*Triticum ssp.*), το κριθάρι (*Hordeum vulgare*), τη βρώμη (*Avena sativa*) και τη σίκαλη (*Secale cereale*) .
2. Εαρινά σιτηρά όπως το καλαμπόκι (*Zea mays*), το ρύζι (*Oryza sativa*), το σόργο (*Sorghum bicolor*) και το κεχρί (*Panicum miliaceum*).
3. Χειμερινά ψυχανθή όπως το βίκο (*Vicia sativa*), το μπιζέλι (*Pisum*

sativum), τα ρεβίθια (*Cicer arietinum*), τα κουκιά (*Vicia faba*), τη φακή (*Lens culinaris*), το λαθούρι (*Lathyrus sativus*) και τη ρόβη (*Vicia ervilia*).

4. Εαρινά ψυχανθή όπως το φασόλι (*Phaseolus vulgaris*), τη σόγια (*Glycine max*) και το αράπικο φισίκι (*Arachis hypogaeae*).
5. Βιομηχανικά φυτά όπως το βαμβάκι (*Gossypium barbadense*, *Gossypium hirsutum*), τον καπνό (*Nicotiana tabacum*), τα ζαχαρότευτλα (*Beta vulgaris*), τις πατάτες (*Solanum tuberosum*) και τις νιομάτες (*Lycopersicon esculentum*).
6. Χορτοδοτικά φυτά στα οποία ανήκουν αγρωστώδη και ψυχανθή.
7. Ελαιοδοτικά φυτά όπως το σουσάμι (*Sesamum indicum*), την αγριοζαφαράνα (*Carthamus tinctorius*) και τον ήλιο (*Helianthus annuus*) κ.α.

Επίσης, στα φυτά μεγάλης καλλιέργειας συμπεριλαμβάνονται τα αμπέλια, τα πυρηνόκαρπα, τα μηλοειδή, τα εσπεριδοειδή και άλλα καρποφόρα.

Τέλος, ως ζιζάνια θεωρούνται όλα εκείνα τα φυτά που είναι ανεπιθύμητα σε μία καλλιέργεια. Όμως ένα φυτό που σε μία καλλιέργεια θεωρείται ζιζάνιο σε μία άλλη περίπτωση μπορεί να είναι ωφέλιμο. Επιπλέον, πρέπει να σημειωθεί πως τα ζιζάνια δεν είναι πάντα ανεπιθύμητα καθώς η παρουσία τους συμβάλλει στην ανάπτυξη των ωφέλιμων οργανισμών του εδάφους και προστατεύει το έδαφος από διαβρώσεις (Τσαπικούνης, 2002; Σαρλής, 1999).

Τα φυτά που περιέχουν χρωστικές ουσίες καλούνται βαφικά ή χρωστικά. Οι χρωστικές ουσίες κατατάσσονται στους δευτερογενείς μεταβολίτες, η παραγωγή των οποίων είναι αναγκαία, διότι στην ουσία είναι υπεύθυνοι για την ύπαρξη και την λειτουργία αμυντικών μηχανισμών του φυτού. Η παραγωγή τους είναι επίσης απαραίτητη για την ύπαρξη συμβιωτικών σχέσεων επικονίασης, ανταγωνιστικότητας κ.α και πραγματοποιείται από εξειδικευμένα κύτταρα.

Τα αιθέρια έλαια, τα αλκαλοειδή, οι γλυκοζίτες, οι ταννίνες, οι χρωστικές, οι ρητίνες, οι κήροι, τα οργανικά οξέα, οι φυτορμόνες, τα υδρολυτικά ένζυμα και οι βιταμίνες αποτελούν τους κυριότερους δευτερογενείς μεταβολίτες (Σαρλής, 1999).

Οι χρωστικές ουσίες των φυτών χρησιμοποιήθηκαν για την βαφή υφασμάτων, αγγείων και κεραμικών. Σήμερα χρησιμοποιούνται κυρίως για τον χρωματισμό τροφίμων, γλυκισμάτων και ποτών.

Ως αρωματικά φυτά εννοούμε εκείνα που περιέχουν αιθέρια έλαια και χρησιμοποιούνται στην μαγειρική, ζαχαροπλαστική, βιομηχανία τροφίμων, ποτοποιία, αρωματοποιία, σαπωνοποιία, φαρμακευτική, κοσμετική

καθώς και στην παρασκευή αφεψημάτων κ.α. Επίσης, όλα τα αρωματικά φυτά είναι και φαρμακευτικά, ενώ το αντίστροφο δεν ισχύει. Η χλωρίδα της χώρας μας είναι πλούσια σε φαρμακευτικά και αρωματικά φυτά, παρ' όλα αυτά η καλλιέργειά τους δεν είναι διαδεδομένη (Κουτσός, 2006; Σκρουμπής, 1987).

Τα αιθέρια έλαια συναντώνται σε μέρη του φυτού όπως η ρίζα, τα άνθη, οι μίσχοι, τα σπέρματα, ο καρπός, ο φλοιός και τα φύλλα. Η απόσταξη, η εκχύλιση και η μηχανική παραλαβή αποτελούν τις μεθόδους με τις οποίες παίρνουμε τα αιθέρια έλαια από τα φυτά.

Από φαρμακευτικής απόψεως οι δραστικές ουσίες των φυτών αυτών προλαμβάνουν, ανακουφίζουν και θεραπεύουν διάφορες ασθένειες. Απαιτείται μεγάλη προσοχή τόσο κατά την συλλογή των φυτών όσο και κατά την κατανάλωση τους όμως, διότι σε μεγάλες ποσότητες μπορεί να έχουν αντίθετα αποτελέσματα και να είναι βλαβερές για τον ανθρώπινο οργανισμό.

Οποιοδήποτε προϊόν, αποξηραμένο ή νωπό, που προέρχεται από αρωματικά και φαρμακευτικά φυτά και χρησιμοποιείται ως φάρμακο ή συστατικό φαρμάκου καλείται δρόγη. Από την δρόγη των φυτών αυτών παρασκευάζονται διαβρέγματα, αφεψήματα, εγχύματα, βάμματα, διαλύματα, κάψουλες, αλοιφές, επιθέματα, χυμοί και σκόνες (Σαρλής, 1999; Κουτσός, 2006; Σκρουμπής, 1987).

Κεφάλαιο 2

Κλάση Magnoliopsida (Δικότυλα)

Δικοτυλήδονο είναι το φυτό του οποίου ο σπόρος ή το έμβρυο έχει δύο εμβρυακά φύλλα ή κοτυληδόνες.

Τα δικοτυλήδονα ή δικότυλα φυτά είναι η μεγαλύτερη κλάση των αγγειοσπέρμων φυτών και η μεγαλύτερη του φυτικού βασιλείου με πάνω από 155.000 είδη. Είναι φανερόγαμα φυτά, δηλαδή έχουν ρίζες, βλαστούς, φύλλα και παράγουν άνθη. Χαρακτηρίζονται από φύλλα που έχουν δικτυωτή νεύρωση, μίσχο και δεν έχουν κολεό, εκτός από σπάνιες εξαιρέσεις. Είναι επίσης πολυμορφικά και έχουν διάφορα σχήματα, όπως οδοντωτά, σφαιρικά, ωοειδή, νεφροειδή, καρδιόσχημα, κ.λ.π. ενώ φέρουν στις περισσότερες περιπτώσεις και παράφυλλα. Η ρίζα τους είναι πασσαλώδης και μακρόβια, σε αντίθεση με τα μονοκότυλα που έχουν μικρή διάρκεια ζωής. Η κατασκευή του κορμού και των βλαστών παρουσιάζει δέσμες με πόρους και αγγεία.

Βρίσκονται σε μεγάλα υψόμετρα και ευδοκιμούν και κοντά στη θάλασσα. Τα περισσότερα από τα φυτά αυτά είναι θάμνοι και δέντρα, ενώ υπάρχουν και πολλά ποώδη. Είναι πολύ χρήσιμα για τον άνθρωπο αφού αποτελούν αντικείμενο για: τροφή, ξυλεία, έλαια και καλλωπιστικά.

Η κλάση των δικότυλων φυτών (κλάση Magnoliopsida) διαιρείται σε 6 υποκλάσεις :

- *Magnoliidae* (Μαγκονιλίδες)
- *Hamamelidae* (Αμαμελίδες)
- *Caryophyllidae* (Καρυοφυλλίδες)
- *Dilleniidae* (Διλληνιίδες)
- *Rosidae* (Ροδίδες)
- *Asteridae* (Αστερίδες)

2.1 Υπόκλαση Magnoliidae (Μαγκονιλιίδες)

2.1.1 Τάξη Ranunculales

Οικογένεια Ranunculaceae (Ρανουνγκουλίδες)

Πολύπλοκη οικογένεια με χαρακτηριστικά τόσο των δικοτύλων όσο και των μονοκοτύλων. Η πολυπλοκότητα της οικογένειας οφείλεται στο γεγονός ότι παρουσιάζει σπειροειδή διάταξη στα μέρη του άνθους, πολυάριθμους στήμονες, πολλά και ελεύθερα καρπόφυλλα καθώς και ανυψωμένο ανθικό άξονα. Αντίθετα, η ανατομική τους διάπλαση μοιάζει με αυτή των μονοκοτύλων, παρουσιάζοντας έτσι βλαστό, μίσχους και ρίζες, με εξαίρεση τα γένη *Helleborus*, *Raeonia* και όλα τα αποξυλωμένα γένη. Περιλαμβάνει κυρίως μονοετή ή πολυετή ποώδη φυτά και λιγότερο συχνά θάμνους ή αναρριχώμενα. Τα άνθη μπορεί να είναι ακτινόμορφα ή ζυγόμορφα, με απλό ή διπλό περιάνθιο που προέρχεται είτε από θράκεια (περιγόνιο ή κάλυκας) είτε από νεκτάρια ή στήμονες (στεφάνη ή περιγόνιο). Επίσης, τα άνθη είναι ερμαφρόδιτα ή μονογενή (φυτά δίοικα). Ο καρπός είναι ράγα, συγκάρπιο από θύλακες ή αχάινια που διασκορπίζονται με τον άνεμο, τα ζώα και το νερό (Σαρλής, 1999; www.gbt.aua.gr).

Aconitum ferox, γνωστό και ως ινδική ακόνιτο. Θεωρείται το πιο δηλητηριώδες φυτό στον κόσμο και συναντάται άφθονο στο πιο ψηλό σημείο του *Hills Darjeeling* στην δυτική Βεγγάλη (Σαρλής, 1999; www.wikipedia.gr).

Aconitum napellus, δηλητηριώδες φυτό της Δυτικής και Κεντρικής Ευρώπης. Η χρήση του ως δηλητήριο έχει μακρά ιστορία. Κατά την διάρκεια της αρχαίας ρωμαϊκής περιόδου το χρησιμοποιούσαν για να αποβάλουν τους εγκληματίες και τους εχθρούς.

Actaea spicata, στην ομοιοπαθητική το χρησιμοποιούν κατά των ρευματισμών, των γυναικολογικών παθήσεων και της διάρροιας.

Adonis aestivalis, *Adonis annua* (αγριοπαπαρούνες), ποώδη ετήσια φυτά που εμφανίζονται σε καλλιεργούμενες εκτάσεις της χώρας.



Εικ. 2.1: *Aconitum ferox*

Anemone blanda, *Anemone coronaria*, *Anemone nemorosa* (ανεμώνες), ποώδη, πολυετή καλλωπιστικά είδη της χώρας.

Aquilegia columbine (κολομπίνα), ποώδες, πολυετές καλλωπιστικό φυτό με διάφορες ποικιλίες.

Caltha palustris (μποτσονίσια), ποώδες, πολυετές, σαρκώδες φυτό που το συναντάμε στις όχθες ποταμών και υγρά μέρη της χώρας. Αποτελεί τοξικό είδος για τα βόσκοντα ζώα.

Clematis cirrhos, *Clematis flammula*, *Clematis vitalba* (αγράμπελη), αναρριχώμενα είδη σε φράχτες και δάση.

Helleborus cyclophyllus (σκάρφη, κάπρη), ποώδες φυτό με ρίζωμα πολυετές που το συναντάμε στα ορεινά.

Heleborus niger, ποώδες πολυετές και πολύ τοξικό.

Nigella arvensis (μαυροκούκι, μαυροσούσαμο), το συναντάμε ως ζιζάνιο στους αγρούς όλης της χώρας. Παρουσιάζει ιδιότητες κατά του πυρετού και της υπότασης. Τα σπέρματά του χρησιμοποιούνται τόσο στην ζαχαροπλαστική όσο και στην αρτοποιία.

Ranunculus acris (αβδελοχόρταρο), *Ranunculus arvensis*, *Ranu-*

nculus paludosus, *Ranunculus repens*, *Ranunculus sardous* (βατράχια, νεραγκούλες), τα συναντάμε σε όχθες ποταμών. Το βάμμα των νεφών φυτών χρησιμεύει κατά των δερματικών και ρευματικών παθήσεων, ισχυαλγιών, αρθρίτιδας και ρινίτιδας στη ομοιοπαθητική.

Trollius europaeus, ποώδες, πολυετές φυτό που αναπτύσσεται σε υγρές και σκιερές περιοχές. Είναι ελαφρώς δηλητηριώδες και καθαρτικό όταν χρησιμοποιείται φρέσκο (Σαρλής, 1999; www.wikipedia.gr).



Εικ. 2.2: *Nigella arvensis*



Εικ. 2.3: *Ranunculus sardous*

2.2 Υπόκλαση Hamameliidae (Αμαμελιίδες)

2.2.1 Τάξη Fagales

Οικογένεια Fagaceae (Φηγίδες)

Η οικογένεια Fagaceae περιλαμβάνει δενδρώδη ή θαμνώδη είδη, αειθαλή ή φυλλοβόλα. Τα φύλλα είναι κατ' εναλλαγή απλά, έμμιοχα, με περιθώρια λεία, οδοντωτά ή έλλοβα. Τα άνθη είναι μονογενή με μόνικα ή δίοικα φυτά. Άνθη μονήρη ή σε ταξιανθίες διαφόρων τύπων με τα αρσενικά να σχηματίζουν συχνά ίουλους. Περιάνθιο σεπαλοειδές, με έξι τμήματα συνήθως (μπορεί όμως να είναι 4 - 7). Τα αρσενικά άνθη παρουσιάζουν κατά κανόνα 6 - 12 στήμονες (υπάρχει όμως πιθανότητα να εμφανίζουν 4 - 40 στήμονες). Τα θηλυκά άνθη εμφανίζουν 2 - 3 ή 6 - 12 καρπόφυλλα. Ο καρπός είναι μονόσπερμο ή δίσπερμο κάρυο, το οποίο περιβάλλεται από ξυλώδες κύπελλο που φέρει θράκτεια ή αγκάθια (κυπελλοφόρο κάρυο) (Σαρλής, 1999; www.gbt.aua.gr).

Castanea sativa (καστανιά), είδος που καλλιεργείται για τους σπόρους που είναι γνωστοί ως ξηροί καρποί και για το ξύλο της. Οι εγχύσεις των φύλλων και των κυπέλλων των καρπών χρησιμοποιούνται κατά των προβλημάτων του αναπνευστικού, των ρευματισμών, των οιδημάτων και είναι μια δημοφιλής θεραπεία του κοκκύτη.

Fagus sylvatica (οξιά), Το ξύλο της Ευρωπαϊκής οξιάς είναι κατάλληλο για μικρές ξυλουργικές εργασίες, ιδιαίτερα για την κατασκευή επίπλων. Είναι επίσης κατάλληλο για παρκέ, σκάλες και στήριξη.

Quercus coccifera (πουρνάρι), μεγάλος θάμνος που σπάνια το συναντάμε σαν μικρό δέντρο.

Quercus ilex (αριά), *Quercus macrolepis* (βελανιδιά), *Quercus petraea* (πετραία δρυς), *Quercus pubescens* (χνώδης δρυς), τα βελανίδια τους αποτελούν σημαντική τροφή για τα ζώα και ιδιαίτερα για τους χοίρους ελεύθερης βόσκησης που εκτρέφονται για την παραγωγή ζαμπόν. Δίνουν άριστης ποιότητας ξύλο για την ξυλουργική, την επιπλοποιία και την ναυπηγική βιομηχανία. Επίσης, το ξύλο τους αποτελεί πολύ καλό καυσόξυλο και είναι ιδανικό για την κατασκευή δρύινων βαρελιών για κρασί. Η αριά χρησιμοποιείται για την παραγωγή τρούφας, η οποία μεγαλώνει σε συνεργασία με τις ρίζες των δέντρων.



Εικ. 2.4: *Castanea sativa*

2.3 Υπόκλαση Caryophyllidae (Καρυοφυλλίδες)

2.3.1 Τάξη Caryophyllales

Οικογένεια Chenopodiaceae

Περιλαμβάνει συνήθως ποώδη φυτά, μονοετή ή πολυετή και σπάνια θάμνους ή μικρά δέντρα. Τα φύλλα τους είναι καλά ανεπτυγμένα, υποτυπώδη ή απόντια, απλά, κατ' εναλλαγή ή αντίθετα. Άνθη ερμαφρόδιτα ή μονογενή, μονήρη ή σε κυματώδης ταξιανθίες, τα οποία καλύπτονται από αλευρώδες επίχρισμα. Περιάνθιο απλό, σεπαλοειδές και συνήθως με 3 - 5 τμήματα. Ανδρείο με 3 - 5 στήμονες και γυναικείο με 5 καρπόφυλλα. Ο καρπός είναι συνήθως κάρυο. Η οικογένεια αυτή παρουσιάζει 1400 είδη και 105 γένη με ευρεία εξάπλωση (Σαρλής, 1999; www.gbt.aua.gr).

Arthrocnemum fruticosum (αλμυρίθρα), *Atriplex halimus*, *Atriplex hastata* (αλιμιές), φυτά που αντέχουν την υψηλή αλατιότητα γι' αυτό τα συναντάμε σε παραθαλάσσιες περιοχές.

Οι καλλιεργούμενες ποικιλίες : *Beta vulgaris* var *alba* (κτηνοτροφικό τεύτλο) *Castanea sativa* (καστανιά), είδος που *Beta vulgaris* var *altissima* (σακχαρότεύτλο) *Beta vulgaris* var *cicla* (σέσκουλο) *Beta vulgaris* var *rapa* (παντζάρι ή κοκκινογούλι) προέκυψαν από *Beta vulgaris* subsp. *Maritima* (άγριο σέσκουλο).



Εικ. 2.5: *Beta vulgaris* subsp.

Chenopodium album (λουλουδιά), *Chenopodium vulvaria* (βρωμολουλουδιά), ποώδη φυτά που τα συναντάμε το καλοκαίρι ως ζιζάνια.

Chenopodium quinoa, θάμνος που οι σπόροι του τρώγονται καθώς ανήκει στα ψευδοδημητριακά και υπάρχουν σε πολλά χρώματα άσπρο, κόκκινο, μαύρο αλλά και μπλε.

Halimione portulacoides, *Salicornia europaea*, *Salsola kali* (αλμυρίδι), *Suaeda maritima* (αλμυρίκι), είδη της χλωρίδας μας που τα συναντάμε σε παραθαλάσσιες περιοχές. *Spinacia oleracea* (σπανάκι), πράσινο, φυλλώδες λαχανικό, πλούσιο σε ασβέστιο, σίδηρο και πρωτεΐνες.

2.4 Υπόκλαση Dilleniidae (Διλληνίδες)

2.4.1 Τάξη Malvales

Οικογένεια Malvaceae (Μαλαχώδη)

Οικογένεια που περιλαμβάνει ποώδη, θαμνώδη και σπανιότερα δενδρώδη φυτά. Τα φύλα τους είναι απλά ή έλλοθα, συχνά με δέσμες τριχών και παράφυλλα που πέφτουν εύκολα. Τα άνθη είναι μονήρη ή σε κυματώδεις ταξιανθίες. Ο καρπός είναι κάψα, σχιζοκάρπιο που χωρίζεται σε μονόσπερμα μερικάρπια, ράγα ή σαμάριο. Φυτά της οικογένειας μπορούμε να συναντήσουμε σε όλο τον πλανήτη και παρουσιάζει 1000 είδη και 100 γένη (Σαρλής, 1999; www.gbt.aua.gr).

Abutilon theophrasti (αγριομπαραμπάκι), ποώδες φυτό που αποτελεί ένα από τα πιο επιβλαβή ζιζάνια για το καλαμπόκι.

Alcea rosea (δενδρομολόχα), είδος που συναντάμε σε αγρούς και χέρσες εκτάσεις.

Althaea officinalis (νερομολόχα), είδος που χρησιμοποιείται ως φαρμακευτικό και καλλωπιστικό. Τα φύλλα έχουν μαλακτικές και διουρητικές ιδιότητες, ενώ η ρίζα επουλωτικές. Η ρίζα δρα επίσης κατά των κισσών, ελκών και αποστημάτων. Γενικά το φυτό χρησιμοποιείται ενάντια των φλεγμονών του στόματος, της γαστρίτιδας, του πεπτικού έλκους, της εντερίτιδας και της κολίτιδας.

Gossypium barbadense, *Gossypium hirsutum* (βαμβάκι), η κυριότερη χρήση του βαμβακιού είναι για την κατασκευή υφασμάτων. Παρά τον ανταγωνισμό από τις τεχνητές ίνες, η κατανάλωσή του αυξάνει σταθερά (Γαλανοπούλου - Σενδουκά, 2002). Από τον σπόρο του λαμβάνεται λάδι επιτραπέζιας χρήσης, ενώ από τα υπολείμματα του παρασκευάζεται η βαμβακόπιτα που χρησιμοποιείται ως ζωτροφή. Επίσης, είναι μελισσοκομικό φυτό (Χαριζάνης, 1996; Pierre, 1991; www.kynigos.net.gr). Το είδος *hirsutum* είναι το μοναδικό που καλλιεργείται στην Ελλάδα. Ενώ είναι είδος πολυετές στη χώρα μας, καλλιεργείται σαν μονοετές διότι δεν επιβιώνει σε κρύους χειμώνες (Σαρλής, 1999; www.wikipedia.gr).

Hibiscus esculentus (μπάμια), οι καρποί είναι κάψουλες έως 18 cm που περιέχουν πολλά σπέρματα και καταναλώνονται νωποί. Ωστόσο, βρίσκονται και στο εμπόριο σε κονσέρβες ή κατεψυγμένοι (Σαρλής, 1999; Κανάκης, 2005;



Εικ. 2.6: *Gossypium barbadense*

www.wikimedia.gr).

Hibiscus cannabinus (γιούτα της Ιάβας), είδος που καλλιεργείται για τις ίνες του, οι οποίες χρησιμοποιούνται κυρίως για να κατασκευαστεί σχοινί, σπάγγος, χοντρό πανί και χαρτί. Από τις ίνες του μπορούν να κατασκευαστούν ακόμη, μονωτικά υλικά, ρούχα, στρώμες ζώων, υλικά συσκευασίας, καθώς και υλικό που απορροφά πετρέλαιο και υγρά. Από τους σπόρους προκύπτει φυτικό έλαιο κατάλληλο τόσο προς βρώση όσο και για την παρασκευή καλλυντικών και βιοκαυσίμων.



Εικ. 2.7: *Hibiscus cannabinus*

Hibiscus sabdariffa, κατά κύριο λόγο καλλιεργείται για τις ίνες του που προέρχονται από τον μίσχο του και οι οποίες χρησιμοποιούνται ως υποκατάστατο της γιούτας για την κατασκευή λινάτσας. Διαδεδομένη είναι η χρήση του ως χρωστική για ποτά και σακχαρόπηκτα. Επιπλέον, πολλά μέρη του φυτού παρουσιάζουν φαρμακευτικές αξίες και χρησιμεύουν για την θεραπεία σε ασθένειες, όπως η υπέρταση και λοιμώξεις του ουροποιητικού συστήματος.

Hibiscus mutabilis, *Hibiscus rosa - sinensis*, *Hibiscus syriacus* (ιβίσκοι), θαμνώδη είδη που καλλιεργούνται ως καλλωπιστικά σε κήπους και πάρκα.

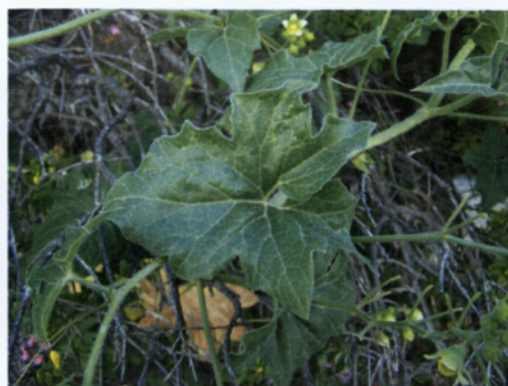
Lavatera arborea (δενδρομολόχα), είδος που καλλιεργείται ως καλλωπιστικό, μελισσοτροφικό (για γύρη) και φαρμακευτικό. Τα φύλλα του είδους χρησιμοποιούνται ως κατάπλασμα για την θεραπεία στα διαστρέμματα (Χαριζάνης, 1996; Pierre, 1991; www.kynigos.net.gr).

2.4.2 Τάξη Violales

Οικογένεια Cucurbitaceae (Κολοκυθοειδή)

Περιλαμβάνει ποώδη φυτά, αναρριχώμενα με έλικες. Τα φύλλα τους είναι ακέραια, έλλοβα ή παλαμοσχιδή, κατ' εναλλαγή χωρίς καρπόφυλλα. Τα άνθη είναι μονήρη ή σε κυματώδεις ταξιανθίες. Ο κάλυκας αποτελείται από 5 συνήθως ενωμένα σέπαλα και η στεφάνη από 5 ενωμένα πέταλα. Το ανδρείο φέρει 5 ή 3 στήμονες και το γυναικείο 1 ή 3 καρπόφυλλα. Ο καρπός είναι ράγα και σπανίως κάψα. Φυτά της οικογένειας συναντάμε σε θερμές, εύκρατες, υποτροπικές και τροπικές περιοχές. Περιλαμβάνει 640 είδη και 120 γένη (Σαρλής, 1999; www.gbt.aua.gr).

Bryonia cretica subsp. dioica (ποντικοστάφυλο, φαρμακιά), τοξικό, πολυετές φυτό που συναντάμε σε φράχτες και άκρες δασών. Το βάμμα της ρίζας του χρησιμοποιείται στην ομοιοπαθητική κατά της λαρυγγίτιδας, της τραχειίτιδας, της βρογχίτιδας, της πνευμονίας, των μυϊκών ρευματισμών, της ισχιαλγίας κ.α. Στην ιατρική χρησιμοποιείται με επιτυχία κατά της ρευματικής πολυαρθρίτιδας.



Εικ. 2.8: *Bryonia cretica subsp.*

Citrullus colocynthis (κολοκύθι), καλλιεργούμενο είδος που χρησιμοποιείται στην διατροφή του ανθρώπου ως νωπό ή μαγειρεμένο λαχανικό.

Citrullus vulgaris (καρπούζι), *Cucumis melo* (πεπόνι), από τα πιο διαδεδομένα καλοκαιρινά φρούτα, με πολλές ποικιλίες και πλούσια σε βιταμίνες και στοιχεία.

Cucumis sativus (αγγούρι), καλλιεργούμενο είδος με πολλές ποικιλίες που χρησιμοποιείται είτε ως σαλατικό, είτε ως τουρσί. Επίσης, χρησιμοποιείται σε κρέμες ομορφιάς.

Cucurbita maxima (κόκκινη κολοκύθα), *Cucurbita pepo* (πράσινα κολοκυθάκια), καλλιεργούμενα είδη που χρησιμοποιούνται στην διατροφή του ανθρώπου και τα συναντάμε στην αγορά νωπά ή σε κονσέρβα.

Lagenaria vulgaris (νεροκολοκύθα), αναρριχώμενο φυτό που καλλιεργείται τόσο ως καλλωπιστικό, όσο και για τους καρπούς του. Όταν οι καρποί συγκομιστούν σε νεαρή ηλικία είναι βρώσιμη, ενώ όταν συγκομιστούν ξεροί χρησιμοποιούνται ως δοχεία για την μεταφορά υγρών.

2.4.3 Τάξη Capparales

Οικογένεια Crusiferae ή Brassicaceae (Σταυριανθή)

Περιλαμβάνει κυρίως ποώδη φυτά και σπανιότερα θάμνους ή αναρριχώμενα. Τα φύλλα είναι ποικιλόμορφα και κατ' εναλλαγή. Τα άνθη είναι ακτινόμορφα, ερμαφρόδιτα, σε βοτρυώδεις ταξιανθίες. Ο κάλυκας αποτελείται από 4 σέπαλα και η σιεφάνη από 4 πέταλα. Το ανδρείο φέρει συνήθως 4 μακρούς στήμονες και 2 βραχέους. Το γυναικείο εμφανίζει 2 καρπόφυλλα. Ο καρπός μπορεί να είναι κέρας, κεράτιο, σχιζοκάρπιο ή αρθρωτό κέρας. Το συναντάμε σε όλα τα μέρη του πλανήτη και παρουσιάζει 3200 είδη και 350 γένη (Σαρλής, 1999; www.gbt.aua.gr).

Τα σταυριανθή διακρίνονται στις εξής τέσσερις κατηγορίες ανάλογα με τον καρπό τους : καρπός κέρας, καρπός κεράτιο, καρπός μονόσπερμο κάρυο, καρπός αρθρωτικό κέρας.

Καρπός κέρασ :

- *Brassica napobrassica* (γουλιά)
- *Brassica napus* (ελαιοκράμβη),
- *Brassica nigra* (σινάπι)
- *Brassica oleracea* (κράμβη)
- *Brassica oleracea* var. *acephala* (λαχανίδα)
- *Brassica oleracea* var. *asparagoidea* (μπόκολο)
- *Brassica oleracea* var. *botrytis* (κουνουτίδι)
- *Brassica oleracea* var. *capitata* (λάχανο)
- *Brassica oleracea* var. *gemmifera* (λάχανο Βρυξελλών)
- *Brassica oleracea* var. *gongyloides* (γογγύλι)
- *Brassica oleracea* var. *rapa* (ρέβα)
- *Brassica oleracea* var. *sabauda* (λάχανο Μιλάνου)

Καλλιεργούμενες ποικιλίες που χρησιμοποιούνται για την διατροφή του ανθρώπου.

Cardamine pratensis (αγριοκάρδαμο), ποώδες, πολυετές φυτό που καλλιεργείται ως καλλωπιστικό σε κήπους και αναπτύσσεται καλά κοντά σε νερό.

Cheiranthus cheiri (κίτρινη βιολέτα), διετές ή πολυετές καλλωπιστικό είδος που συναντάται σε κήπους, γλάστρες και πάρκα.

Malcolmia maritima (αγριοβιολέτα), ετήσιο φυτό κήπου που απαιτεί καλά στραγγιζόμενα εδάφη. Είναι ανθεκτικό στην αλατιότητα γι' αυτό συναντάται σε παραθαλάσσιες περιοχές (Σαρλής, 1999; www.wikimedia.gr).

Matthiola incana (βιολέτα), καλλωπιστικό φυτό σε κήπους, ανθώνες και γλάστρες.

Sinapis alba (λευκό σινάπι, λαψάνα), είδος που συναντάται σε καλλιεργούμενες εκτάσεις και αποτελεί ζιζάνιο για την καλλιέργεια. Οι σπόροι του χρησιμοποιούνται ως καρύκευμα για την παρασκευή της λευκής μουστάρδας (Τσαπικούνης, 2002), ενώ για τα βόσκοντα ζώα είναι δηλητηριώδεις. Επίσης, είναι μελισσοκομικό φυτό (Χαριζάνης, 1996; Pierre, 1991; www.kynigos.net.gr).

Καρπός κεράτιο :

Alyssum maritimum, ετήσιο, ποώδες φυτό που καλλιεργείται ως καλλωπιστικό και είναι κατάλληλο για εδαφοκάλυψη.

Artemisia rusticana (ραφανίδα), χρησιμοποιείται στην μαγειρική και την φαρμακευτική.

Capsella bursa - pastoris (καφέλλα), ετήσιο ζιζάνιο που εμφανίζεται τις δροσερές περιόδους σε καλλιεργούμενους ή χέρσους τόπους, κήπους, ακόμη και κατά μήκος του δρόμου (Τσαπικούνης, 2002). Η καφέλλα φημίζεται για τις αιμοστατικές της ιδιότητες και την στυπτική της επίδραση στη μήτρα. Το αφέψημα του βοτάνου είναι αποτελεσματικό φάρμακο εναντίον των μηνορραγιών, της δυσμηνόρροιας και των μητρορραγιών. Χρησιμοποιείται επίσης σε προβλήματα κυστίτιδας, λιθίασης του ουροποιητικού, αιμορραγίας ουρήθρας, αιμορροΐδες, ρινορραγίες, αιμοπτύσεις και πληγές.



Εικ. 2.9: *Capsella bursa pastoris*

Eruca vesicaria subsp. sativa (ρόκα), αυτοφυές ή καλλιεργούμενο φυτό της Μεσογείου που χρησιμοποιείται ως σαλατικό.

Hirschfeldia incana (βρούβα), φαγώσιμο είδος άγριου χόρτου.

Lepidium sativum (κάρδαμο), φυτό που χρησιμοποιείται ως σαλατικό και άρτυμα.

Καρπός μονόσπερμο κάρυο :

Bunias erucago (αγριοβλάσταρο), *Isatis tinctoria* (βαφόχορτο), το χρησιμοποιούσαν για την κυανή βαφική του ουσία.

Καρπός αρθρωτικό κέρας :

Grambe hispanica, πώδες φυτό σε βραχώδεις τοποθεσίες όλης της χώρας.

Raphanus raphanistrum (ραπανίδα), συναντάται ως μονοετές ή διετές ζιζάνιο (Τσαπικούνης, 2002) και ως μελισσοτροφικό φυτό προσφέροντας στις μέλισσες νέκταρ και γύρη (Χαριζάνης, 1996; Pierre, 1991).

Raphanus sativus (ραπάνι), στην ομοιοπαθητική χρησιμοποιείται αποτελεσματικά για τις πέτρες της χολής, της ουροδόχου κύστης και το σκορβούτο.

Raphanus sativus var. radiculara (ραπανάκια), καλλιεργείται για την σαρκώδη ρίζα του σε ολόκληρο σχεδόν τον κόσμο.

2.5 Υπόκλαση Rosidae (Ροδίδες)

2.5.1 Τάξη Rosales

Οικογένεια Rosaceae (Ροδίδες)

Περιλαμβάνει ξυλώδη φυτά, αναρριχώμενους θάμνους και μονοετή ή πολυετή ποώδη φυτά. Φύλλα απλά ή σύνθετα, εναλλασσόμενα και σπανίως αντίθετα. Άνθη ακτινόμορφα, διγενή, ετεροχλαμυδικά, με πενταμελές περιάνθιο. Στήμονες διπλάσιοι, τετραπλάσιοι ή πολλαπλάσιοι από τα πέταλα, τοποθετημένοι σε δύο ή περισσότερα σπονδυλώματα. Ωθήκη μονόχωρη, επιφυής, υποφυής ή μεσοφυής. Καρπόφυλλα ένα ή πολυάριθμα, ελεύθερα στη βάση κοίλης ανθοδόχης. Ταξιανθία βοτρυώδης ή κυματώδης. Καρποί γνήσιοι ή ψευδείς (θύλακας, κάρυο, δρύπη, μιμαίκυλο, στεγοκάρπιο, ή κοινοκάρπιο) (Σαρλής, 1999; www.gbt.aua.gr).

Η οικογένεια Rosaceae περιλαμβάνει περίπου 100 έως 120 γένη και 3000 έως 4000 είδη που εξαπλώνονται κυρίως στο Βόρειο Ημισφαίριο. Ανάλογα με τα μορφολογικά γνωρίσματα, κυρίως του άνθους και του καρπού, υποδιαιρείται σε τέσσερις υποοικογένειες : *Spiraeoideae*, *Rosoideae*, *Maloideae* και *Prunoideae*.

Υποοικογένεια :Pomoideae ή Maloideae

Περιλαμβάνει ξυλώδη φυτά με διπλό πενταμελές περιάνθιο. Οι στήμονες είναι 10 ή περισσότεροι. Η ωθήκη σχηματίζεται από 1 - 5 καρπόφυλλα, με μία ή περισσότερες σπερμοβλάστες μέσα στη κοιλότητα του υπανθίου, που συμφύονται μεταξύ τους, καθώς και με το υποάνθιο. Αυτό παχαίνει με την ωρίμανση και μαζί με τα καρπόφυλλα σχηματίζει ένα καρπό ραγοειδή ή δρυποειδή.

Καρπός δρυποειδής :

Cotoneaster integerrimus (κυδωνίαστρο), φυλλοβόλος, καλλωπιστικός θάμνος που φτάνει τα 2 μέτρα και συναντάται σε κήπους και πάρκα.

Crataegus monogyna subsp. monogyna, *Crataegus heldreichii* (μουρτζιές, τρικκοκιές), είδη γνωστά για την στυπτικότητα τους που χρησιμοποιούνται για την διάρροια και την έντονη έμμηνη αιμορραγία. Επίσης, χρησιμοποιείται ευρέως ως καρδιοτονωτικό. Έρευνες δείχνουν ότι βελτιώνουν την στεφανιαία κυκλοφορία, μειώνοντας τον κίνδυνο της στηθάγχης και διατηρώντας τη πίεση του αίματος σταθερή.

Eriobotrya japonica (γερμανική μουσμουλιά), είδος που χρησιμοποιείται ως καλλωπιστικό.

Pyracantha coccinea (πυράκανθος), αειθαλής καλλωπιστικός θάμνος που συναντάται σε κήπους και πάρκα.

Εικ. 2.10: *Pyracantha coccinea***Καρπός ραγοειδής :**

Chaenomeles speciosa (συντόνια), φυλλοβόλος ή ημιαειθαλής καλλωπιστικός θάμνος που συναντάται σε κήπους ή θάμνους.

Cydonia oblonga (κυδωνιά), καλλιεργούμενο φυτό για τους εδώδιμους καρπούς του, οι οποίοι καταναλώνονται ωμοί σαν φρούτο, χρησιμοποιούνται στην ζαχαροπλαστική, τη μαγειρική καθώς και για την παρασκευή γλυκού κρασιού.

Malus domestica (μηλιά), καρποφόρο δένδρο με πολλές ποικιλίες που καλλιεργείται για τους εδώδιμους καρπούς του.

Pyrus amygdaliformis (γκορτσιά), αυτοφυές θάμνος ή μικρό δένδρο που συναντάται σε ολόκληρη τη χώρα.

Pyrus communis (αχλαδιά, απιδιά), καρποφόρο δένδρο με πολλές ποικιλίες και εδώδιμους καρπούς.

Sorbus domestica (σορβιά), δένδρο με εδώδιμους καρπούς που μοιάζουν με μικρά μήλα. Η σορβιά συναντάται σε όλη τη χώρα.

Υποοικογένεια : Prunoideae ή Amygdaloideae

Περιλαμβάνει δενδρώδη ή θαμνώδη φυτά με φύλλα απλά και αδιαίρετα. Χαρακτηρίζεται από το ένα καρπόφυλλο ελεύθερο μέσα στο κοίλο υπάνθιο.

Καρπός δρύνης :

Prunus amygdalus (αμυγδαλιά), είδος με πολλές ποικιλίες και καλλιεργούμενο για τα εδώδιμα σπέρματά του (αμύγδαλα), τα οποία είναι πλούσια σε βιταμίνη Ε, φυτικές ίνες, βιταμίνες του συμπλέγματος Β, βασικά μέταλλα και μονοακόρεστα λιπαρά. Τα αμύγδαλα καταναλώνονται ακατέργαστα ή ψημένα. Επίσης, χρησιμοποιούνται στην ζαχαροπλαστική και το εδώδιμο έλαιο τους στην φαρμακευτική και την κοσμητική. Επιπλέον, στην χώρα μας παρασκευάζεται μια σειρά από παραδοσιακά γλυκά με με βάση τα αμύγδαλα που ονομάζονται αμυγδαλωτά και το αναψυκτικό σουμάδα.

- *Prunus armeniaca* (βερικοκιά)
- *Prunus avium* (κερασιά)
- *Prunus cerasus* (βυσσινιά)
- *Prunus domestica* (δαμασκηνιά)
- *Prunus domestica var. insititia* (κορομηλιά)
- *Prunus laurocerasus* (δαφνοκερασιά)
- *Prunus mahaleb* (μαχαλέπιος κερασιά)
- *Prunus persica* (ροδακινιά)
- *Prunus spinosa* (τσαπουρνιά)

Εκτός των *Prunus laurocerasus* (δαφνοκερασιά) και *Prunus spinosa* (τσαπουρνιά) τα υπόλοιπα είδη καλλιεργούνται με πολλές ποικιλίες για τους καρπούς τους, που χρησιμοποιούνται στην διατροφή του ανθρώπου, στην ζαχαροπλαστική και την ποτοποιία. Τα άνθη του *Prunus spinosa* (τσαπουρνιά), σαν αφέψημα ή έκχυμα, είναι διουρητικά, βοηθούν στην θεραπεία της διάρροιας, των κολικών, του βήχα και των πνευμονικών παθήσεων. Η δρόγη του *Prunus laurocerasus* (δαφνοκερασιά), χρησιμοποιείται ως σπασμολυτικό, κατά των εμετών, του βήχα, του άσθματος, του κοκκύτη και της πνευμονίας. Τέλος, προσφέρουν μέλι καλής ποιότητας (Χαριζάνης, 1996; www.kynigos.net.gr)

Υποοικογένεια : Rosoideae

Περιλαμβάνει μονοειδή ή πολυετή, ποώδη ή θαμνώδη φυτά. Με φύλλα σύνθετα και άνθη με διπλό πενταμελές περιάνθιο και πολυάριθμους στήμονες. Χαρακτηρίζονται από πολλά ή λίγα ελεύθερα καρπόφυλλα πάνω σε κεφαλιόμορφο ή κυλινδρικό ανθικό άξονα, ή από ένα εως πολυάριθμα καρπόφυλλα μέσα στη σιαμνοειδώς διαμορφωμένη κοιλότητα του ανθικού άξονα. Ο καρπός είναι στεγοκάρπιο, μιμαίκυλο ή συγκάρπιο με πολυάριθμα κάρυα.

Agrimonia eupatoria (φονόχορτο), χρησιμοποιείται στην ομοιοπαθητική εναντίον του βήχα, της ημικρανίας, της δυσπεψίας και της χολοκυστοπάθειας. Επιπλέον, είναι αποτελεσματικό ως στυπτικό και επουλωτικό.

Filipentula ulmaria, είδος που συναντάμε σε ορεινές περιοχές της χώρας. Χρησιμοποιείται στην ομοιοπαθητική κατά των ρευματισμών των αρθρώσεων, της αρθρίτιδας, της υδρωπικίας και των παθήσεων του ουροποιητικού συστήματος.

Fragaria vesca (φράουλα), καλλιεργούμενο ή αυτοφυές είδος με πολλές ποικιλίες που συναντάται στο βόρειο ημισφαίριο. Ο καρπός είναι πλούσιος σε βιταμίνη C και σίδηρο. Επιπλέον, έχει στυπτικές ιδιότητες και χρησιμοποιείται σε περιπτώσεις διάρροιας, ίκτερου και αιματουρίας.

Rosa arvensis, *Rosa canina*, *Rosa gallica* (αγριοτριανταφυλλιές). Περιλαμβάνει περίπου 200 Είδη που εξαπλώνονται στις εύκρατες περιοχές του Βορείου Ημισφαιρίου. Στην Ελλάδα εξαπλώνονται 18 είδη (Σαρλής, 1999).

Rubus idaeus (ήρεμος βάτος, σμέουρο), πολυετές θαμνώδες φυτό που συναντάται σε σε δάση κάτω από κουβούκλια δένδρων και ξέφωτα. Τα φύλλα του είδους χρησιμοποιούνται κατά της διάρροιας, των αιμορροΐδων, της κολπίτιδας και των ορμονικών διαταραχών.

Rubus canescens, *Rubus sanctus* (βάτα), αγκαθωτός θάμνος με οδοντωτά φύλλα. Τα φύλλα του ως αφέψημα είναι κατάλληλο για τον πονόλαιμο, τη φαρυγγίτιδα και τις παθήσεις της στοματικής κοιλότητας.

Sarcopoterium spinosum (αστοιβή, αφάνα), φρύγανο που κάνει την εμφάνισή του σε ολόκληρη τη χώρα.



Εικ. 2.11: *Sarcopoterium spinosum*

Υποοικογένεια : Spiraeoideae

Περιλαμβάνει ποώδη και θαμνώδη φυτά με φύλλα ακέρατα χωρίς παράφυλλα. Άνθη ακτινόμορφα με διπλό, πενταμελές περιάνθιο. Εμφανίζει δέκα ή περισσότερους στήμονες και ωοθήκη μεσοφυή, αποτελούμενη από 5 συνήθως ελεύθερα καρπόφυλλα (μπορεί όμως να είναι και 1 - 8), που περιλαμβάνει 2 ή περισσότερες σπερμοβλάστες. Καρπός πολύσπερμος θύλακας.

Spiraea japonica (σπειραία), θαμνώδες, καλλωπιστικό φυτό που συναντάται σε πάρκα και κήπους (Σαρλής, 1999; Μπαμπαλώνας - Κοκκίνη, 2004; www.wikiredia.gr)

2.5.2 Τάξη Fabales

Οικογένεια Fabaceae ή Leguminosae (Ψυχανθή)

Περιλαμβάνει ξυλώδη φυτά στις τροπικές περιοχές και ποώδη φυτά στις εξωτροπικές. Τα είδη της οικογένειας υποδιαιρούνται σε τρεις υποοικογένειες : *Caesalpinioideae*, *Mimosoideae*, *Faboideae*

Υποοικογένεια : *Caesalpinioideae*

Περιλαμβάνει δένδρα, θάμνους και σπάνια ποώδη φυτά. Φύλλα απλά ή σύνθετα και εναλλασσόμενα. Άνθη διγενή, με διπλό πενταμελές ή ελλειμματικό περιάνθιο. Δέκα στήμονες από τους οποίους οι εννέα συχνά συμφύονται και ο ένας παραμένει ελεύθερος. Ωοθήκη κατά κανόνα μεσοφυής, μονόχωρη με ένα καρπόφυλλο και πολλές σπερματικές βλάστες.

Η υποοικογένεια εμφανίζεται σε τροπικές και υποτροπικές περιοχές. Περιλαμβάνει περίπου 150 γένη και 2200 είδη. Στην Ελλάδα αντιπροσωπεύεται από τα γένη *Cercis* και *Ceratonia* (Σαρλής, 1999; Μπαμπαλώνας - Κοκκίνη, 2004; www.gbt.aua.gr).

Ceratonia siliqua (ξυλοκερατιά, χαρουπιά), αειθαλής θάμνος ή δέντρο. Τα πλούσια σε σάκχαρα εκχυλίσματα των καρπών του χρησιμοποιούνται στη παραγωγή αλκοολούχων ποτών και οινοπνεύματος. Το αλεσμένο περικάρπιο δίνει αλεύρι, πλούσιο σε θρεπτικά στοιχεία, που χρησιμοποιείται τόσο στην κτηνοτροφία όσο και στην διατροφή του ανθρώπου. Οι σπόροι που βρίσκονται στο εσωτερικό του περικαρπίου χρησιμοποιούνται



Εικ. 2.12: *Ceratonia siliqua*

για την παρασκευή πυκνωτικής ουσίας που βρίσκεται σε παγωτά και κρεμώδη τυριά. Τα σπέρματά του επίσης χρησιμοποιούνται στη παραγωγή κυτταρίνης, η οποία χρησιμοποιείται για την εξαγωγή δεψτικών, βαφικών και κολλητικών ουσιών που χρησιμοποιούνται στην βυρσοδεψία και κλωστοβιομηχανία. Το χαρούπι βοηθά πολύ όσους είναι αλλεργικοί στην σοκολάτα διότι δεν περιέχει λίπος. Επιπλέον, είναι πλούσιο σε βιταμίνες του συμπλέγματος Β και μέταλλα όπως το ασβέστιο και ο φώσφορος.

Cercis siliquastrum (κουτσουπιά), θάμνος ή μικρό φυλλοβόλο δέντρο. Χρησιμοποιείται ως καλλωπιστικό σε πάρκα και είναι κατάλληλο για καπλαμά.

Gleditsia triacanthos (γλεδίτσια), φυλλοβόλο δέντρο της Βορείου Αμερικής. Χρησιμοποιείται ως καλλωπιστικό για πάρκα και δεντροστοιχίες. Είναι ευρέως διαδεδομένο διότι έχει γρήγορο ρυθμό ανάπτυξης και ανέχε-

ται κακές συνθήκες, λόγοι που το καθιστούν ιδανικό για την αναδάσωση καμένων εκτάσεων.

Parkinsonia aculeata (παρκινσώνια). Ακανθώδης θάμνος ή μικρό δέντρο, κατάλληλο για φτωχά εδάφη και την δημιουργία προστατευτικών φραχτών (Σαρλής, 1996; www.wikipedia.gr).

Υποοικογένεια : Mimosoideae

Δέντρα ή θάμνοι με σύνθετα φύλλα που εναλλάσσονται. Άνθη συνήθως ακτινόμορφα, διγενή, σε πυκνά κεφάλια, στάχεις ή βότρες. Πέταλα ελεύθερα ή σχεδόν συμφυή σε σωλήνα. Στήμονες πολυάριθμοι που προεξέχουν από την στεφάνη. Περιλαμβάνει 40 περίπου Γένη με 2000 Είδη των τροπικών και υποτροπικών περιοχών. Στην Ελλάδα αντιπροσωπεύεται από τα γένη *Acacia*, *Albizia* (Σαρλής, 1999; Μπαμπαλώνας - Κοκκίνη, 2004; www.gbt.aua.gr).

Acacia arabica, *Acacia catechu*, *Acacia cyanophylla*, *Acacia dealbata*, *Acacia decurrens* (ακακίες), *Acacia farnesiana* (γαζία), θάμνοι ή δέντρα, αειθαλή ή φυλλοβόλα, με φύλλα σύνθετα, διπτεροειδή και μικρά ή ισχυρά αγκάθια. Χρησιμοποιούνται ως καλλωπιστικά σε πάρκα (δεντροστοιχίες ή μόνα τους) και κήπους. Επίσης, χρησιμοποιούνται για να συγκρατούν αμμώδη εδάφη, αμμόλοφους, καθώς και για τον έλεγχο της διάβρωσης, ιδιαίτερα σε περιοχές που υπάρχουν ορυχεία. Οι σπόροι καταναλώνονται από τον άνθρωπο μαγειρεμένοι, ως σαλάτα ή ως σνακ. Ο φλοιός και οι λοβοί πολλών ειδών περιέχουν μεγάλη ποσότητα δεψικών ουσιών και χρησιμοποιούνται στη θυροσοδεία και τη φαρμακευτική. Τα άνθη του *Acacia farnesiana* (γαζία) χρησιμοποιούνται στην αρωματοποιία. Επιπλέον, το ξύλο τους είναι ανθεκτικό και χρησιμοποιείται στην ξυλουργική, την επιπλοποιία αλλά και ως καύσιμη ύλη. Τέλος, αποτελεί μελισσοκομικό φυτό, κυρίως για την παραγωγή νέктar (www.kynigos.net.gr; Pierre, 1991; Χαριζάνης, 1996).

Albizia julibrissin (ακακία Κωνσταντινουπόλεως), μικρό φυλλοβόλο δέντρο που καλλιεργείται ως καλλωπιστικό σε πάρκα και κήπους. Χρησιμοποιείται ως θεραπεία για τις μώλωπες. Οι σπόροι του χρησιμεύουν σαν τροφή για τα ζώα και τα άνθη του αποσιελούν μια καλή πηγή νέκταρ για τις μέλισσες (Σαρλής, 1996; www.wikipedia.gr).

Mimosa pudica (μι μου άπτου), είδος που καλλιεργείται ως καλλωπιστικό για πάρκα και κήπους. Φυτά με ευαίσθητα φύλλα που διπλώνονται με κάθε άγγιγμα.

Υποοικογένεια : Faboideae

Περιλαμβάνει κυρίως ποώδη φυτά, μονοετή ή πολυετή, μικρούς θάμνους και σπανίως δέντρα. Φύλλα συνήθως σύνθετα με καρπόφυλλα, σε ορισμένα γένη καταλήγουν σε έλικα. Άνθη ζυγόμορφα με διπλό πενταμελές περιάνθιο. Κατά κανόνα σχηματίζουν βοτρυώδεις ταξιανθίες. Καρπός χέδρωπας. Κάλυκας με 5 σέπαλα ελαφρώς συμφυή. Στεφάνη πενταμελής με ανομοιόμορφα πέταλα. Στήμονες 10 με ενωμένα νήματα ή εννέα

ενωμένοι και ένας ελεύθερος (Σαρλής, 1999; Μπαμπαλώνας - Κοκκίνη, 2004; www.gbt.aua.gr).

Anthyllis vulneraria (κοκκινόχορτο), ποώδες φυτό που συναντάται από παραθαλάσσιες περιοχές έως 3000 μέτρα υψόμετρο. Η δρόγη του είναι κατάλληλη για την επούλωση πληγών και ελκών.

Arachis hypogaeae (αράπικο φιστίκι, αραχίδα), καλλιεργούμενο είδος με 2655 ποικιλίες. Καλλιεργείται για το βρώσιμο έλαιο του και την παραγωγή ξηρών καρπών. Επιπλέον, χρησιμοποιείται ως ζωοτροφή, στην σαπωνοποιία, την κοσμετική και στην παραγωγή υφαντικών ινών. Υπάρχουν ακόμη ποικιλίες βιομηχανικές χρήσεις όπως μπογιές, βερνίκια, λιπαντικά έλαια, γυαλιστικά επίπλων, εντομοκτόνα και νιτρογλυκερίνη. Τέλος, τα αράπικα φιστίκια είναι εξαιρετική πηγή βιταμινών, νιασίνης και φυλλικού οξέος. Περιέχουν φυτικές στερόλες, ουσίες που σε υψηλά ποσά συμβάλλουν στη μείωση της απορρόφησης της χοληστερόλης. Το φυλλικό οξύ βοηθά στην αναγέννηση των ερυθρών αιμοσφαιρίων και προστατεύει από την αναιμία και τη θρομβοπενία. Η νιασίνη συμβάλλει στην υγεία του εγκεφάλου και τη ροή του αίματος (Παπακώστα - Τασοπούλου, 2005).

Calicotome villosa (ασπάλαθος), ακανθώδης θάμνος που φύεται σε πλαγιές, ξηρά και πετρώδη εδάφη.

Cicer arietinum (ρεβίθια), χρησιμοποιείται για την διατροφή του ανθρώπου. Τα ρεβίθια είναι μια χρήσιμη πηγή ψευδαργύρου, φυλλικού οξέος και πρωτεϊνών. Αξίζει να σημειωθεί πως στις αναπτυσσόμενες χώρες, όπου για θρησκευτικούς λόγους η κατανάλωση κρέατος είναι περιορισμένη, τα ρεβίθια αποτελούν την κύρια πηγή πρωτεϊνών (Παπακώστα - Τασοπούλου, 2005).

Colutea arborescens (φούσκα, κολουτέα), μικρό δέντρο ή θάμνος. Είδος που συναντάται σε θαμνότοπους όλης της χώρας. Τα φύλλα του χρησιμοποιούνται για τις διουρητικές και καθαρτικές τους ιδιότητες.

Coronilla emerus subsp. emeroides (αγριοπήγανος), θάμνος με τοξικά σπέρματα και ιδιαίτερη αδυναμία σε βραχώδης τοποθεσίες.

Galega officinalis (ήμερο τριφύλλι), ποώδες φυτό που αποτελεί ζιζάνιο για τις καλλιεργούμενες εκτάσεις όταν εκφύεται, ενώ χρησιμεύει ως κτηνοτροφή όταν καλλιεργείται. Καλλιεργείται κυρίως για βόσκηση και λιγότερο συχνά για χλωρό χορτάρι ή ενσίρωση. Το φυτό αυτό είναι γνωστό για τις εφιδρωτικές και αντιδιαβητικές του ιδιότητες. Επίσης, προκαλεί τη ροή του γάλατος (Παπακώστα - Τασοπούλου, 2005).

Genista acanthocladus (αφάνα), ακανθώδης θάμνος που χρησιμοποιείται ως καύσιμη ύλη. Επιπλέον αποτελεί μελισσοκομικό φυτό τόσο για την παραγωγή γύρης όσο και νέктar (Χαριζάνης, 1996; Pierre, 1991; www.kynigos.net.gr).

Glycine max (σόγια), φυτό με πολλές ποικιλίες που κατάγεται από την Ανατολική Ασία και καλλιεργείται για τα πολύτιμα, βρώσιμα σπέρματά του. Το αλεύρι από σόγια δεν περιέχει λιπαρά και αποτελεί σημαντική

πηγή πρωτεϊνών για προσυσκευασμένα γεύματα και ζωτροφές. Το σογιέλαιο είναι επίσης σημαντικό προϊόν με πολλές βιομηχανικές χρήσεις (βιομηχανία τροφίμων, μαγειρική, ζαχαροπλαστική, αρωματοποιία, σοκολατοποιία, χρωματοποιία, και σαπωνοποιία). Από σόγια παρασκευάζονται πάνω από 120 καταναλώσιμα προϊόντα για τον άνθρωπο. Είναι η μεγαλύτερη πηγή αναστολέων πρωτεάσης, οι οποίοι διαθέτουν αντικαρκινική και μικροβιοκτόνο δράση (Παπακώστα - Τασσπούλου, 2005).

Glycyrrhiza glabra (γλυκόριζα), θάμνος που καλλιεργείται για τις ρίζες του, οι οποίες χρησιμοποιούνται για θεραπευτικούς σκοπούς. Η γλυκόριζα αποτελεί μαλακτικό και διουρητικό με γλυκόπικρη γεύση. Είναι ευεργετική σε κρυολόγημα, πνευμονία, διαβήτη, ρευματισμούς, γαστρεντερίτιδα, καταρροή, βρογχίτιδα, στις παθήσεις στομάχου και το πεπτικό έλκος. Επίσης, αποτελεί προστασία για την διάβρωση των εδαφών (Σαρλής, 1999; www.balsamo.gr).



Εικ. 2.13: *Glycyrrhiza glabra*

Lathyrus sativus (λαθούρι), καλλιεργούμενο είδος με πολλές ποικιλίες. Τα αποξηραμένα σπέρματά του είναι η γνωστή σε όλους μας φάβα. Όσπριο με μεγάλη θρεπτική αξία, πλούσια πηγή σύνθετων υδατανθράκων βραδείας απορρόφησης, αμινοξέων, φυτικών ινών, βιταμινών (B, C και E), ιχνοστοιχείων και φυσικά, πρωτεϊνών. Τα μη αποξηραμένα σπέρματά του όμως προκαλούν δηλητηρίαση στα ζώα και τον άνθρωπο γνωστή ως λαθουρίαση. Για κτηνοτροφή καλλιεργείται το *Lathyrus cicera* (κτηνοτροφικό λαθούρι) και για διακοσμητικό το *Lathyrus odorata* (μοσχομπίζελο) (Παπακώστα - Τασσπούλου, 2005).

Lens culinaris (φακή), καλλιεργούμενο είδος με πολλές ποικιλίες που χρησιμοποιείται στην διατροφή του ανθρώπου. Οι φακές είναι όσπριο με μεγάλη θρεπτική αξία. Αποτελούν πλούσια πηγή σύνθετων υδατανθράκων βραδείας απορρόφησης, φυτικών πρωτεϊνών, φυτικών ινών, βιταμινών, μετάλλων και ιχνοστοιχείων.

Lotus corniculatus (λωτός, αγριοστροφύλλι), είδος που χρησιμοποιείται στην κτηνοτροφία για βόσκηση ή ως σανό και στη γεωργία για ενσίρωση. Στη βοτανοθεραπεία χρησιμοποιείται για τις αντισπασμωδικές του ιδιότητες.

Medicago sativa (μηδική), πολυετές (4 - 8 χρόνια) καλλιεργούμενο είδος με πολλές ποικιλίες. Είναι το κυριότερο κτηνοτροφικό φυτό της χώρας και έχει υψηλή θρεπτική αξία (Παπακώστα - Τασοπούλου, 2005). Καλλιεργείται για σανό, χλωρό χόρτο και βόσκηση σε ποτιστικά ή ξερικά χωράφια. Όταν όμως καταναλωθεί σε μεγάλες ποσότητες προκαλεί τυμπανισμό στα βόσκοντα ζώα. Επίσης, εμφανίζει αξιόλογες θεραπευτικές ιδιότητες για τον άνθρωπο. Είναι διουρητικό, αντιανεμικό, αντιαιμορραγικό, μειώνει τα επίπεδα της χοληστερίνης, επενεργεί κυρίως στο κυκλοφορικό και ουροποιητικό σύστημα και επηρεάζει τις ορμόνες. Αποτελεί σπουδαιότατο μελισσοκομικό φυτό (Χαριζάνης, 1996; Pierre, 1991; www.kynigos.net.gr).



Εικ. 2.14: *Medicago sativa*

Melilotus officinalis (νυχάκι), νομευτικό είδος που καλλιεργείται ως σανό, παρά τις τοξικές του ιδιότητες. Επίσης, αποτελεί εξαιρετική χλωρή λίπανση. Είναι μελισσοκομικό φυτό που τα άνθη και οι σπόροι του χρησιμοποιούνται ως αρωματικά (Χαριζάνης, 1996; Pierre, 1991; Κουτσός, 2006; Σκρουμπής, 1987; www.kynigos.net.gr). Στην ομοιοπαθητική χρησιμοποιείται κυρίως ως μαλακτικό, σπασμολυτικό, αντιθρομβωτικό, διουρητικό και ενάντια στους πονοκεφάλους.

Phaseolus vulgaris (φασόλι), ποώδες, ετήσιο, καλοκαιρινό είδος με πολλές ποικιλίες που χρησιμοποιείται στην διατροφή του ανθρώπου. Τα φασόλια καταναλώνονται νωπά, ξηρά, κονσερβοποιημένα και κατεψυγμένα (Παπακώστα - Τασοπούλου, 2005).

Pisum sativum (μπιζέλι, αρακάς), καλλιεργούμενο ψυχανθές που χρησιμοποιείται για την διατροφή του ανθρώπου και των ζώων. Τα μπιζέλια έχουν υψηλή περιεκτικότητα σε φυτικές ίνες, πρωτεΐνες, βιταμίνες, μέταλλα και λουτεΐνη (Παπακώστα - Τασοπούλου, 2005).

Robinia pseudacacia (ψευδακακία), δέντρο που χρησιμοποιείται ως καλλωπιστικό σε κήπους, πάρκα και δεντροστοιχίες. Το ξύλο του είναι εξαιρετικά σκληρό και ανθεκτικό στη σήψη, καθιστώντας το πολύτιμο για έπιπλα, δάπεδα, επενδύσεις, φράκτες και μικρά σκάφη. Τέλος, αποτελεί σημαντικό μελισσοκομικό φυτό (Σαρλής, 1999).

Spartium junceum (σπάρτιο), πολυετής θάμνος που χρησιμοποιείται ως καλλωπιστικός σε κήπους και πρανή δρόμων. Τα άνθη του περιέχουν αιθέριο έλαιο κατάλληλο για την αρωματοποίηση. Οι βλαστοί έχουν καρδιοτονωτικές, αντιδιαβητικές,

διουρητικές και καθαρτικές ιδιότητες. Επίσης, δρα κατά της χολολιθίασης και είναι ευεργετικό για το συκώτι. Τέλος, είναι μελισσοκομικό φυτό (Χαριζάνης, 1996; Pierre, 1991; www.kynigos.net.gr).

Trigonella foenum-graecum (μοσχοσίταρο), ποώδες φυτό που εμφανίζεται σε χερσαίες εκτάσεις και καλλιεργείται ως νομευτικό και λαχανικό. Επίσης, αποτελεί κοινό καρύκευμα της Μέσης Ανατολής. Στην βοτανοθεραπευτική είναι γνωστό για τις αντιδιαβητικές του ιδιότητες. Επιπλέον, βοηθά στον έλεγχο των απότομων μεταβολών του σακχάρου του αίματος και της ινσουλίνης, καθώς και στην αποφυγή συσσώρευσης αερίων στο έντερο. Ακόμη, καταπολεμά το έλκος και τον καρκίνο. Τέλος, λειτουργεί ως τονωτικό για το νευρομυϊκό σύστημα και έχει την τάση να μειώνει την αρτηριακή πίεση.

Vicia faba (κουκιά), ποώδες, ετήσιο, καλλιεργούμενο είδος με μεγάλη διατροφική αξία καθώς είναι πλούσιο σε πρωτεΐνες, φυλλικό οξύ, φώσφορο, μαγγάνιο, μαγνήσιο, χαλκό, κάλιο, νάτριο και σίδηρο. Τα κουκιά εκτός από τροφή για τον άνθρωπο χρησιμοποιούνται και σαν ζωτροφή. Επίσης, χρησιμοποιούνται και ως χλωρή λίπανση των εδαφών αφού είναι πλούσια σε άζωτο (Παπακώστα - Τασοπούλου, 2005).

Vicia sativa (βίκος), είδος που όταν αυτοφύεται αποτελεί ζιζάνιο, ενώ όταν καλλιεργείται αποτελεί ένα από τα πλέον σημαντικά νομευτικά φυτά. Χρησιμοποιείται για παραγωγή σανού, ενσίρωση και βόσκηση. Επιπλέον, ως χλωρή λίπανση προσφέρει άζωτο, φώσφορο και κάλιο. Είναι μελισσοκομικό φυτό που δίνει στις μέλισσες γύρη και νέκταρ (Παπακώστα - Τασοπούλου, 2005; Χαριζάνης, 1996; www.kynigos.net.gr).

Vigna unguiculata (γυφτοφάσουλα, μαυρομάτικα φασόλια), φυτό πλούσιο σε πρωτεΐνες που καλλιεργείται για την διατροφή του ανθρώπου.

Wisteria sinensis (γλυτσίνια), καλλωπιστικό, αναρριχώμενο είδος με ταχεία ανάπτυξη και μεγάλη ανθεκτικότητα.

2.5.3 Τάξη Sapindales

Οικογένεια Rutaceae (Ρουτίδες)

Περιλαμβάνει κυρίως δέντρα ή θάμνους και σπανίως ποώδη φυτά. Στους καρπούς και τα φύλλα φέρουν ελαιοφόρες κοιλότητες με αιθέρια έλαια. Φύλλα απλά ή σύνθετα, κατ' εναλλαγή ή αντίθετα. Άνθη μονήρη ή σε ταξιανθίες διαφόρων τύπων και ακτινόμορφα. Κάλυκας με 4 - 5 σέπαλα και στεφάνη με 4 - 5 πέταλα. Στήμονες 2, 3, 5, 8, 10 ή 20 - 60. Γυναικείο με 3 ή 4 - 5 (μπορεί και 4 - 100) καρπόφυλλα. Καρπός ράγα, εσπερίδα ή κάψα. Συναντάται σε εύκρατες, υποτροπικές και τροπικές περιοχές. Εμφανίζει 900 είδη και 150 γένη (Σαρλής, 1999; www.gbt.aua.gr).

Υποοικογένεια : *Aurantioideae*

- *Citrus aurantium* (νεραντζιά)
- *Citrus bergamia* (περγαμότο)
- *Citrus grandis* (φράπα)
- *Citrus limetta* (γλυκολεμονιά)
- *Citrus limon* (λεμονιά)
- *Citrus medica* (κιτριά)
- *Citrus paradisi* (γκρέϊπ - φρουτ)
- *Citrus reticulata* (μανταρινιά)
- *Citrus sinensis* (ποτροκαλιά)
- *Fortunella margarita* (κουμ - κουάτ)

Χαμηλά αειθαλή δέντρα που καλλιεργούνται ευρέως σε τροπικά και υποτροπικά κλίματα. Τα εσπεριδοειδή είναι πλούσια σε οργανικά οξέα, βιταμίνη C και αιθέρια έλαια. Καταναλώνονται σαν φρούτα και χρησιμοποιούνται στην αρωματοποιία, ποτοποιία, ζαχαροπλαστική, φαρμακευτική, βιομηχανία σακχαρωδών ποτών, σαπωνοποιία και μελισσοκομία. Το έλαιο του *Citrus sinensis* (ποτροκαλιά) παρουσιάζει αντικαταθλιπτικές ιδιότητες, αντισπασμωδικές, στομαχικές, ελαφρώς καταπραϋντικές των νεύρων και διεγερτικές του λεμφικού και πεπτικού συστήματος. Επίσης, χρησιμοποιείται κατά της δυσκοιλιότητας, της αϋπνίας, καθώς και για στοματικές πλύσεις ως αντισηπτικό και βακτηριοστατικό. Το έλαιο του *Citrus aurantium* (νεραντζιά) χρησιμοποιείται κυρίως ως ήπιο καταπραϋντικό του πεπτικού, αντισηπτικό, μυκητοκτόνο και βακτηριοστατικό. Οι σπουδαιότερες ιδιότητές του *Citrus bergamia* (περγαμότο) είναι ότι δρα ενάντια των μολύνσεων του ουροποιητικού, της κατάθλιψη και του άγχους και είναι κατάλληλο για την φροντίδα του δέρματος, (ακμή, φουσκάλες, έκζεμα, ψωρίαση, τραύματα μολυσματικές καταστάσεις, κηρούς). Το έλαιο του *Citrus paradisi* (γκρέϊπ - φρουτ) είναι από τα πιο κατάλληλα για την κυτταρίτιδα, την παχυσαρκία και την κατακράτηση υγρών, τους πονοκεφάλους και τις μελαγχολίες. Τέλος, το έλαιο του *Citrus limon* (λεμονιά) εμφανίζει αναλγησιακές, αντιπυρετικές, τονωτικές, διεγερτικές, καταπραϋντικές (για πονοκεφάλους), αντισηπτικές και βακτηριοστατικές δράσεις. Ακόμη, προσφέρουν καλής ποιότητας μέλι (Σαρλής, 1999; Χαριζάνης, 1999; www.kynigos.net.gr).

Υποοικογένεια : Rutoideae

Dictamnus albus (ρακοδότανο), ποώδες, πολυετές είδος που συναντάται στα ορεινά της χώρας. Η δρόγη της ρίζας και των ανθοφόρων κορυφών

του χρησιμοποιούνται στην βοτανοθεραπεία ως διεγερτικό, πεπτικό και σπασμολυτικό.

Ruta graveolens (απήγανος), πολυειές, αειθαλές φυτό με έντονο και βαρύ άρωμα που φύεται στις περιοχές της Μεσογείου. Καλλιεργείται ως καλλωπιστικό και φαρμακευτικό. Χρησιμοποιείται ως εμμηναγωγό, σπασμολυτικό, ανθελμινθικό, εφιδρωτικό, κατά αγγειακών παθήσεων, ρευματισμών και νευραλγιών. Επίσης, σαν έμπλαστρο καθαρίζει πληγές και έλκη. Στη βιολογική γεωργία μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως εντομοαπωθητικό αλλά και ως ελκυστικό για τις κάμπιες (www.phyto.gr).

2.5.4 Τάξη Apiales

Οικογένεια Apiaceae (Σκιαδιοφόρα)

Περιλαμβάνει κυρίως μονοειτή ή πολυειτή, ποώδη φυτά και σπανίως δέντρα ή θάμνους, με βλασιό που έχει διογκωμένα γόνατα και κοίλα μεσογονάτια διαστήματα. Φύλλα κατ' εναλλαγή, περίβλαστα, συνήθως χωρίς καρπόφυλλα με έλασμα πολυσχιδές ή ποικιλοτρόπως πτεροειδή. Άνθη σε απλά ή σύνθετα σκιάδια, κατ' κανόνα μικρά με υποπλασμένο κάλυκα ο οποίος αποτελείται από 5 σέπαλα. Στεφάνη με 5 πέταλα, συνήθως λευκά και σπανιότερα κίτρινα, ροζ ή πράσινα. Ανδρείο με 5 ελεύθερους στήμονες. Ωθήκη υποφυής με 2 καρπόφυλλα και την χαρακτηριστική διογκωμένη βάση του στύλου. Καρπός ξηρό σχιζοκάρπιο ή διπλό αχάινιο το οποίο σχίζεται κατά μήκος του διαφράγματος σε δύο μονόσπερμους ανεξάρτητους καρπούς (μερικάρπια). Οι καρποί συγκρατούνται με ένα διάστημα από το καρποφόριο. Στους αγωγούς ιστούς περιέχονται αιθέρια έλαια και κομεορητίνες. Όταν συμπιεστούν ή τραυματιστούν αναδύουν ένα έντονο άρωμα, ευχάριστο ή δυσάρεστο. Συναντάται κυρίως στις εύκρατες περιοχές του βορείου ημισφαιρίου. Περιλαμβάνει 2850 είδη και 420 γένη (Σαρλής, 1999; www.gbt.aua.gr).

- *Anethum graveolens* (άνηθος)
- *Anthriscus cerefolium* (σκαντζίκι)
- *Apium graveolens* (σέλινό)
- *Artemisia dracunculul* (εστραγκόν)
- *Carum carvi* (κύμινο)
- *Coriandrum sativum* (κόλιαντρος)
- *Cuminum cyminum* (κύμινο)
- *Daucus carota* (καρότο)

- *Foeniculum vulgare* (μάραθος)
- *Petroselinum crispum* (μαϊντανός)
- *Pimpinella anisum* (γλυκάνισος)

Καλλιεργούμενα είδη που χρησιμοποιούνται στην ποτοποιία, αρωματοποιία, ζαχαροπλαστική, μαγειρική, βιομηχανία τροφίμων και φαρμακευτική. Τα περισσότερα από τα είδη αυτά παρουσιάζουν τονωτικές, διουρητικές, ευστόμαχες και σπασμολυτικές ιδιότητες. Κάποια από αυτά χρησιμοποιούνται και ως αποχρεμπτικά, εμμηναγωγά και γαλακτογόνα (άνηθος, γλυκάνισος). Το *Asium graveolens* (σέλινο) είναι επιπλέον αντιπυρετικό, διεγερτικό, κατά των ρευματισμών και της νευροπάθειας (Κουτσός, 2006; Σκρουμπής, 1987; www.balsamo.gr).

Τοξικά είδη που εμφανίζονται σε όλη την χώρα :

- *Chaerophyllum temulentum* (μαγκούτα)
- *Cicuta virosa* (ψευδοκώνειο)
- *Conium maculatum* (κώνειο, βρομόχορτο)

Αυτοφυή είδη της χώρας που αποτελούν ζιζάνια για τις καλλιεργούμενες εκτάσεις :

- *Angelica sylvestris* (αγγελική)
- *Caucalis daucoides* (καυκαλίδα)
- *Crithmum maritimum* (κρίταμο)
- *Lagoecia cuminoidea* (αγριορήγανη)
- *Scandix pecten-veneris* (μυρώνι)
- *Smyrniium olusatrum* (αγριοσέλινο)
- *Tordylium arulum* (καυκαλίθρα)

2.6 Υπόκλαση Asteridae (Αστερίδες)

2.6.1 Τάξη Solanales

Οικογένεια Solanaceae (Σολανίδες)

Περιλαμβάνει μονοετή ή πολυετή ποώδη φυτά και σπανίως θαμνώδη, δέντρα ή αναρριχώμενα. Φυτά που περιέχουν αλκαλοειδή. Φύλλα απλά,

ακέραια ή έλλοβα, και έναλλαγή ή αντίθετα χωρίς καρπόφυλλα. Άνθη ακτινόμορφα ή ζυγόμορφα. Κάλυκας με 5 (4 - 7) συνήθως συμφυή σέπαλα και στεφάνη με 5 (4 - 7) συνήθως συμφυή πέταλα. Στήμονες κατά κανόνα 5, ενώ σπανιότερα 3 - 4 ή 6 - 7, επιπέταλοι στον σωλήνα της στεφάνης. Γυναικείο σύγκαρπο με 2 καρπόφυλλα. Καρπός ράγα, δρύπη ή κάψα. Συναντάται σε εύκρατες έως τροπικές περιοχές και περιλαμβάνει 2000 είδη και 95 γένη (Σαρλής, 1999; www.gbt.aua.gr).

Atropa bella-donna (μπελλαντόνα), πολυετές, ποώδες φυτό με εξαιρετικά τοξικά φύλλα και μούρα. Το βότανο είναι ωφέλιμο σε προβλήματα δυσκοιλιότητας, κολικών και αιμορροΐδων. Επίσης, έχει καταπραϋντική δράση σε περιπτώσεις άσθματος, κοκίτη και επιληψίας. Είναι αναλγητικό και αντισπασμωδικό, αντίδοτο πολλών δηλητηριάσεων και χρησιμοποιείται για την θεραπεία της ασθένειας του Parkinson.

Capsicum annuum (πιπεριά), καλλιεργούμενο φυτό με πολλές ποικιλίες που χρησιμοποιείται ωμό ως λαχανικό, στην μαγειρική ως άρτυμα αλλά και ως καλλωπιστικό. Η ξερή, τριμμένη κόκκινη πιπεριά σε ορισμένες περιοχές είναι γνωστή και σαν μπούκοβο, ενώ οι ώριμοι αποξηραμένοι καρποί είναι η γνωστή σε όλους μας πάπρικα.

Cestrum elegans (κέστρα), *Datura suaveolens*, είδη του Μεξικού που καλλιεργούνται στη χώρα μας ως καλλωπιστικά σε πάρκα και κήπους.

Hyoscyamus albus (γλυκύαμος), *Hyoscyamus niger* (γέρος), τοξικά φυτά που συναντώνται σε ακαλλιέργητους και άγονους τόπους. Είναι δηλητηριώδη για τα βόσκοντα ζώα ακόμη και σε μικρές ποσότητες. Εμφανίζουν καταπραϋντικές, αναλγητικές και σπασμολυτικές ιδιότητες. Επιπλέον, το έλαιο των σπερμάτων τους είναι κατάλληλο για εντριβές σε ρευματισμούς και νευραλγίες.

Lycopersicon esculentum (τομάτα). Η τομάτα είναι πολυετές φυτό που καλλιεργείται σε παγκόσμια κλίμακα σαν ετήσιο για τους εδώδιμους καρπούς της. Καλλιεργείται, κυρίως, για την παραγωγή πολτού και για νωπή κατανάλωση.

Mandragora officinarum (μανδραγόρας), πολυετές, ποώδες, τοξικό φυτό. Η σαρκώδης ρίζα του περιέχει ιδιαίτερα δηλητηριώδη αλκαλοειδή, ατροπίνη, σκοπολαμίνη και υοσκυαμίνη, οι οποίες αποτελούν πολύτιμες φαρμακευτικές ουσίες και χρησιμοποιούνται ως αντισπασμωδικά και καταπραϋντικά.

Nicotiana glauca (τουμπεκί), καλλιεργούμενο είδος καπνού που καπνίζεται με τον ναργιλέ.



Εικ. 2.15: *Mandragora officinarum*

Nicotiana tabacum (καπνός), ποώδες φυτό που καλλιεργείται για τα φύλλα του, τα οποία περιέχουν το ισχυρό αλκαλοειδές νικοτίνη. Ύστερα από κατάλληλη επεξεργασία χρησιμοποιούνται για κάπνισμα (Γαλανοπούλου - Σενδουκά, 2002).

Petunia hybrida (πετούνια), ποώδες υβρίδιο που χρησιμοποιείται ως καλλωπιστικό σε κήπους, γλάστρες, πάρκα και βραχόκηπους.

Solanum dulcamara (κοκορέλια), μικρός θάμνος με κλιματώδης ανάπτυξη που συναντάται σε σκιερές και υγρές περιοχές όλης τς χώρας. Χρησιμοποιείται σαν αποχρεμπτικό, διουρητικό, καθαρτικό και εφιδρωτικό. Ακόμη, δρα κατά των ρευματικών και αρθρικών πόνων, του άσθματος, των δερματολογικών παθήσεων και της κυστίτιδας.

Solanum melongena (μελιτζάνα), ποώδες φυτό με πολλές ποικιλίες που καλλιεργείται για τους εδώδιμους καρπούς του.

Solanum tuberosum (πατάτα), φυτό με πολλές ποικιλίες που καλλιεργείται για τους εδώδιμους κόνδylούς της, οι οποίοι είναι πλούσιοι σε άμυλο και αποτελούν τροφή μεγάλης θρεπτικής αξίας για τον άνθρωπο και τα ζώα.

2.6.2 Τάξη Lamiales

Οικογένεια Lamiaceae (Χειλανθή)

Περιλαμβάνει κυρίως ποώδη φυτά ή ημιθαμνώδη και σπανίως δέντρα. Ο βλαστός έχει χαρακτηριστική τετράγωνη διατομή. Τα φύλλα είναι συνήθως απλά, αντίθετα και σταυροειδώς διατεταγμένα, χωρίς παράφυλλα. Τα άνθη είναι ισχυρά, ζυγόμορφα με δίχειλη στεφάνη, σε ταξιανθίες μονοχάσια ή διχάσια, κατά σπονδύλους ή σε ακραιούς βότρες. Ο κάλυκας είναι συσέπαλος, πενταμερής, ακτινόμορφος ή δίχειλος και περιβάλλει τον επιμήκη σωλήνα της πενταμερούς στεφάνης. Οι τέσσερις στήμονες είναι επιπέταλοι και διδύναμοι. Η ωοθήκη αποτελείται από δύο καρπόφυλλα, είναι επιφυής και φαινομενικά τετράχωρη. Τα τέσσερα τμήματα της ωοθήκης διογκώνονται και μετατρέπονται σε σχιζοκάρπιο που διασπάται σε τέσσερα καρπίδια (μονόσπερμα κάρυα). Τα φυτά καλύπτονται από αδένες ή αδενώδεις τρίχες και έχουν έντονο άρωμα που οφείλεται στην ύπαρξη αιθέριων ελαίων. Η οικογένεια περιλαμβάνει 3500 είδη και 210 γένη (Σαρλής, 1999; www.gbt.aua.gr).

Coleus blumei (κολεός), δημοφιλές, ποώδες καλλωπιστικό φυτό εσωτερικού και εξωτερικού χώρου με πολύχρωμο φύλλωμα.

Glechoma hederacea (κισσός, γλήχωμα), πολυετής, ποώδες, αειθαλής, αρωματικό, αναρριχητικό φυτό με πολλές θεραπευτικές ιδιότητες. Στη παραδοσιακή ιατρική χρησιμοποιείται κατά των φλεγμονών των οφθαλμών, ως διουρητικό, τονωτικό, αποχρεμπτικό καθώς και ως συτυπτικό. Επίσης, είναι χρήσιμο για τη δυσπεψία, τη βρογχίτιδα και σε ασθένειες των νε-

φρών. Το αιθέριο έλαιό του χρησιμοποιείται ως τονωτικό για το κρυολόγημα και ανακουφίζει τη συμφόρηση των βλεννογόνων.

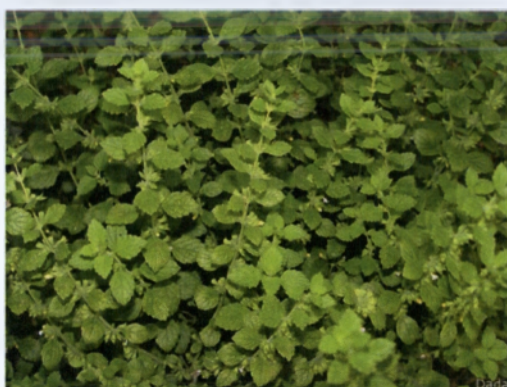
Hyssopus officinalis (ύσσωπος), ξυλώδης θάμνος που χρησιμοποιείται ως φαρμακευτικό. Παρουσιάζει καταπραϋντικές ιδιότητες, αποχρεμπτικές, αντιβηχικές, στυπτικές, εμμηναγωγές, ευστόμαχες και αντισηπτικές. Ακόμη, χρησιμοποιείται στην αρωματοποίηση, στη σαπωνοποίηση, στην παρασκευή ηδύποτων καθώς και ως άρτυμα (Κουτσός, 2006; Σκρουμπής, 1987).

Lavandula angustifolia (λεβάντα), *Lavandula stoechas* (αγριολεβάντα), αυτοφυές και καλλιεργούμενο αρωματικό φυτό. Τα άνθη της λεβάντας θεωρούνται ότι ενεργούν κατά του βήχα, του άσθματος, του κοκίτη, της γρίπης και της λαρυγγίτιδας. Η λεβάντα καταπραϋνει τους νευρόπονους του στομάχου και ηρεμεί το νευρικό σύστημα. Είναι ιδανικό για τις αϋπνίες, το στρες και βοηθά τις ημικρανίες και τους πονοκεφάλους. Η αγριολεβάντα καταπολεμά το άγχος, την μελαγχολία, τονώνει και ξεκουράζει. Το αιθέριο έλαιό της έχει αντισηπτικές, αντιοξειδωτικές, επουλωτικές, αναλγητικές και εντομοαπωθητικές ιδιότητες. Χρησιμοποιείται στην σαπωνοποίηση, αρωματοποίηση και την κοσμετική (Κουτσός, 2006). Τέλος, αποτελεί σημαντικό μελισσοκομικό φυτό για την παραγωγή νέκταρ (Χαριζάνης, 1996; www.kynigos.net.gr).

Melissa officinalis (μελισσόχορτο), πολυετές, ποώδες φυτό που φύτεται σε υγρές περιοχές και όχθες ποταμών. Τα φύλλα του έχουν ένα χαρακτηριστικό άρωμα λεμονιού. Είναι αποτελεσματικό κατά του στρες, καταπολεμά την νευρική δυσπεψία, τα προβλήματα ύπνου και είναι ήπιο αντικαταθλιπτικό. Επιπλέον, ενδείκνυται στο κρυολόγημα, στον πυρετό, στους κολικούς, στη γρίπη και στις ημικρανίες. Επίσης, εμφανίζει αντιμικροβιακές και αντισπασμωδικές ιδιότητες και σταματά τους πόνους των δοντιών και

των αυτιών. Έρευνες δείχνουν πως είναι καλό για την ενίσχυση της μνήμης. Αποτελεί μελισσοκομικό φυτό για την παραγωγή νέκταρ (www.kynigos.net.gr; Χαριζάνης, 1996; Κουτσός, 2006).

Mentha piperita (μέντα), πολυετές, ποώδες φυτό που εμφανίζεται σε υγρές περιοχές της χώρας. Καλλιεργείται για το αιθέριο έλαιό του που χρησιμοποιείται στην αρωματοποίηση, στη φαρμακευτική, στη μελισσοκομία, στη ποτοποιία, στη ζαχαροπλαστική και στις βιομηχανίες τροφίμων. Η μέντα έχει αντισπασμωδικές, αντιεμετικές, αντισηπτικές ιδιότητες, βοηθά στη χώνευση και εί-



Εικ. 2.16: *Melissa officinalis*

ναι καταπραϋντική στο κρυολόγημα και το βήχα. Επίσης, έχει ευεργετικές ιδιότητες στους κολικούς και στην κολίτιδα. Το αιθέριο έλαιο της μέντας είναι κατάλληλο κατά των νευραλγιών και των πονοκεφάλων (Κουτσός, 2006; Σκρουμπής, 1987).

Mentha spicata (δυόσμος), πολυετής, ποώδης, αρωματικό και μελισσοκομικό φυτό (Χαριζάνης, 1996; Pierre, 1991; www.kynigos.net.gr; Σκρουμπής, 1987). Καλλιεργείται σε γλάστρες και κήπους και χρησιμοποιείται στη μαγειρική. Είναι τονωτικό, χωνευτικό, καταπραϋντικό του στομάχου, αντισπασμωδικό, βοηθά στις ημικρανίες και στον πονόδοντο .

Ocimum basilicum (βασιλικός), ετήσιο, ποώδης, αρωματικό φυτό που καλλιεργείται ως καλλωπιστικό και άρτυμα σε κήπους και γλάστρες. Είναι σπασμολυτικό, διουρητικό, κατά του πονοκεφάλου και του στομαχόπνου. Το έλαιο του είναι χρήσιμο στην αρωματοποίηση, σαπωνοποίηση και ποτοποιία (Κουτσός, 2006; Σκρουμπής, 1987).

Origanum dictamnus (δίκταμος, έρωντας), ενδημικό φυτό που συναντάται στην Κρήτη. Το δίκταμο έχει αντισηπτική δράση, τονωτική, αντισπασμωδική, αντιδιαβητική, εμμηναγωγό, επουλωτική και σπασμολυτική. Αποτελεί καταπραϋντικό του πεπτικού συστήματος, συμβάλλει τόσο στην πρόληψη όσο και στην αντιμετώπιση των κυκλοφορικών και καρδιολογικών προβλημάτων και ανακουφίζει από πονοκεφάλους, στομαχικές διαταραχές, πονόδοντους και αποστήματα (Κουτσός, 2006; www.phyto.gr).

Origanum heracleoticum, *Origanum onites*, *Origanum vulgare* (ρίγανη), πολυετής, ποώδης, αρωματικός θάμνος που φύεται σε ορεινές και βραχώδεις περιοχές. Αποτελεί βασικό συστατικό της Ελληνικής και της Ιταλικής κουζίνας. Το αφέψημα της ρίγανης καταπραϋνει τον βήχα, τον πονόδοντο, τους πόνους των ρευματισμών, της κοιλιάς και τις εντερικές διαταραχές. Το αιθέριο έλαιο του χρησιμοποιείται στη βιομηχανία φαρμάκων, αρωμάτων, σαπουνιών και τροφίμων (Κουτσός, 2006; Σκρουμπής, 1987).

Phlomis fruticosa (ασφάκα), φρυγανώδης θάμνος που φύεται σε πετρώδεις και άγονες περιοχές της χώρας.

Rosmarinus officinalis (δενδρολίβανο), αρωματικός, αειθαλής θάμνος που χρησιμοποιείται στη ζαχαροπλαστική και στη μαγειρική. Βότανο με πολλές και σημαντικές ιδιότητες όπως σπασμολυτικές, αντιδιαβητικές, κατά του άσθματος, αντισηπτικές, καταπραϋντικές, τονωτικές, στυπτικές, τονωκαρδιοτικές κ.α. Επίσης, μπορεί να βοηθήσει σε περιπτώσεις δυσπεψίας, μετεωρισμού, κολικών, διάρροιας, γυναικολογικών προβλημάτων και γενικότερων προβλημάτων του πεπτικού. Το έλαιο του χρησιμοποιείται στην αρωματοποίηση, στη φαρμακευτική και στη σαπωνοποίηση.

Satureja thymbra (θρούμπι), ετήσιο, ποώδης φυτό που συναντάται σε ξηρές και βραχώδεις περιοχές. Η θρούμπι εκτός από φαρμακευτικές και αρωματικές ιδιότητες είναι δημοφιλές άρτυμα (Κουτσός, 2006; Σκρουμπής, 1987). Δρα εναντίον των εντερικών παρασίτων, της διάρροιας, του πονόδοντου και του πονόλαιμου. Επίσης, είναι χωνευτικό, τονωτικό, ωφέ-

λιμο για τους στομαχόπονους, τις νευροπάθειες, της ουρικής αρθρίτιδας και τις πέτρες των νεφρών. Επιπλέον, λειτουργεί ως καταπραϋντικό των νευρικών και αρθρικών πόνων.

Sideritis scardica, *Sideritis syriaca* (τσάι του βουνού, ελληνικό τσάι), πολυετές, ημιθαμνώδες φυτό που φύεται στα ορεινά της χώρας. Παρουσιάζει αντιφλεγμονώδη, βακτηριοστατική και αντιοξειδωτική δράση. Ακόμη, θεωρείται ευστόμαχο, αφιδρωτικό, τονωτικό, αντιερεθιστικό και αντιαναιμικό (Κουτσός, 2006; Σκρουμπής, 1987).

Thymus capitatus (θυμάρι), φρυγανώδες αρωματικό φυτό. Το αφέψημά του συνιστάται σε προβλήματα στομάχου και εντέρων, ανακουφίζει από το βήχα, το συνάχι, τη γρίπη, τονώνει το νευρικό σύστημα και δρα ως καταπραϋντικό. Ακόμη, στην ιατρική χρησιμοποιείται ως ήπιο αντισπασμικό (Κουτσός, 2006). Επίσης, βοηθά στις περιπτώσεις πνευματικής κατάπτωσης και άγχους, χαρίζει πνευματική διαύγεια και τονώνει τα νεύρα. Χρησιμοποιείται στη μαγειρική και ως αρωματικό στις ελιές. Το αιθέριο έλαιο του χρησιμοποιείται στην αρωματοποιία, την φαρμακευτική και την βιομηχανία τροφίμων.

2.6.3 Τάξη Scrophulariales

Οικογένεια Oleaceae (Ελαϊδες)

Περιλαμβάνει δέντρα ή θάμνους. Φύλλα απλά και αντίθετα, σπahnίως τριμερή ή πτεροσχιδή. Άνθη σε βοτρυώδεις ταξιανθίες. Κάλυκας μικρός τετραμερής ή ελλείποντας. Καρπός κάψα, ράγα, δρύπη ή πτερυγιοφόρο κάρσο. Συναντάται σε τροπικές και εύκρατες περιοχές (Σαρλής, 1999; www.gbt.aua.gr).



Εικ. 2.17: *Jasminum*

- *Forsythia viridissima* (φορσύθια), φυλλοβόλος θάμνος που καλλιεργείται ως καλλωπιστικός σε κήπους και πάρκα.
- *Jasminum fruticans* (άγριο γιασεμί)
- *Jasminum multiflorum* (γιασεμί)
- *Jasminum nudiflorum* (γυμνανθές γιασεμί)
- *Jasminum officinale* (άσπρο γιασεμί)
- *Jasminum polianthum* (αράπικο γιασεμί)

- *Jasminum revolutum* (κίτρινο γιασεμί)
- *Jasminum sambac* (φούλι, μπουγαρίνι)

Αναρριχώμενος ή ημιαναρριχώμενος θάμνος, συνήθως αειθαλής αλλά και φυλλοβόλος. Καλλιεργείται ως καλλωπιστικό σε κήπους, γλάστρες και πάρκα. Από το γιασεμί εξάγεται αιθέριο έλαιο γνωστό με την ονομασία γιασμιέλαιο που χρησιμοποιείται στην αρωματοποιία. Είναι απαραίτητο συστατικό σχεδόν όλων των αρωμάτων (Κουτσός, 2006; Σκρουμπής, 1987).

Olea europaea var. europaea (ελιά), καλλιεργούμενο δέντρο με πολλές ποικιλίες για την παραγωγή ελαιολάδου και βρώσιμων καρπών. Το ελαιόλαδο εκτός από τρόφιμο είναι και σπουδαίο φάρμακο. Είναι ωφέλιμο για τη δυσκοιλιότητα, τις παθήσεις του ήπατος και του δέρματος, για την τόνωση των μαλλιών και ανακουφίζει σε περίπτωση στομαχόπνου. Επίσης, είναι καταπραϋντικό και σπασμολυτικό σε κολικούς των νεφρών και του ήπατος. Τα φύλλα της ελιάς έχουν αντιπυρετική, ηρεμιστική, στυπτική και αντισηπτική δράση ενώ κατεβάζουν την πίεση του αίματος. Πολύχρονες έρευνες έδειξαν πως καθημερινή κατανάλωση λογικής ποσότητας ελαιολάδου είναι ικανή να δημιουργήσει μια ασπίδα προστασίας στην καρδιά μας. Επιπλέον, χρησιμοποιείται στην σαπωνοποιία.

Olea europaea var. sylvestris (αγριλιά), πολύκλαδος θάμνος ή πολύ μικρό δέντρο το οποίο γίνεται υποκείμενο για τα διάφορα είδη ελιάς.

Phillyrea latifolia (φιλίκι), αειθαλής θάμνος ή μικρό δέντρο με λευκά αρωματικά άνθη και μαύρους σφαιρικούς καρπούς που καλλιεργείται ως καλλωπιστικό σε πάρκα και κήπους. Είναι διουρητικό, εμμηναγωγό και κατάλληλο για στοματικό διάλυμα. Καταναλώνεται από τα βόσκοντα ζώα.

Syringa vulgaris (πασχαλιά), μεγάλος φυλλοβόλος θάμνος που καλλιεργείται ως καλλωπιστικό σε κήπους και πάρκα για τα μυρωδάτα άνθη του.

2.6.4 Τάξη Asterales

Οικογένεια Asteraceae (Σύνθετα)

Περιλαμβάνει ποώδη φυτά, ενώ σπανίως εμφανίζει θάμνους, δέντρα ή αναρριχώμενα φυτά. Τα φύλλα είναι απλά, ακέραια ή διαιρεμένα, και έναλλαγή, αντίθετα ή σε σπονδύλους. Τα άνθη βρίσκονται σε ταξιανθία κεφάλιο, το οποίο περιβάλλεται από καλυκοφόρο περίβλημα που αποτελείται από βράκτεια. Τα ανθίδια είναι είτε αρρενιθήλεα, είτε μονογενή, είτε άγονα, ακτινόμορφα ή ζυγόμορφα. Τα ακτινόμορφα λέγονται και σωληνανθή ή επιδίσκια. Βρίσκονται στην μέση της ταξιανθίας, έχουν σωληνοειδή στεφάνη που καταλήγει σε πέντε οδόντες και είναι διγενή. Τα

ζυγόμορφα λέγονται και γλωσσανθή ή επιχείλια. Βρίσκονται στην περιφέρεια της ταξιανθίας, έχουν κυρίως μονόχειλη και σπανίως δίχειλη στεφάνη, είναι θήλεα μονογενή ή άγονα και μερικές φορές έχουν έντονο χρώμα. Οι στήμονες είναι 5 στα διγενή άνθη, επιπέταλοι με ελεύθερα νήματα και ενωμένους ανθήρες σε σωλήνα μέσα από τον οποίο εξέρχεται ο στύλος με το δισχιδές στίγμα. Η ωσθήκη είναι επιφυής με 2 συμφυή καρπόφυλλα και μονόχωρη. Ο καρπός είναι αχάινιο και στερείται ενδοσπερμίου. Η οικογένεια περιλαμβάνει 13000 είδη και 1500 γένη (Σαρλής, 1999; www.gbt.aua.gr).

Carlina acaulis (ασήμι γαϊδουράγκαθο), πολυετές, ποώδες φυτό που συναντάται στις αλπικές περιοχές της κεντρικής και νότιας Ευρώπης. Καλλιεργείται σαν καλλωπιστικό σε κήπους και βραχόκηπους. Το ρίζωμα που περιέχει μια σειρά από αιθέρια έλαια, χρησιμοποιείται στην βοτανοθεραπεία ως διουρητικό, τονωτικό, ευστόμαχο, αντιρρευματικό και αντιβιοτικό.

Carthamus tinctorius (ατρακτυλίδα, αγριοζαφάρανα), μονοετές, ποώδες φυτό που καλλιεργείται για τα έλαια που εξάγονται από τα σπέρματά του. Από αυτά παράγεται βρώσιμο λάδι, λάδι για καλλυντικά και την ζωγραφική. Στα άνθη του υπάρχει ερυθρά χρωστική που χρησιμοποιείται στη μαγειρική σαν υποκατάστατο του σαφράν καθώς και στη βαφή υφασμάτων.

Centaurea cyanus (μπλουέ), ετήσιο, ποώδες φυτό που καλλιεργείται ως καλλωπιστικό σε κήπους. Παρουσιάζει αντιφλεγμονώδης, στυπτική και διουρητική δράση. Επίσης, χρησιμοποιείται κατά της κερατίτιδας.

Cnicus benedictus (αγιάγκαθο, καλάγαθο), ετήσιο, αυτοφυές φυτό που στη χώρα μας αυτοφύεται σε πεδινές περιοχές. Είναι τονωτικό, αντιπυρετικό, ανθελμινθικό και εφιδρωτικό. Είναι κατάλληλο για προβλήματα δυσπεψίας, αδυναμίας του στομάχου, ευκοιλιότητα, ανορεξία, πλευρίτιδα, πνευμονία, πέτρες, κρυολογήματα, αρθρίτιδα και γενική ατονία. Η χρήση του στις θηλάζουσες αυξάνει την ροή του γάλατος. Στην ομοιοπαθητική το βάμμα που παρασκευάζεται από το νερό φυτό χρησιμοποιείται κατά της ηπατίτιδας, του ίκτερου και της αρθρίτιδας. Στην λαϊκή ιατρική χρησιμοποιείται το αφέψημα του για να καταπολεμηθούν οι χιονίστρες, ως εμετικό, αποχρεμπτικό και διουρητικό.

Cynara scolymus (αγκινάρα), η αγκινάρα καλλιεργείται για την διατροφή του ανθρώπου και χρησιμοποιείται ως νερό ή κονσερβοποιημένο λαχανικό. Τόσο η αγκινάρα όσο και τα φύλλα είναι στυπτικά, διουρητικά, τονωτικά και ενδείκνυται σε φυματικούς. Επιπλέον, το εκχύλισμα της ρίζας και του στελέχους είναι κατάλληλο για υπατικές παθήσεις (ίκτερο, κίρρωση, χολοκυστίτιδα, λιθίαση).

Eupatorium cannabinum (ευπατόριο), πολυετές, ποώδες φυτό που συναντάται σε υγρές, πεδινές περιοχές, κυρίως της Θεσσαλίας. Βότανο που δρα ως αντιπυρετικό, διουρητικό, καθαρτικό, τονωτικό, μαλακτικό, χολαγωγό, αποχρεμπτικό, κατά των ρευματισμών, υποβοηθά στην εφίδρωση

και προλαμβάνει το σκοβρούτο.

Silybum marianum (κουφάγκαθο), μονοειτές ή διετές, ποώδες φυτό που φύεται σε χέρσες περιοχές της χώρας. Χρησιμοποιείται στην ομοιοπαθητική για την καταπολέμηση των παθήσεων του ήπατος και της χολής, της πλευρίτιδας και των κισρών. Ακόμη, έχει στο παρελθόν χρησιμοποιηθεί ως αντιδοτο σε δηλητηριάσεις και ως αντικαταθλιπτικό.

Artemisia absinthium (αψιθιά), πολυειτές, ποώδες είδος που αυτοφύεται αλλά και καλλιεργείται κυρίως για την ποιοποιία και ως καλλωπιστικό σε κήπους. Συναντάται σε περιοχές της Βορείου Ελλάδας έως τη Θεσσαλία. Βότανο κατάλληλο για τους διαβητικούς και κατά των ρευματισμών. Επίσης, είναι διεγερτικό, εμμηναγωγό, διουρητικό, αντιπυρετικό, ανθελμινθικό, κατά της αναιμίας και της υδρωπικίας (www.phyto.gr).

Calendula arvensis, *Calendula officinalis* (νεκρολούλουδα, καλέντουλες), ποώδη φυτά, αυτοφυή ή καλλιεργούμενα. Καλλιεργούνται ως καλλωπιστικά αλλά και για τις θεραπευτικές τους ιδιότητες. Η καλέντουλα είναι εμμηναγωγό, αντιφλεγμονώδες, επουλωτικό και καθαρτικό φυτό. Επίσης, το αφέψημά της είναι ευεργετικό για εξωτερικά τραύματα, εκζέματα καθώς και τσιμπήματα εντόμων. Τέλος, είναι τονωτικό και ευεργετικό για την υγεία των αιμοφόρων αγγείων (Κουτσός, 2006; Σκρουμπής, 1987; www.phyto.gr).

Chamomilla recutita (χαμομήλι), ετήσιο, ποώδες, αρωματικό και φαρμακευτικό φυτό. Το αφέψημα των ανθέων του είναι ευστόμαχο, αντιπυρετικό, χολαγωγό, σιελογόνο, εμμηναγωγό, σπασμολυτικό, αντιαλλεργικό, επουλωτικό, καταπραυντικό των νεύρων, αεραγωγό, ανθιμινθικό και ορεκτικό. Επίσης, χρησιμοποιείται στην σαπωνοποιία και την κοσμετική (Κουτσός, 2006).

Dahlia coccinea, *Dahlia variabilis* (νιάλιες), πολυετή ποώδη καλλωπιστικά φυτά του Μεξικό.

Helianthus annuus (ήλιος, ηλίανθος), ετήσιο, ποώδες φυτό που συναντάμε σε κήπους και γλάστρες ως καλλωπιστικό. Είδος που καλλιεργείται για τους σπόρους του που καταναλώνονται ως σνακ (ηλιόσποροι) και από τους οποίους



Εικ. 2.18: *Helianthus annuus*

εξάγεται βρώσιμο έλαιο (ηλιέλαιο) που χρησιμοποιείται για την παραγωγή μαργαρίνης, ελαιοχρωμάτων, σαπουνιών και άλλα. Επιπλέον, το έλαιο

του είναι πλούσιο σε ακόρεστα λιπαρά και χρησιμοποιείται ευρέως για τη θεραπεία της ξηροδερμίας ή των εκζεμάτων. Τέλος, τα σπέρματά του χρησιμοποιούνται για πηνοτροφή και ενσίρωση, όταν το επιτρέπουν οι κλιματικές συνθήκες (Γαλανοπούλου - Σενδουκά, 2002).

Santolina chamaecyparissus (λεβαντίνη, σαντολίνη), φρυγανώδες, αρωματικό φυτό που καλλιεργείται κυρίως για μπορντιούρες κήπων και πάρκων. Είδος με απολυμαντικές, αντισπασμοδικές, διεγερτικές, εμμηναγωγές και σκωληκοκτόνες ιδιότητες.

Senecio cruentus (σινεράρια), πολυετές, ποώδες φυτό που καλλιεργείται στη χώρα μας ως καλλωπιστικό.

Zinnia elegans (ζίνια), ποώδες είδος που στη χώρα μας το συναντάμε σε κήπους, πάρκα και γλάστρες ως καλλωπιστικό.

Κεφάλαιο 3

Κλάση Liliopsida (Μονοκότυλα)

Μονοκοτυλήδονο είναι το φυτό του οποίου το έμβρυο ή ο σπόρος του έχει μόνο ένα εμβρυακό φύλλο ή κοτυληδόνα. Τα μονοκοτυλήδονα ή μονοκότυλα φυτά είναι η δεύτερη μεγαλύτερη κλάση των αγγειόσπερμων φυτών. Η πρώτη είναι τα δικοτυλήδονα.

Η κοτυληδόνα στα μονοκοτυλήδονα φυτά χρησιμεύει για την πρόσληψη χρήσιμων ουσιών από το ενδοσπέρμιο. Τα περισσότερα μονοκοτυλήδονα φυτά είναι μικρά και ποώδη, ενώ λίγα είναι θάμνοι ή δέντρα. Τα φύλλα τους είναι γραμμοειδή ή ελλειπτικά και συνήθως φέρουν κολεό, έχουν παράλληλη νεύρωση και οι βλαστοί τους έχουν διάσπαρτες αγγειώδεις δεσμίδες. Το περιάνθιο είναι ομοιόχρωμο με τον ανθό, ενώ σε αρκετές περιπτώσεις δεν υπάρχει. Η ρίζα τους έχει μικρή διάρκεια ζωής και αντικαθίσταται από άλλα ριζώματα. Οι βλαστοί τους δεν αυξάνονται δευτερογενώς κατά πάχος και η διάκριση του φλοιού είναι δύσκολη ακόμα και στις περιπτώσεις που αυτός είναι κούφιος, όπως στο καλάμι.

Τα μονοκοτυλήδονα είναι φυτά εξαιρετικά χρήσιμα στον άνθρωπο, γιατί δίνουν τροφή (σιτηρά, κρεμμύδι, σκόρδο, φοίνικες), έλαια, κλωστικές ίνες, ενώ είναι και όμορφα καλλωπιστικά φυτά (ορχιδέα, ζουμπούλι, τουλίπα κ.λ.π.)

Η κλάση των μονοκοτυλήδονων φυτών (κλάση Liliopsida) διαιρείται σε 5 υποκλάσεις, οι οποίες είναι οι παρακάτω :

- *Alismatidae* (Ελόβια)
- *Arecidae* (Σπαδικανθή)
- *Commelinidae*
- *Zingiberidae*
- *Liliidae*

3.1 Υπόκλαση *Arecidae* (Σπαδικανθή)

3.1.1 Τάξη *Arecales*

Οικογένεια *Arecaceae* ή *Palme* (Παλάμη)

Περιλαμβάνει κυρίως ξυλώδη φυτά με αιθέρια έλαια και λιγότερο συχνά αναρριχώμενα με ισοπαχή μη διακλαδιζόμενο κορμό. Τα φύλλα είναι μεγάλα, δερματώδη και ψευδοσύνθετα με μακριούς μίσχους. Τα άνθη είναι βραχύφυτα ή επιφυή, σε σε φόβη ή σπάδακα ταξιανθία. Ο καρπός είναι ράγα ή ινώδης δρύιτης. Μόνοικα ή δίοικα είδη που συναντώνται, τα περισσότερα, σε τροπικές και υποτροπικές περιοχές. Υπάρχουν 202 γένη και 2600 είδη περίπου.

Areca catechu, είδος που καλλιεργείται για τους σπόρους και τα καρύδια του.

Cocos nucifera (ινδοκάρυδο), από το ινδοκάρυδο εξάγεται το εδώδιμο φοινέλαιο. Το νερό καρύδας αποτελεί δημοφιλές δροσιστικό ποτό, ενώ το λευκό, σαρκώδες μέρος της χρησιμοποιείται φρέσκο ή αποξηραμένο στην μαγειρική και την ζαχαροπλαστική. Από αυτό προέρχεται, επίσης, ύστερα από συμπίεση το γάλα καρύδας που χρησιμοποιείται στην ποτοποιία. Οι ίνες από τον φλοιό καρύδας χρησιμοποιούνται ώστε να κατασκευαστούν φυτόχωμα, σχοινιά, ψάθες, βούρτσες, καλαφάτισμα πλοίων, σάκοι για περιτύλιξη εύθραυστων αντικειμένων, καθώς και για τη γέμιση στρωμάτων. Επιπλέον, χρησιμοποιείται στην κοσμετική και στη σαπωνοποιία.

Copernicia cerifera, ο κήρος που περιβάλλει τα φύλλα του είδους χρησιμοποιείται για την κατασκευή κεριών, βαφών, βερνικιών, οδοντικών νημάτων και επιστρώσεις χαρτιού. Επίσης, χάρη στις υποαλλεργικές και μαλακτικές του ιδιότητες χρησιμοποιείται ως συστατικό σε πολλά καλλυντικά και προϊόντα περιποίησης. Τέλος, στη βιομηχανία φαρμάκων συναντάται ως επίστρωση σε διάφορα δισκία.

Phoenix dactylifera (χουρμαδιά), είδος που καλλιεργείται τόσο ως καλλωπιστικό, όσο και για τους εδώδιμους καρπούς του (καρπός ράγα).

Raphia pendunculata (ράφια), οι ίνες του είδους χρησιμοποιούνται για την πρόσδεση των εμβολίων των φυτών και την κατασκευή ψάθινων αντικειμένων.

Sabal palmetto, καλλωπιστικό είδος γνωστό για την αντοχή του σε ξηρασία, πλημμύρες, κρύο και αλάτι.

Saw palmetto, φαρμακευτικό είδος που χρησιμοποιείται ως αποχρεμπτικό, τονωτικό και για τον έλεγχο του ερεθισμού των βλεννογόνων ιστών. Επίσης, βοηθά στο βήχα, στον κοκκύτη, στη λαρυγγίτιδα, στην καταρροή, στο άσθμα και στην πέψη. Επιπλέον, είναι το πιο δημοφιλές βότανο για την καλοεϊθη υπερπλασία του προστάτη. Τέλος, το εκχύλισμά του αποτελεί πιθανή θεραπεία για την φαλάκρα.

3.1.2 Τάξη Arales

Οικογένεια Agaceae (Αροειδή)

Περιλαμβάνει πολυετή, ποώδη φυτά με ριζώματα ή ριζωματοειδείς κονδύλους. Τα φύλλα του μπορεί να είναι απλά ή σύνθετα, πτεροσχιδή, δικτυόνευρα, ροδακοειδή ή κατ' εναλλαγή. Η ταξιανθία είναι σπάδικας και ο καρπός ραδοειγής. Τα είδη της οικογένειας μπορεί να είναι μόνικα ή δίοικα. Στα δίοικα τα θηλυκά άνθη βρίσκονται στην βάση του σπάδικα, ενώ τα αρσενικά στη κορυφή. Περιλαμβάνει 107 γένη και πάνω από 3700 είδη.

Acorus calamus (άκορος), πολυετές, υδρόβιο είδος της Ινδίας ή της Αραβίας. Στην βοτανοθεραπεία χρησιμοποιείται για τις τονωτικές, ευσιόμαχες, αντιφουσητικές, ηρεμιστικές, καθαρτικές και διουρητικές του ιδιότητες. Επιπλέον, τόσο οι αρωματικές ρίζες όσο και τα φύλλα του παρουσιάζουν αντιοξειδωτικές, αντιμικροβιακές και εντομοκτόνες δράσεις.

Arum maculatum (σικιτή δρακοντιά), πολυετές, ποώδες φυτό που συναντάται κυρίως στις ορεινές περιοχές της Κεντρικής και Βόρειας Ελλάδας. Όλα τα μέρη του φυτού προκαλούν ερεθισμούς στο δέρμα. Το βότανο χρησιμοποιείται σήμερα σε ομοιοπαθητικά φάρμακα. Στην λαϊκή θεραπευτική χρησιμοποιείται για την θεραπεία του διαβήτη, κοκκύτη, βρογχίτιδα, γαστρίτιδα, ερυθρήματα και αιμορραγίες. Επίσης, παρουσιάζει αντιρευματικές, αποχρεμπτικές και καθαρτικές ιδιότητες.



Εικ. 3.1: *Arum maculatum*

- *Aglaonema commutatum* (αγλαόνεμα)
- *Anthurium andreaeanum* (ανθούριο)
- *Caladium bicolor* (καλάντιο)
- *Dieffenbachia amoena* (διεφφενμπάχια)
- *Monstera deliciosa* (φιλόδενδρο)
- *Philodendron hastatum* (φιλόδενδρο)
- *Spathiphyllum wallisii* (σπαθίφυλλο)

- *Zantedeschia aethiopica* (κάλλα)

Δημοφιλή καλλωπιστικά φυτά εσωτερικού χώρου.

3.2 Υπόκλαση Commelinidae

3.2.1 Τάξη Cyperales

Οικογένεια Poaceae (Αργωστώδη)

Περιλαμβάνει κυρίως ποώδη, πολυετή ή μονοετή φυτά. Ο βλαστός είναι κυλινδρικός, εσωτερικά κοίλος και συμπαγής κυρίως στα γόνατα, ενώ σπανιότερα σε όλο το μήκος του. Τα φύλλα είναι γραμμοειδή με κολεό, γλωσσίδια και ωτία. Τα άνθη βρίσκονται κατά σταχύδια που φέρονται σε αρθρωτό άξονα (ράχη). Κάθε σταχύδιο περιβάλλεται από τα εξωτερικά λέπυρα, ενώ κάθε ανθίδιο από τα εσωτερικά. Η ταξιανθία μπορεί να είναι στάχυς, φόβη ή σπάδικας. Ο καρπός είναι συνήθως καρυόψη και σπανίως κάρυο. Συναντάται σε ολόκληρο τον κόσμο και περιλαμβάνει 12.000 είδη και 700 γένη.

Υποοικογένεια : Arundinoideae

Περιλαμβάνει καλάμοειδή φυτά με C3-φωτοσύνθεση.

Arundo donax (καλαμιά), πολυετές, ψηλό είδος με ισχυρό ρίζωμα. Συναντάται σε αμμόλοφους, υγρότοπους και όχθες ποταμών, σχηματίζοντας πυκνές συστάδες. Χρησιμοποιείται στην καλάθοπλεκτική, για την παραγωγή βιομάζας σε ενεργειακή καλλιέργεια καθώς και ως κύρια πρώτη ύλη για ξύλινα πνευστά όργανα όπως όμποε, φαγκότο, κλαρινέτο και σαξόφωνο.

Phragmites australis (νεροκάλαμο, αγριοκάλαμο), φυτό που κυριαρχεί στις όχθες λιμνών, ποταμών και υδροβιότοπων των εύκρατων και τροπικών περιοχών.

Υποοικογένεια : Bambusoideae

Περιλαμβάνει φυτά με πλατύ έλασμα φύλλων, ξυλώδες στέλεχος και C3-φωτοσύνθεση. Τα άνθη παρουσιάζουν 3 γλωχίνες και συχνά 6 στήμονες.

Arundinaria macrosperma, στη χώρα μας χρησιμοποιείται για την δημιουργία ανεμοφρακτών και ως καλλωπιστικό.

Διάφορα είδη των γενών *Arundinaria*, *Bambusa* και *Phyllostachys* ανήκουν στα bamboos. Χρησιμεύουν ως υλικά για την κατασκευή σπιτιών, σκαφών, μουσικών οργάνων, επίπλων, για τη μεταφορά υγρών, ως σωλήνες άρδευσης, καθώς και στην καλάθοπλεκτική.

Oryza sativa (ρύζι), είδος που καλλιεργείται ως ετήσιο και αποτελεί σημαντικό μέρος της ανθρώπινης διατροφής. Οι κόκκοι του έχουν μεγάλη θρεπτική αξία καθώς είναι πλούσιοι σε σύνθετους υδατάνθρακες,

πρωτεΐνες, βιταμίνες, φυτικές ίνες και ανόργανα στοιχεία (κάλιο, μαγνήσιο, φώσφορο, σίδηρο). Οι αγυάλιστοι κόκκοι του είναι πιο θρεπτικοί από τους γυαλισμένους. Το ρύζι παρουσιάζει αντιδιαρροϊκές και αντικαρκινικές ιδιότητες. Τέλος, το άμυλο και οι πρωτεΐνες του ρυζιού χρησιμοποιούνται στην κοσμετική.

Υποοικογένεια : Eragrostideae

Cynodon dactylon (αγριάδα), ζιζάνιο που εξοντώνεται δύσκολα και εξασθενεί φυτά και δέντρα αφού απορροφά τα απαραίτητα για την ανάπτυξη τους θρεπτικά στοιχεία και υγρασία (Τσαπικούνης, 2002). Παράλληλα, αποτελεί χρήσιμο φάρμακο για τη θεραπεία του προστάτη. Επίσης, είναι φυσικό αντιβιοτικό, φημισμένο διουρητικό, μαλακτικό και κατάλληλο για τη μείωση της χοληστερίνης. Είναι ωφέλιμο για τους λίθους και την άμμο των νεφρών, τους κολικούς του συκωτιού και τις πέτρες της χολής. Ακόμη, δρα σαν αντισηπτικό και αντιφλεγμονώδες σε λοιμώξεις του ουροποιητικού. Αποτελεί νομευτικό φυτό.

Υποοικογένεια : Panicoideae

Saccharum officinarum (σακχαροκάλαμο), ψηλά, πολυετή φυτά που καλλιεργούνται για την παραγωγή ζάχαρης, μελάσας, αιθανόλης και ρούμι.

Sorghum halepense (βέλιουρας), είδος που εμφανίζεται σε καλλιεργούμενους και χέρσους τόπου. Θεωρείται ένα από τα δυσκολότερα ζιζάνια καθώς, εκτός του ότι εξοντώνεται πολύ δύσκολα, αναπτύσσεται και εξαπλώνεται ραγδαία με αποτέλεσμα να καταστρέφει τις καλλιέργειες. Επίσης, τα υγρά πράσινα μέρη του, σε μεγάλες ποσότητες, είναι τοξικά για τα ζώα.

Zea mays (καλαμπόκι, αραβόσιτος), ετήσιο, ψηλό φυτό που καλλιεργείται από το 5200 π.Χ. από τους Ίνκας, τους Μάγια και τους Ατζέκους. Αν και έχει την χαμηλότερη θρεπτική αξία από όλα τα σιτηρά αποτελεί βασικό διατροφικό είδος. Από το καλαμπόκι παράγεται βρώσιμο αραβοσιτέλαιο, καλαμποκάλευρο και ζωοτροφές. Το άμυλο του καλαμποκιού χρησιμοποιείται στη ζαχαροπλαστική και στην αλλαντοποιία. Επίσης, τα γένια του παρουσιάζουν διουρητικές και τονωτικές ιδιότητες. Είναι ωφέλιμο για τις πέτρες των νεφρών και της χολής, έχουν θετικά αποτελέσματα σε περιπτώσεις σακχάρου και αρτηριοσκλήρυνσης.

Echinochloa grus-galli (μουχρίτσα), ετήσιο ζιζάνιο που εμφανίζεται σε υγρά, αρδευόμενα μέρη και είναι το τρίτο κατά σειρά σπουδαιότητας ανά τον κόσμο (Τσαπικούνης, 2002). Αποτελεί νομευτικό είδος.

Setaria verticillata (κολλητσόχορτο), ευρέως γνωστό ζιζάνιο καλλιεργούμενων εκτάσεων (Σαρλής, 1999).

Υποοικογένεια : Pooideae

Agrostis capillaris, *Aira elegantissima*, είδη που αποτελούν ζιζάνια καλλιεργειών και κτηνοτροφικά φυτά μέτρια αξίας. Το *Aira elegantissima* είναι κατάλληλο για χλοοτάπητα.

Avena sativa (βρώμη), είδος που καλλιεργείται κυρίως για τους σπό-

ρους του. Αποτελεί σημαντικό μέρος της ανθρώπινης διατροφής καθώς το συναντάμε ως δημητριακό, αλεύρι και σε παρασκευάσματα αρτοποιίας. Στην Βρετανία χρησιμοποιείται και για την παρασκευή μπύρας. Η βρώμη επίσης χρησιμοποιείται ως ζωοτροφή. Στην ομοιοπαθητική χρησιμοποιείται για την μείωση της χοληστερόλης, την πρόληψη του καρκίνου, του διαβήτη και της δυσκοιλιότητας. Επιπλέον, βοηθά στην θεραπεία της αρθρίτιδας, των ρευματισμών, των παθήσεων του ήπατος και των δερματοπαθειών. Τέλος, χάρη στην ιδιότητά της να μαλακώνει την επιδερμίδα χρησιμοποιείται στην παρασκευή καλλυντικών.

Apera spica-venti (ανεμόχορτο), κοινό ζιζάνιο για τις καλλιεργούμενες περιοχές που ταυτόχρονα αποτελεί νομευτικό φυτό (Σαρλής, 1999).

Cortaderia selloana (γυνήριο), πολυετές φυτό με μακρόστενα φύλλα και όμορφες, πυκνές φόβες. Στην χώρα μας καλλιεργείται ως καλλωπιστικό σε πάρκα και κήπους.

Lolium temulentum (μεθυστική ήρα), ετήσιο ζιζάνιο με τοξικά σπέρματα που η όψη του μοιάζει με του σιταριού (Τσαπικούνης, 2002).

Elymus repens (αγριάδα, άγλωσσο, αγρόπυρο), πολυετές, ποώδες ζιζάνιο που εξοντώνεται πολύ δύσκολα, ενώ ταυτόχρονα αποτελεί άριστο νομευτικό είδος (Σαρλής, 1999). Το ρίζωμά του χρησιμοποιείται ως διουρητικό, μαλακτικό, επουλωτικό, αποχρεμπτικό και αντιμικροβιακό. Η δρόγη βοηθά σε προβλήματα υπέρτασης, διαβήτη, προστατίτιδας, ουρηθρίτιδας, ίκτερου, ηπατίτιδας, αρθρίτιδας, πέτρας νεφρών και χολοκυστίτιδας (www.balsamo.gr).



Εικ. 3.2: *Elymus repens*

Hordeum vulgare (κριθάρι), καλλιεργούμενο είδος με πολλές ποικιλίες που αποτελεί σημαντικό μέρος της ανθρώπινης διατροφής. Από το κριθάρι παρασκευάζεται ψωμί, μπύρα και ζωοτροφές. Επίσης, παρουσιάζει και θεραπευτικές ιδιότητες, αφού μειώνει την χοληστερόλη, δρα κατά των ιών και του καρκίνου. Επιπλέον, έχει ισχυρές αντιοξειδωτικές ουσίες (Σαρλής, 1999; www.wikipedia.gr; www.balsamo.gr).

Secale cereale (σίκαλη, βρίζα), μονοετές, ποώδες φυτό που συνδέεται στενά με το σιτάρι και το κριθάρι. Από τους κόκκους του είδους παρασκευάζεται αλεύρι που χρησιμοποιείται στην αρτοποιία, στη ζαχαροπλαστική καθώς και στη βιομηχανία τροφίμων. Η σίκαλη χρησιμοποιείται, επίσης, για την παρασκευή μπύρας, ούισκι και βότκας. Τέλος, χρησιμοποιείται ως ζωοτροφή και το άχυρο της για την κατασκευή ψάθινων καπέλων, χαρτιού και στρώμνης (Σαρλής, 1999; www.wikipedia.gr; www.balsamo.gr).

Triticum aestivum, *Triticum durum*, *Triticum monococcum* (σιτάρι), δημητριακό με πολλές ποικιλίες που καλλιεργείται σε όλο τον κόσμο και είναι το δεύτερο σε παραγωγή μετά τον αραβόσιτο. Ο καρπός χρησιμοποιείται στην αλευροποιία, στην αρτοποιία, στη βιομηχανία τροφίμων, στην παραγωγή μπύρας και οινοπνευματωδών ποτών, στη χαρτοποιία καθώς και ως ζωοτροφή. Επιπλέον, καταπολεμά την δυσκοιλιότητα, βελτιώνει την λειτουργία του εντέρου και προλαμβάνει τη φλεβίτιδα και τις αιμορροΐδες (Σαρχής, 1999; www.wikipedia.gr; www.balsamo.gr).

3.3 Υπόκλαση Zingiberidae

3.3.1 Τάξη Zingiberales

Οικογένεια Zingiberaceae

Περιλαμβάνει πολυετή, ανθοφόρα, αρωματικά φυτά με κονδυλώδες ρίζωμα. Τα άνθη είναι μονήρη που περιβάλλονται βράκτειο φύλλο. Η ταξιανθία είναι στάχυς ή βότρυς και ο καρπός ράγα ή κάψα. Περιλαμβάνει περίπου 52 γένη και περισσότερα από 1300 είδη. Συναντάται σε τροπικές περιοχές και ιδιαίτερα στην Νοτιοανατολική Ασία.

Alpinia galanga, είδος που καλλιεργείται στην Νοτιοανατολική Ασία για τις ρίζες του. Η δρόγη του χρησιμοποιείται κατά των ρευματισμών, κακής αναπνοής, κρυολόγημα, καταρροής και έλεγχο πυρετού. Επίσης, έχει αρωματικές, τονωτικές, ευστόμαχες και αντισηπτικές ιδιότητες. Στην ομοιοπαθητική χρησιμεύει ως διεγερτικό και ανιβακτηριακό.

Curcuma domestica (κουρκούμη), πολυετές, ποώδες φυτό που χρησιμοποιείται τόσο ως καρύκευμα όσο και για να δώσει κίτρινο χρώμα σε φαγητά, τυροκομικά προϊόντα και γλυκά. Επίσης, χρησιμοποιείται στην ποτοποιία. Στην εναλλακτική ιατρική είναι γνωστό για τη δράση του ως αντιφλεγμονώδες και αντισηπτικό για εγκαύματα και μώλωπες. Επιπλέον, είναι κατάλληλο για τις γαστρεντερικές ενοχλήσεις. Τέλος, το συναντάμε ως συστατικό σε καλλυντικά και αντηλιακά.

Curcuma xanthorrhiza, δημοφιλές βότανο της Ινδονησίας για την θεραπεία της ηπατίτιδας. Χρησιμοποιείται για την αύξηση του θάρους, κατά της γαστρίτιδας, πόνων των οστών, προβλημάτων του πεπτικού, χολολίθων και ήπατος. Επιπλέον, θεωρείται ότι λειτουργεί ευεργετικά κατά της γήρανσης και των ρυτίδων.

Elettaria cardamomum (καρδάμωμο, κάρδαμο), αρωματικό, πολυετές, ποώδες φυτό. Χρησιμοποιείται ως καρύκευμα στην μαγειρική και για την παρασκευή λικέρ.

Zingiber officinale (ζιγγιβέρι, τζίντζερ, πιπερόριζα), είδος που καλλιεργείται για το αρωματικό του ρίζωμα, τη γνωστή πιπερόριζα. Η πιπερόριζα

είναι ζουμερή και σαρκώδης με με πολύ ήπια γεύση. Καταναλώνεται ως τουρσί, σνακ ή καρύκευμα. Επίσης, χρησιμοποιείται στην ζυθοποιία και την ποτοποιία. Ακόμη, χάρη στις αντιφλεγμονώδεις ουσίες και τα αιθέρια έλαιά της, χρησιμοποιείται ως αρωματικό, τονωτικό, ευστόμαχο και αναλγητικό (Σαρλής, 1999; www.wikipedia.gr; www.balsamo.gr).

3.4 Υπόκλαση Liliidae

3.4.1 Τάξη Liliales

Οικογένεια Agavaceae (Αγαυώδη)

Περιλαμβάνει πολυειτή φυτά που συναντώνται σε τροπικές, υποτροπικές και εύκρατες θερμές περιοχές. Τα άνθη είναι σε στάχυ ή θότρυ και ο καρπός ράγα ή κάψα. Εμφανίζει 640 είδη και 23 γένη περίπου.

Agave americana (αθάνατος), είδος του Μεξικό που καλλιεργείται ως καλλωπιστικό για πάρκα και κήπους. Το φυτό μετά την ανθοφορία του πεθαίνει, αλλά παράγει παραφυάδες προκειμένου να πολλαπλασιαστεί. Δρα ως αντισηπτικό, εφιδρωτικό, διουρητικό, καθαρτικό και παυσίπονο για οδοντικούς πόνους. Τα πολτοποιημένα φύλλα του, χάρη στην αντιφλεγμονώδη και καταπραυντική δράση



Εικ. 3.3: *Agave americana*

τους, είναι κατάλληλα για ρευματισμούς, ρευματοαρθρίτιδες, οσφυαλγία, πόνους αρθρώσεων, κρυολογήματα και έρπη. Επίσης, χρησιμοποιείται σε χρόνιες παθήσεις του ήπατος, ίκτερου και καθαρισμό των εντέρων. Επιπλέον, αποτελεί σπουδαίο τονωτικό των μαλλιών σε περιπτώσεις τριχόπτωσης και εμφανίζει εντομοκτόνες και εντομοαπωθητικές ιδιότητες.

Agave tequilana, είδος που καλλιεργείται για την παραγωγή τεκίλας, μεσκάλ και άλλων οινοπνευματωδών ποτών.

Dracaena draco (δράκαινα), είδος που καλλιεργείται ως καλλωπιστικό δέντρο για πάρκα και κήπους.

Sansevieria trifasciata (σανσεβιέρια), πολυειές, ποώδες φυτό που καλλιεργείται ως καλλωπιστικό εσωτερικού χώρου. Από τις ίνες του κατασκευάζονται ψάθες, σχοινιά, αιώρες.

Yucca brevifolia, δέντρο με τόπο καταγωγής την Βόρειο Αμερική που χρησιμοποιείται στην σχοινοποιία.

Yucca gloriosa (γιούκα), αειθαλής θάμνος που συναντάται σε κήπους και πάρκα ως καλλωπιστικό (www.wikipedia.gr; www.balsamo.gr; Σαρλής, 1999)

Οικογένεια Asparagaceae

Περιλαμβάνει πολυετή, ριζωματώδη, όρθια, έρποντα ή αναρριχώμενα φυτά. Τα φύλλα παρουσιάζουν συνήθως αγκάθια στην βάση. Ο καρπός είναι σφαιρική ράγα με 1 - 6 σπέρματα.

Asparagus officinalis (σπαράγγι), είδος αυτοφυές ή καλλιεργούμενο. Οι σαρκώδεις βλαστοί του βρίσκονται στο εμπόριο νωποί ή κονσερβοποιημένοι. Το σπαράγγι είναι διουρητικό, αντιρευματικό, καταπραϋντικό, δρα κατά της φυματίωσης, υδρωπικίας και ρυθμίζει τους παλμούς της καρδιάς σε περιπτώσεις υπερτροφίας.

Convallaria majalis (μυγκέ, δάκρυ της Παναγιάς), πολυετές, πώδες, αρωματικό φυτό που καλλιεργείται ως καλλωπιστικό και φαρμακευτικό. Στην βοτανολογία χρησιμοποιείται σε περιπτώσεις καρδιακών προβλημάτων.

Polygonatum multiflorum (σφραγίδα του Σολομώντα), πολυετές, πώδες φυτό που καλλιεργείται ως καλλωπιστικό.

Ruscus aculeatus (λαγομηλιά, κρυφός έρωτας), αειθαλής θάμνος που καλλιεργείται ως καλλωπιστικό και φαρμακευτικό. Η δρόγη του ενισχύει την ροή του αίματος προς τα άκρα, λειτουργεί κατά της δυσκοιλιότητας και της κατακράτησης υγρών. Επίσης, χρησιμοποιείται στην θεραπεία της φλεβίτιδας και των αιμορροΐδων. (Σαρλής, 1999; www.wikipedia.gr; www.balsamo.gr)

Οικογένεια Iridaceae (Ιριδοειδή)

Crocus sativus (κρόκος, σαφράνι, ζαφορά), αυτοφυές, πολυετές φυτό με βολβό που καλλιεργείται για το στίγμα του άνθους του. Στην χώρα μας συναντάται στην Κοζάνη. Χρησιμοποιείται κυρίως ως καρύκευμα και για να δώσει κίτρινο χρώμα στα φαγητά. Εμφανίζει όμως και σημαντικές θεραπευτικές ιδιότητες. Είναι διουρητικός, τονωτικός, εμμηναγωγός, καταπραϋντικός, αντισπασμωδικός, στομαχικός, αντικαρκινικός, κατά της γαστραλγίας και του κοκκύτη (Κουτσός, 2006; Σκρουμπής, 1987).

Crocus olivieri, *Crocus sieberi*, πολυετή, πώδη, ενδημικά φυτά του Ταϋγγετου με βολβό, ο οποίος περιβάλλεται από ινώδεις χιτώνες.

Hermodactylus tuberosus (άγριος κρίνος), είδος που φύεται σε χαμηλά υψόμετρα και γενικά άγονα εδάφη. Καλλιεργείται ως καλλωπιστικό σε γλάστρες και κήπους, καθώς και για δρεπτά άνθη.

Iris germanica (αγριόκρινος), ημιαυτοφίες είδος που καλλιεργείται για τα αρωματικά άνθη του. Η ρίζα του έχει διουρητικές ιδιότητες, τονώνει την πέψη, βελτιώνει την όρεξη και ανακουφίζει από κολικούς. Χρησιμοποιείται ως καθαρτικό, αποχρεμπτικό και ανακουφίζει από το βήχα, τη βρογχίτιδα, τον πονόλαιμο και το κρυολόγημα. Σε μεγάλες δόσεις προκαλεί γαστρεντερικά προβλήματα, ναυτίες και εμετούς.

Iris germanica var. florentina, το αρωματικό του ριζώμα χρησιμοποιείται στην αρωματοποιία και την κοσμετική.

Iris pseudacorus (νερόκρινος), πολυειές, ποώδες είδος που συναντάται στα έλη της χώρας. Τα φύλλα και τα ριζώματά του περιέχουν ρητινώδης ουσίες που εάν καταναλωθούν νωπά προκαλούν έντονες στομαχικές διαταραχές, δερματίτιδες και αλλεργίες. Όταν όμως αποξηρανθούν χρησιμοποιούνται ως καθαρτικό, αποχρεμπτικό και καταπραϋντικό. (Σαρλής, 1999; www.wikipedia.gr; www.balsamo.gr)

Οικογένεια Liliaceae (Λειριοειδή)

Allium cepa (κρεμμύδι), καλλιεργούμενο είδος με πολλές ποικιλίες που χρησιμοποιείται στη μαγειρική και στις σαλάτες. Στην εναλλακτική ιατρική χρησιμεύει για την αντιμετώπιση προβλημάτων του ανοσοποιητικού. Το κρεμμύδι είναι διουρητικό, αντιδιαβητικό, αντιμικροβιακό, αποχρεμπτικό, και ελατώνει την τιμή της χοληστερίνης στο αίμα. Έρευνες έχουν δείξει πως με την κατανάλωση κρεμμυδιών μειώνονται οι πιθανότητες για έλκος στο στομάχι, καρδιακά και εγκεφαλικά επεισόδια και καταρράκτη. Επίσης, βοηθούν εναντίον του καρκίνου του μαστού, του παχέος εντέρου, των ωοθηκών, του πνεύμονα του στομάχου και της ουροδόχου κύστης.

Allium sativum (σκόρδο), πολυειές, ποώδες φυτό που καλλιεργείται για τον βολβό του, ο οποίος έχει έντονα καυστική γεύση, δυνατή οσμή και χρησιμοποιείται νωπός σε σαλάτες και στην μαγειρική. Το σκόρδο θεωρείται αποτελεσματικό αντιβιοτικό για την καταπολέμηση του κρυολογήματος και των μολύνσεων. Πρόσφατες έρευνες έδειξαν πως περιέχει ουσίες χρήσιμες για τη θεραπεία του καρκίνου και του σταφυλόκοκκου. Επίσης, προστατεύει από το έλκος του στομάχου και την καρδιά.

Allium porrum (πράσο), διετές, ποώδες καλλωπιστικό φυτό που χρησιμοποιείται στην μαγειρική. Στην βοτανοθεραπεία είναι γνωστό διουρητικό, κατά της κατακράτησης υγρών, της κόπωσης και της κομάρας.

Aloe ferox, είδος που καλλιεργείται για τον χυμό του. Χρησιμοποιείται ως καθαρικός, εμμηναγωγός, χολαγωγός και ευστόμαχος.

Aloe vera, καλλωπιστικό φυτό που χρησιμοποιείται ευρέως στην κοσμετική. Οι πολυάριθμες ιδιότητές της οφείλονται στα συστατικά της μεμονωμένα, αλλά και στη μεταξύ τους δράση. Διακρίνεται κυρίως ως αναπλαστική, επουλωτική, αντιφλεγμονώδης, κατά του κνησμού, ενυδατική, αποτοξινωτική, αντιοξειδωτική, κυτταροπροστατευτική και υπακτική.



Εικ. 3.4: *Aloe vera*

Asphodelus aestivus, *Asphodelus fistulosus* (ασφόδελοι), ανθοφόρο φυτό που συναντάται σε ξηροθερμικές, πετρώδεις και άγονες περιοχές. Βελτιώνει την μνήμη και βοηθά κατά της άνοιας. Είναι διουρητικό, αντιβηχικό, καρδιοτονωτικό, αποχρεμπτικό, εμετικό, επουλωτικό, σπασμολυτικό, και αντισπασμωδικό. Επίσης, αποτελεί καλλωπιστικό και μελισσοκομικό φυτό (Χαριζάνης, 1996; Pierre, 1991; www.kynigos.net.gr).

Colchicum autumnale (σπασόχορτο, κολχικό), είδος που συναντάται σε λιβάδια, δασικές περιοχές και σε κήπους ως καλλωπιστικό. Είναι κατάλληλο για ρευματισμούς, αρθρίτιδα και παρουσιάζει αντικαρκινικές ιδιότητες.

Hyacinthus orientalis (ζουμπούλι, υάκινθος), πολυετές, βολβώδες, ανθοφόρο φυτό με έντονο και ευχάριστο άρωμα που καλλιεργείται σε κήπους, γλάστρες και πάρκα ως καλλωπιστικό.

Lilium candidum (κρίνος της Παναγιάς, λιλίουμ), από τα πιο γνωστά καλλωπιστικά και δρεπτά άνθη με πολλές ποικιλίες. Στην ομοιοπαθητική χρησιμοποιείται σε ελαφρά εγκαύματα και επιφανειακές πληγές. Επίσης, τα αιθέρια έλαιά του χρησιμοποιούνται στην αρωματοποιία.

Muscari comosum (βορβός), είδος που συναντάται καλλιεργούμενες και ακαλλιέργητες εκτάσεις σε υψόμετρο μέχρι 900 μέτρα και καταναλώνεται από τον άνθρωπο ως τουρσί. *Urginea maritima* (σκίλλοκρεμμύδα, ασκέλλα), βολβώδες φυτό που παρουσιάζει θεραπευτικές ιδιότητες. Είναι διουρητικό, εμετικό, καρδιοτονωτικό, αποχρεμπτικό, εντομοκτόνο και κατά του άσθματος. Σε μεγάλες δόσεις είναι δηλητηριώδες. (www.balsamo.gr; www.wikipedia.gr; Σαρλής, 1999)

3.4.2 Τάξη Orchidales

Οικογένεια Orchidaceae (Ορχιδέες)

Anacamptis pyramidalis (σαλέπι), πολυετές, ποώδες είδος που φύτευται σε ξηρές τοποθεσίες. Από τους βολβούς διάφορων ειδών των γενών *Anacamptis*, *Ophrys*, *Ophris* παρασκευάζεται το σαλέπι που χρησιμο-

ποιείται στην μαγειρική, αρτοποιία και ζαχαροπλαστική για την χαρακτηριστική γεύση του. Η δρόγη του χρησιμοποιείται στην φαρμακευτική. Στην βοτανολογία είναι γνωστό για τις θερμαντικές, μαλακτικές, εύπεπτες και αντιδιαρροϊκές του ιδιότητες.

Vanilla planifolia (βανίλια), είδος από το οποίο προέρχεται η εμπορική αρωματική ουσία βανίλιας. Χρησιμοποιείται ευρέως στην βιομηχανία τροφίμων και καλλυντικών. Επίσης, αποτελεί φάρμακο χάρη στις ιδιότητές της να τονώνει το νευρικό σύστημα, βοηθά την χώνεψη και ανακουφίζει από τις στομαχικές διαταραχές. (Σαρλής, 1999; www.wikipedia.gr; www.balsamo.gr)



Εικ. 3.5: *Vanilla planifolia*

Βιβλιογραφία

- Γαλανοπούλου - Σενδουκα, Σ. (2002). Βιομηχανικά Φυτά (βαμβάκι και υπόλοιπα κλωστικά, ελαιοδοτικά - ζαχαρότευτλα - καπνός). Εκδόσεις Αθ. Σταμούλη, Αθήνα. σελ. 23, 199, 210, 395
- Κανάκης, Α.Γ. (2005). Γενική Λαχανοκομία. Εκδόσεις Αγρότυπος, Αθήνα.
- Κουτσός Θ.Β. (2006). Αρωματικά και Φαρμακευτικά φυτά. Εκδόσεις Ζήτα, Θεσσαλονίκη.
- Μπαμπαλώνας, Δ. Κοκκίνη, Σ. (2004). Συστηματική βοτανική. Εκδόσεις Αϊβάζη, Θεσσαλονίκη.
- Παπακώστα - Τασοπούλου, Δ. (2005). Ψυχανθή (καρποδοτικά - χορτοδοτικά). Εκδόσεις Σύγχρονη Παιδεία, Θεσσαλονίκη. σελ. 61, 75, 97, 125-126, 143-144, 161, 179-180, 211, 239, 269, 317
- Σαρλής, Γ.Π. (1999). Συστηματική Βοτανική (εφαρμογές κορμοφύτων). Εκδόσεις Αθ. Σταμούλη, Αθήνα.
- Σκρουμπής, Β.Γ. (1987). Αρωματικά, Φαρμακευτικά και Μελισσοτροφικά φυτά της Ελλάδας. Εκδόσεις Αγρότυπος α.ε.
- Τσαπικούνης, Φ.Α. (2002). Ζιζάνια (χρήσιμα στοιχεία για την βιολογία και την καταπολέμηση τους). Εκδόσεις Αθ. Σταμούλη, Αθήνα. σελ. 40, 45, 59, 165, 171, 177
- Χαραζίνης, Π.Χ. (1996). Μελισσοκομία και Μελισσοκομική τεχνική. Β' έκδοση. Θεσσαλονίκη Εκδόσεις Γιαχούδη - Γιαλούπη. σελ. 90-130
- Ψιλάκης, Ν. Ψιλάκη, Μ. Τα βότανα στην κουζίνα. Εκδόσεις Καρμάρων
- Pierre JEAN - PROST. (1991). Μελισσοκομία. Εκδόσεις Ψυχάλου, Αθήνα. σελ. 216-220

Internet

- <http://gbt.aua.gr/el/content/node/CD1590>
<http://www.wikipedia.gr>
<http://www.kynigos.net.gr/bees/fyta/mel.fyta.php>
<http://balsamo.forumup.gr/about474-balsamo.html>
<http://www.phyto.gr>