

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

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
«ΤΑ ΑΥΤΟΦΥΗ ΑΝΘΗ ΣΤΗΝ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΤΟΠΙΟΥ»**



ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑ: ΣΤΑΥΡΟΥΛΙΑ ΣΟΦΙΑ

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

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
«ΤΑ ΑΥΤΟΦΥΗ ΑΝΘΗ ΣΤΗΝ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΤΟΠΙΟΥ»**



ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑ: ΣΤΑΥΡΟΥΛΙΑ ΣΟΦΙΑ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΠΑΝΗΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ

ΚΑΡΤΣΩΝΑΣ ΕΠΑΜΕΙΝΩΝΔΑΣ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Πρωτίστως, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον κύριο Πανή Βασίλειο, που με τις πολύπλευρες γνώσεις και τις ουσιαστικές υποδείξεις του, συντέλεσε στην ολοκλήρωσή της πτυχιακής εργασίας.

Επίσης, νιώθω την ανάγκη να ευχαριστήσω τον κύριο Κάρτωνα Επαμεινώνδα, με την υποστήριξη του οποίου μου ανατέθηκε και ολοκληρώθηκε η παρούσα πτυχιακή εργασία.

Κλείνοντας, θα ήθελα να αφιερώσω αυτήν την πτυχιακή εργασία στους γονείς μου που με στηρίζουν πάντα σε κάθε μου επιλογή και στους αγαπημένους μου φίλους που βρίσκονται πάντα δίπλα μου, σε κάθε στιγμή της ζωής μου.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ.....	3
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ.....	4
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	7
ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....	8
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο.....	9
«ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΚΑΙ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΑΥΤΟΦΥΗ ΑΝΘΕΩΝ».....	9
1.1 Προέλευση των αυτοφυή ανθέων.....	9
1.2 Τα αυτοφυή άνθη της Ελλάδας.....	11
1.2.1 Βοτανική γεωγραφία της Ελλάδας.....	12
1.2.1.1 Παράκτιοι βιότοποι.....	15
1.2.1.2 Ανθρωπογενή περιβάλλοντα.....	16
1.2.1.3 Φρύγανα.....	17
1.2.1.4 Μεσογειακοί θάμνοι.....	19
1.2.1.5 Δάση.....	19
1.2.1.6 Φαράγγια.....	21
1.2.1.7 Αλπικοί βιότοποι.....	21
1.2.2 Το κλίμα της Ελλάδας.....	23

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο	24
«ΤΑ ΑΥΤΟΦΥΗ ΑΝΘΗ»	24
2.1 Γενικά	24
2.2 Εαρινά Αυτοφυή άνθη	24
2.2.1 <i>Acanthus mollis</i> L.	24
2.2.2 <i>Pistacia lentiscus</i> L.	25
2.2.3 <i>Campanula spatulata</i>	26
2.2.4 <i>Campanula versicolor</i>	27
2.2.5 <i>Lonicera etrusca</i>	28
2.2.6 <i>Dianthus cruentus</i>	29
2.2.7 <i>Silene compacta</i>	30
2.2.8 <i>Cistus creticus</i>	31
2.2.9 <i>Chrysanthemum coronarium</i> L.	31
2.2.10 <i>Calystegia sepium</i> L.	32
2.2.11 <i>Matthiola sinuata</i> L.	33
2.2.12 <i>Lavandula stoechas</i> L.	34
2.2.13 <i>Origanum dictamnus</i> L.	34
2.2.14 <i>Paeonia clusii</i>	35
2.2.15 <i>Paeonia peregrina</i>	36
2.2.16 <i>Papaver rhoeas</i> L.	36
2.2.17 <i>Cyclamen creticum</i>	37
2.2.18 <i>Iris germanica</i> L.	38
2.2.19 <i>Tulipa bakeri</i>	38
2.2.20 <i>Calendula arvensis</i> L.	39
2.3 Χειμερινά Αυτοφυή άνθη	40
2.3.1 <i>Bellis sylvestris</i>	40
2.3.2 <i>Cyclamen hederifolium</i>	41

2.3.3 <i>Crocus boryi</i>	42
2.3.4 <i>Crocus chrysantus</i>	43
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο	45
«ΤΑ ΑΥΤΟΦΥΗ ΑΝΘΗ ΣΤΗΝ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΤΟΠΙΟΥ»	45
3.1 Γενικά	45
3.2 Σχεδιάζοντας έναν χώρο με αυτοφυή άνθη.....	46
3.2.1 Σωστή σύνταξη της μελέτης ενός χώρου	47
3.2.2 Το ύφος του χώρου.....	48
3.2.3 Το φυτικό υλικό και η προέλευσή του	49
3.2.4 Υλικά μέσα στον κήπο	51
3.3 Παράδειγμα αρχιτεκτονικής τοπίου με αυτοφυή άνθη.....	55
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	58
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	59

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Πριν από αρκετά εκατομμύρια χρόνια τα εξαπλούμενα ηπειρωτικά παγετωνικά καλύμματα στο νότο και αργότερα στο βορρά δημιούργησαν κινούμενα με τη φορά του ρολογιού ρεύματα στον Ατλαντικό και τον Ειρηνικό Ωκεανό, έτσι ώστε οι επικρατείς δυτικοί άνεμοι των ωκεανών έπνεαν πάνω σε θερμές εκτάσεις τα καλοκαίρια, αυξάνοντας την ικανότητά τους να κατακρατούν νερό και οδήγησαν στις καλοκαιρινές ξηρασίες που είναι χαρακτηριστικές ολόκληρης της περιοχής της Μεσογείου. Ως αποτέλεσμα της ανάπτυξης αυτού του ακραίου κλίματος, πολλά ακόμη είδη φυτών και ζώων εξαφανίσθηκαν από την περιοχή, αφήνοντας ευκαιρίες για την ακτινωτή εξέλιξη, η οποία οδήγησε στην ανάπτυξη μεγάλων ομάδων ειδών σε μερικά γένη. Στην ίδια περίοδο, απομεινάρια της προηγούμενης επικρατούσας βλάστησης επιβίωσαν σε υγρά μέρη ή όπου το διαθέσιμο νερό ήταν εποχιακά συγκεντρωμένο, όπως σε κρημνούς. Αυτές οι ποικίλες ιστορικές τάσεις είναι πρόδηλες στη σύγχρονη χλωρίδα της Ελλάδας και, μαζί με την αξιοσημείωτη τοπογραφική ποικιλομορφία, της εξηγούν τον εκπληκτικό πλούτο και την ποικιλότητα της (Πηγή Διαδίκτυο 1).

Αν σκεφτεί κανείς την εξαιρετική ποικιλότητα και ομορφιά των φυτών της Ελλάδας, μια ποικιλότητα η οποία αντικατοπτρίζει τα χαρακτηριστικά αυτού του αξιοσημείωτου τόπου, ίσως δεν είναι άξιο περιέργειας ότι βοτανολόγοι, όπως ο Διοσκουρίδης και ο Θεόφραστος και φυσικοί φιλόσοφοι, κυρίως ο Αριστοτέλης, εστίασαν νωρίς το ενδιαφέρον τους σε αυτά τα φυτά και την ονοματολογία τους. Σημαντικά ιατρικώς ανά τους αιώνες, τα φυτά είναι βέβαιο ότι εμπλούτισαν τις ζωές των αρχαίων Ελλήνων και των προγόνων τους ακριβώς όπως εμπλουτίζουν και τις ζωές όσων βιώνουν την απόλαυση της παρατήρησής τους σήμερα.

Σε αυτή την κατηγορία των φυτών ανήκουν και τα αυτοφυή άνθη, των οποίων η ονομασία προέρχεται από τη σύνθεση των λέξεων άγριος και λουλούδι και σημαίνει το λουλούδι που φυτρώνει μόνο του στη φύση και δεν το έχει καλλιεργήσει ο άνθρωπος.

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η Ελλάδα είναι μια χώρα με εξαιρετική ποικιλία και ομορφιά φυτών που αντικατοπτρίζουν τα χαρακτηριστικά αυτού του αξιοσημείωτου τόπου. Η σημαντική γεωγραφική θέση της χώρας, στο σημείο συνάντησης τριών ηπείρων, σε συνδυασμό με το ανάγλυφό της που περιλαμβάνει πλήθος από ψηλά βουνά και εκατοντάδες χιλιόμετρα ακτών, την έχει προικίσει με μια πλούσια χλωρίδα που πλησιάζει τα 6.000 διαφορετικά είδη. Περίπου το 15% αυτών των ειδών είναι ενδημικά και βρίσκουν συνήθως καταφύγιο σε φαράγγια και των βουνά, ιδιαίτερα από τη Ροδόπη μέχρι την Πίνδο, τον Όλυμπο, τον Παρνασσό και τον Ταΰγετο καθώς και οι τρεις μεγάλες οροσειρές της Κρήτης που φιλοξενούν πλήθος σπάνιων και μοναδικών ειδών και ορίζουν την Ελλάδα σαν τον βοτανικό παράδεισο της Ευρώπης (Πηγή Διαδίκτυο 2).

Στην παρούσα εργασία θα ασχοληθούμε με τα αυτοφυή άνθη που ανθίζουν στην ελληνική ύπαιθρο. Η καμπανούλα, η παπαρούνα, ο κρίκος, η περικοκλάδα, η άκανθα, η μολόχα, η καλέντουλα, η παιώνια, το κρίνο, το κυκλάμινο, η μαργαρίτα, η ίρις, η τουλίπα, η αλκέα είναι κάποια από αυτά, για τα οποία αρχικά θα δοθούν τα γενικά χαρακτηριστικά τους και στη συνέχεια θα εξεταστούν μεμονωμένα. Σε δεύτερη φάση θα κατηγοριοποιηθούν σε χειμερινά και εαρινά και στο τελευταίο μέρος της εργασίας θα αναφερθούμε στη χρήση τους στην κηποτεχνία και την αρχιτεκτονική τοπίου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

«ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΚΑΙ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΑΥΤΟΦΥΩΝ ΑΝΘΕΩΝ»

1.1 Προέλευση των αυτοφυών ανθέων

Αρχικά, τα φυτά αυτά παράγονταν από σπέρματα και όχι από σπόρους. Κατά την διαδικασία της αναπαραγωγής παράγονταν δυο τύποι σπερμάτων, τα μικροσπόρια τα οποία βλάστειναν και αναπτύσσονταν σε αρσενικά και τα μεσπόρια τα οποία εξελίσσονταν σε θηλυκά. Αυτή η διαφορετική εξέλιξη των σπερμάτων ονομάζεται μείωση. Τα φυτά με την πάροδο του χρόνου μέσω της σεξουαλικής αναπαραγωγής εξελίχθηκαν σε σχέση με τις αρχικές αυτές διαδικασίες. Με λίγα λόγια, από πολύ νωρίς τα φυτά είχαν ακριβώς ό τι χρειαζόνταν για να αναπαραχθούν μόνα τους. Κάτι που δεν ισχύει για τα ανθοφόρα φυτά. Με την εμφάνισή τους χρειαζόταν ένα καινούριο μεγάλο σχέδιο, το οποίο απαιτούσα “εξωτερική βοήθεια”.

Για το λόγο αυτό εμπλέκονται στην αναπαραγωγή των φυτών τα πουλιά και οι μέλισσες. Επειδή τα φυτά παραμένουν σταθερά στην θέση τους, καθώς δεν μπορούν να μετακινηθούν όπως τα ζώα ή τα έντομα, η φύση έπρεπε να παρέχει ένα μηχανισμό μέσω του οποίου τα αρσενικά και θηλυκά μέρη των νεοσχηματιζόμενων λουλουδιών θα μπορούσαν να φθάσουν το ένα το άλλο με ασφάλεια και επιτυχία. Έτσι τα λουλούδια μέσω της φυσικής επιλογής εξελίχθηκαν σε φανταχτερές μορφές με πολύχρωμα χρώματα ώστε να προσελκύουν τα πουλιά και τις μέλισσες, οι οποίοι αποτελούν τους γνωστούς σε εμάς επικονιαστές (Πηγή Διαδίκτυο 2).

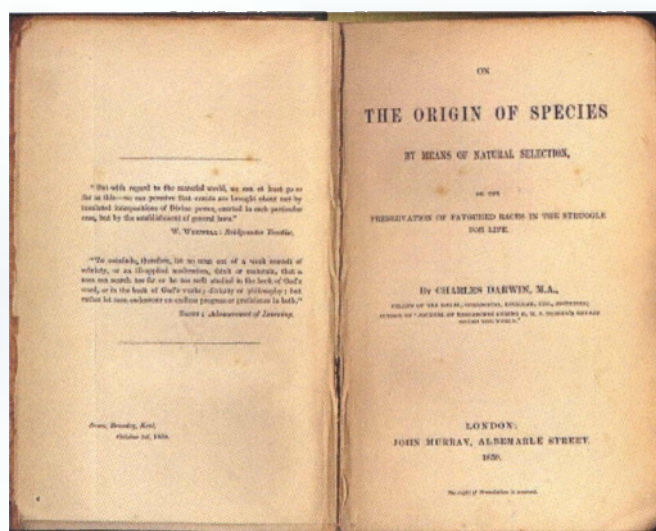
Αν και τα λουλούδια δεν αποτελούν τμήμα του αρχικού τοπίου του πλανήτη, η ιστορία τους χρονολογείται από πολύ παλιά. Αρχαιολογικά στοιχεία δείχνουν ότι οι πρώτοι άνθρωποι γνώριζαν από σπόρους 50.000 χρόνια πριν σύμφωνα με ανακάλυψη αυτών που έγινε σε σπηλιά στο βόρειο Ιράκ. Ανασκαφές στην κοιλάδα του Νείλου έχουν δείξει υπολείμματα 25 διαφορετικών φυτών που χρονολογούνται σε πάνω από 17.000 πριν. Επίσης χημικές αναλύσεις σε υφάσματα Αιγυπτίων δείχνουν την παρουσία χρωστικών που εξάγονται από άνθη. Τέλος, έχουν βρεθεί τοιχογραφίες από κήπους γεμάτους με ανθοφόρα φυτά οι οποίοι χρονολογούνται περίπου στο 1380 π.Χ.

Η Ελληνική και Ρωμαϊκή συμβολή στην κηπουρική ξεκίνησε με τον Θεόφραστο, ο οποίος θεωρείται σήμερα ο «πατέρας της βοτανικής». Επιπλέον, ένας μαθητής του Αριστοτέλη, είχε τεθεί επικεφαλής των Αθηναϊκών βοτανικών κήπων που τον οδήγησε στην ολοκλήρωση του έργου του, «De Historia Plantarum», μια συλλογή των παρατηρήσεών του σχετικά με κορμούς, εσωτερικές δομές φυτών, ρίζες, φύλλα και σπόρους. Στο έργο αυτό περιγράφηκαν περίπου 500 διαφορετικά φυτά.

Ο Πλίνιος (23 π.Χ) σπούδασε την ανάπτυξη των αγριολούλουδων και τα κατέταξε με βάση την χρησιμότητά τους, αναφέροντάς τα ως πηγή τροφής για τις μέλισσες και τον άνθρωπο, καθώς και με βάση τις πιθανές θεραπευτικές ιδιότητες που μπορεί να είχαν. Ακόμη, ο Βιργίλιος (50 π.Χ) είχε περιγράψει 164 φυτά συμπεριλαμβανομένων του βίκου και του λούπινου. Τέλος, ο Έλληνας, Διοσκουρίδης, γνωστός σήμερα ως ο «πατέρας της Φαρμακευτικής Βοτανικής» περιέγραψε, το 50 μ.Χ, 650 διαφορετικά είδη φυτών (Πηγή Διαδίκτυο 1).

Ενώ οι αρχές του Μεσαίωνα έδωσαν πολύ λίγα στο δρόμο της βοτανικής, τα Χριστιανικά μοναστήρια ήταν αυτά που διατήρησαν τα παλαιότερα έργα όσον αφορά την βοτανική, η οποία επεκτάθηκε αργότερα από τους Βοτανολόγους. Το 1530 ο Jacob Brunfels δημοσίευσε το έργο του με τίτλο “The Herbarium Vical Eicones”. Το 1542 ο Leonhart Fuchs έγραψε την περίφημη βοτανολογία με τίτλο “ De Historia Stirpium”. Το 1597 ο John Gerard δημοσίευσε το έργο του με τίτλο “Η Γενική Ιστορία των Φυτών”. Τέλος, το 1624 ο Gaspard Bauhin δημοσίευσε τη δουλειά του με τίτλο “ Pinax Theatri Bonanici ”, στην οποία περιέγραφε και κατηγοριοποιούσε περίπου 6.000 είδη φυτών συμπεριλαμβανομένων εκατοντάδων αγριολούλουδων χρησιμοποιώντας την ιδέα του γένους και των ειδών την οποία επισημοποίησε αργότερα ο Linnaeus, ένας λαμπρός βοτανολόγος Σουηδικής καταγωγής .

Το 17^ο με 19^ο αιώνα η επιστήμη της βοτανικής είδε ταχεία επέκταση καθώς το χρονικό αυτό διάστημα αποτέλεσε μια περίοδο εξερεύνησης και επιστημονικής ανάπτυξης. Το 1700 εμφανίστηκε το σύστημα ταξινόμησης των ειδών του Linnaeus αλλά έγιναν και ανταλλαγές φυτών από τους Αμερικανούς στους Ευρωπαίους μέσω των ταξιδιών των γνωστών πλέον εξερευνητών, όπως ο Mark Catesby, οι οποίοι δημιούργησαν έξοχα σχέδια των φυτών που συναντήσανε. Το 1800 οι Lewis και Clark ταξίδεψαν στη Νότιο Αμερική σημειώνοντας με μεγάλη ακρίβεια την άγρια χλωρίδα της περιοχής. Τέλος, ο Δαρβίνος έκανε συλλογή από ένα τεράστιο αριθμό φυτών δημοσιεύοντας το έργο του με τίτλο “η καταγωγή των ειδών” το 1859, ενώ ο Γκρέγκορ Μέντελ εισήγαγε την επιστήμη της γενετικής το 1866. Πολλοί από τους παραπάνω βοτανολόγους συνέδεσαν το όνομά τους με την ονοματολογία των ειδών (Πηγή Διαδίκτυο 1).



Εικόνα 1.1: Το διασημότερο βιβλίο της “Καταγωγής των ειδών” από τον Charles Darwin, 1859. Πηγή Διαδίκτυο 1.

1.2 Τα αυτοφυή άνθη της Ελλάδας

Ως αυτοφυές άνθος (ή άγριο λουλούδι) ορίζεται ένα φυτό που φυτρώνει μόνο του στην φύση, πράγμα που σημαίνει πως δεν έχει φυτευθεί σκόπιμα από τον άνθρωπο. Ωστόσο, υπάρχουν πολλά πακέτα σπόρων από υβρίδια αυτοφυών ανθέων

που πωλούνται στην αγορά. Ο όρος «αγριολούλουδο» έχει γενικευτεί από τους εμπόρους σπόρων καθώς οι σπόροι που φέρουν την ονομασία αυτή ανεβάζουν τα κέρδη. Το αγριολούλουδο δεν αποτελεί υβρίδιο ούτε επιλεγμένη ποικιλία αλλά αποτελεί σπόρο του αυτοφυούς φυτού ακόμη και όταν αναπτύσσεται σε περιβάλλοντα που δεν αποτελούν το φυσικό του περιβάλλον.

Στην Ελλάδα υπάρχουν περίπου 6.000 διαφορετικά είδη χλωρίδας, το οποίο οφείλεται στην γεωγραφική θέση της Ελλάδας σε συνδυασμό με το ανάγλυφό της που περιλαμβάνει πλήθος από ψηλά βουνά και εκατοντάδες χιλιόμετρα ακτών. Ο τεράστιος αυτός αριθμός σε σχέση με την έκτασή της που είναι μόνο 132.000 τετραγωνικά χιλιόμετρα, την κατατάσσει στην πρώτη θέση σε χλωριδική πυκνότητα στην Ευρώπη. Περίπου το 15% αυτών των ειδών είναι ενδημικά και βρίσκουν συνήθως καταφύγιο στην ασφάλεια των φαραγγιών και των βουνών, εκεί που η παρουσία του ανθρώπου είναι μειωμένη στο ελάχιστο. Ιδιαίτερα τα βουνά, από τη Ροδόπη μέχρι την Πίνδο, τον Όλυμπο, τον Παρνασσό και τον Ταύγετο καθώς και οι τρεις μεγάλες οροσειρές της Κρήτης, φιλοξενούν πλήθος σπάνιων και μοναδικών ειδών, που σε συνδυασμό με τις καταπληκτικές διαδρομές που προσφέρουν ορίζουν την Ελλάδα σαν τον βοτανικό παράδεισο της Ευρώπης (Παπιομύτογλου, 2006). Ως ενδημικό φυτό ορίζεται ένα είδος το οποίο είναι αυτοφύες και ταυτόχρονα δεν φυτρώνει σε κανένα άλλο μέρος στον κόσμο.

1.2.1 Βοτανική γεωγραφία της Ελλάδας

Η Ελλάδα αποτελεί το κατώτατο άκρο της Βαλκανικής χερσονήσου και χαρακτηρίζεται τόσο από το ορεινό ανάγλυφό της, όσο και από το πλήθος των νησιών της. Η σημερινή μορφή της διαμορφώθηκε τα τελευταία 10 εκατομμύρια χρόνια με την καταβύθιση τμημάτων της Αιγαίδος και την ανύψωση άλλων σαν αποτέλεσμα των αλπικών αναταραχών.

Το πλήθος των μεγάλων ορεινών όγκων που δημιουργήθηκε σε συνδυασμό με την θέση της που γειτνιάζει με τελείως διαφορετικές χλωριδικά ηπείρους, δικαιολογεί τον πλούτο και την ποικιλότητα της Ελληνικής χλωρίδας καθώς και το μεγάλο ποσοστό ενδημισμού της. Οι επιδράσεις από τις γειτονικές ηπείρους την πλούτισαν με ποικίλα είδη, πολλά από τα οποία απαντώνται μόνο στην Ελλάδα από όλη την

Ευρώπη. Από την άλλη, οι απομονωμένοι βιότοποι στα βουνά, όπως και τα νησιά, λειτούργησαν σαν βιορεζέρβες με αποτέλεσμα να διατηρηθούν πολλά παλαιοενδημικά είδη και να δημιουργηθούν νέα, προσαρμοσμένα απόλυτα στο περιβάλλον τους.

Σε γενικές γραμμές τα βουνά της Ελλάδας χωρίζονται σε δυο μεγάλες κατηγορίες (εικόνα 1.2). Η πρώτη αποτελείται από ασβεστολιθικούς όγκους που αποτελούν στην πραγματικότητα μέρος ενός τόξου που ξεκινά από τις Δειναρικές Άλπεις, περνά από την οροσειρά της Πίνδου, τα Άγραφα, την Πελοπόννησο, την Κρήτη, την Κάρπαθο και την Ρόδο, για να καταλήξει τελικά στη Μικρά Ασία. Αυτά τα βουνά διακρίνονται κατά κύριο λόγο από τους απότομους γκρεμούς και τα φαράγγια, όλα αποτέλεσμα της αργής διάβρωσης του ασβεστόλιθου από τα νερά (Παπιομύτογλου, 2006).



Εικόνα 1.2: Η Δίρφυ στην Εύβοια είναι ένα πυκνά δασωμένο βουνό με πολύ πλούσια χλωρίδα. Πηγή Διαδίκτυο 2.

Η δεύτερη κατηγορία περιλαμβάνει μια σειρά από αρχαιότερα βουνά που τα συνθέτουν κρυσταλοσχιστώδη πετρώματα. Αυτά είναι η οροσειρά της Ροδόπης, τα βουνά της Δυτικής και Κεντρικής Μακεδονίας Πάικο, Βόρρας, Τζένα, Βέρμιο, καθώς και το Θεσσαλικό τόξο με κυρίαρχο τον Όλυμπο. Σε αυτά τα βουνά έχουν επιβιώσει μερικά αρχαία φυτά όπως είναι τα τρία μέλη της τροπικής οικογένειας *Gesneriaceae* που αποτελούν στην ουσία παγετώδη κατάλοιπα. Αυτά είναι η *Haberlea rhodopensis*,

ενδημική της οροσειράς της Ροδόπης, η *Jankaea heldreichii*, ενδημική του Ολύμπου και τέλος η *Ramonda nathaliae* που στην Ελλάδα απαντάται στο Πάικο και στον Βόρρα (εικόνα 1.3).

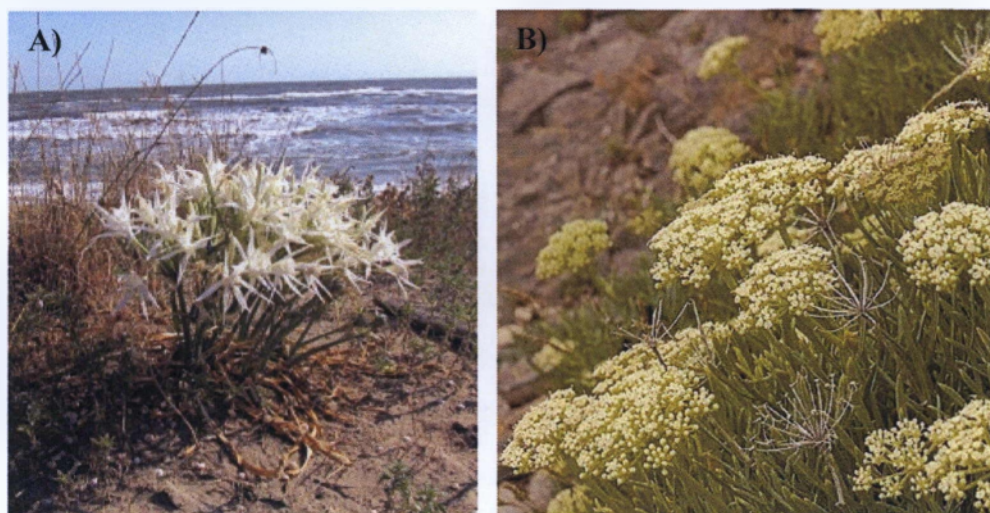


Εικόνα 1.3: Η *Ramonda nathaliae* που στην Ελλάδα απαντώνται στο Πάικο και στον Βόρρα. Πηγή Διαδίκτυο 3.

Τα νησιά, που αποτελούν το άλλο ιδιαίτερο χαρακτηριστικό του Ελληνικού χώρου, φιλοξενούν επίσης πολλά και ενδιαφέροντα είδη, αν και σε αρκετά από αυτά, όπως στις Κυκλάδες για παράδειγμα, η βλάστηση περιορίζεται σε φρύγανα και θαμνότοπους. Τα νησιά του Βορείου Αιγαίου ωστόσο είναι πυκνά δασωμένα καθώς και του Ιονίου. Τα νησιά του ανατολικού Αιγαίου διακρίνονται επίσης για την πλούσια χλωρίδα τους και ιδιαίτερα για τα ορχεοειδή τους. Πολλά από τα είδη που απαντώνται εδώ έχουν Ασιατική προέλευση. Τέλος, στην Κρήτη και την Κάρπαθο, που θεωρείται πως γεωγραφικά αποτελούν ξεχωριστή χλωριδική ενότητα, απαντώνται γύρω στα 2000 είδη, με το 10% από αυτά ενδημικά. Όπως έχουμε αναφέρει και παραπάνω, στο σύνολό της η Ελληνική χλωρίδα περιλαμβάνει γύρω στα 6.000 είδη με ένα ποσοστό ενδημικών που ξεπερνά το 15%. Από τις άλλες Μεσογειακές χώρες, η Ιταλία και η Ισπανία έχουν λίγο πολύ τα ίδια νούμερα αλλά με τριπλάσια και τετραπλάσια επιφάνεια αντίστοιχα. Η σύγκριση με βορειότερες χώρες τονίζει ακόμη περισσότερο τον φυτικό πλούτο της Ελλάδας, αφού χώρες όπως η Αγγλία και η Γερμανία που είναι κατά πολύ μεγαλύτερες, έχουν γύρω στα 1600 και 3000 είδη αντίστοιχα και ελάχιστα ενδημικά. Όλο αυτό το πλήθος των φυτών κατανέμεται στους πολλούς και ποικίλους βιότοπους που διαθέτει η Ελληνική φύση (Παπιομύτογλου, 2006).

1.2.1.1 Παράκτιοι βιότοποι

Η παραθαλάσσια γλωρίδα της Ελλάδας δεν διαφέρει σε γενικές γραμμές από εκείνη άλλων μεσογειακών χωρών. Στις αμμώδεις παραλίες κυριαρχεί με τα κατάλευκα άνθη του ο κρίνος της θάλασσας (*Pancratium maritimum*, εικόνα 1.4α). τον συντροφεύουν φυτά όπως τα *Euphorbia paralias*, *Medicago marina*, *Otanthus maritimus*, *Eryngium maritimum*, *Crithmum maritimum*, όλα με ονόματα που προδίδουν τις ενάλιες προτιμήσεις τους. Από τα σαρκώδη φύλλα του τελευταίου παρασκευάζουν στην Ελλάδα ένα τουρσί με το όνομα «αλμύρα» (εικόνα 1.4β). Τα βράχια και την άμμο προτιμούν ακόμη φυτά όπως είναι η *Matthiola tricuspidata*, το *Limonium sinuatum* και η *Silene colorata*, μια από τις πολλές σιληνές που απαντώνται στην Ελλάδα.



Εικόνα 1.4: Α) Ο κρίνος της θάλασσας, *Panocratium maritimum* και Β) το *Crithmum maritimum*. Πηγή Διαδίκτυο 4.

Ωστόσο, το πιο σημαντικό φυτικό είδος των παραθαλάσσιων βιότοπων είναι ο Φοίνικας του Θεόφραστου (*Phoenix Theophrasti*) ένα σπάνιο ενδημικό της Κρήτης που απαντάται κυρίως στο Βάι, ένα μέρος που δέχεται μεγάλη τουριστική πίεση (εικόνα 1.5). Γενικότερα τα δεκάδες νησιά και τα εκατοντάδες χιλιόμετρα δαντελωτών ακτών της Ελλάδας είναι πόλος έλξης για χιλιάδες τουρίστες οι οποίοι επιβαρύνουν τα απροστάτευτα παράλια οικοσυστήματα, ιδιαίτερα όταν σε αυτά

ενδημούν σπάνια φυτά. ίσως το πιο αντιπροσωπευτικό παράδειγμα τα αποτελεί ένα μικρό ενδημικό κρινάκι, το *Androcymbium rechingeri*. Το φυτό έχει πολύ στενή διασπορά στα Φαλάσαρνα και στο μικροσκοπικό νησάκι Ελαφονήσι της ΝΔ Κρήτης. Τα δυο αυτά μέρη πνίγονται από τους επισκέπτες και ίσως αυτό που έχει βοηθήσει αυτό το πανέμορφο φυτό να επιβιώσει, είναι το γεγονός ότι ανθίζει στην καρδιά του χειμώνα.

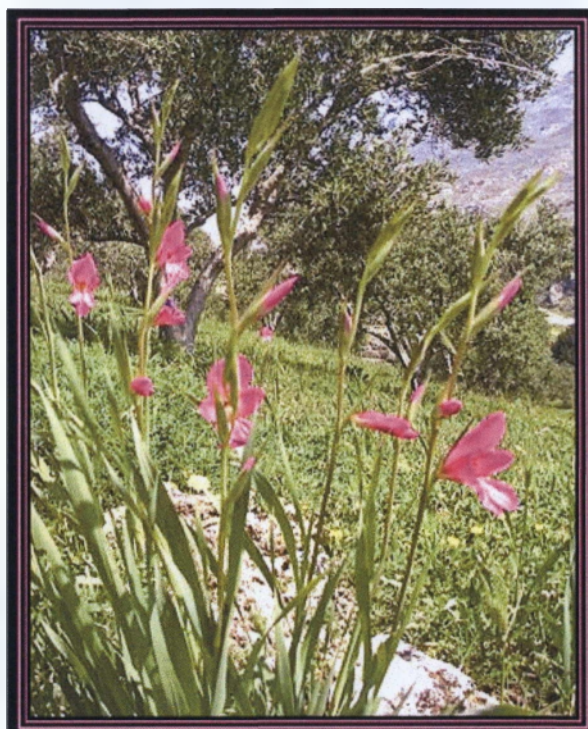


Εικόνα 1.5: Ο Φοίνικας του Θεόφραστου, Phoenix Theophrasti και το φοινικόδασος του Βάι. Πηγή Διαδίκτυο 5.

1.2.1.2 Ανθρωπογενή περιβάλλοντα

Οι περιοχές που βρίσκονται κοντά σε οικισμούς και ιδιαίτερα οι πεδινές χαρακτηρίζονται από βιότοπους έντονα επηρεασμένους από τον άνθρωπο. Εδώ δεν θα συναντήσει κανείς σπάνια φυτά, ωστόσο στις άκρες των αγρών και των καλλιεργειών, στους τοίχους των ερειπίων και στις παρυφές των δρόμων, φυτρώνει ένα πλήθος από τα πιο κοινά, αλλά όχι τα λιγότερα όμορφα από τα λουλούδια της ελληνικής φύσης. Γλαδίολοι (*Gladiolus italicus*), πολύχρωμες ανεμώνες, νεραγκούλες και παπαρούνες πλημμυρίζουν ανάμεσα στα άλλα τους ελαιώνες και τους αγρούς (εικόνα 1.6). Οι άκρες των αγροτικών δρόμων πνίγονται από τις μαργαρίτες. Στα βραχώδη πρανή και τους τοίχους κρέμονται τα όμορφα λουλούδια

της κάπαρης (*Capparis spinosa*) και της βρυωνίας (*Bryonia cretica*). Στους φράχτες τα κόκκινα τσαμπιά του αρκουδόβατου (*Smilax aspera*) προκαλούν το ενδιαφέρον, ενώ στις λοφοπλαγιές και στις άκρες των χωραφιών υψώνουν τους χοντρούς βλαστούς τους οι άρτυκες (*Ferula communis*). Τέλος, στους ελαιώνες συναντά κανείς συχνά ορχιδέες και ιδιαίτερα την εντυπωσιακή *Barlia robertiana* και διάφορα είδη *Ophrys* και *Serapias* (Παπιομύτογλου, 2006).



Εικόνα 1.6: Το αγριολούλουδο Gladiolus italicus. Πηγή Διαδίκτυο 6.

1.2.1.3 Φρύγανα

Ο όρος «φρύγανα» χρησιμοποιήθηκε αρχικά από τον Θεόφραστο για να περιγράψει μικρούς, σκληρόφυλλους, αγκαθωτούς θάμνους. Σήμερα ο όρος χρησιμοποιείται πολύ πιο γενικά και περιγράφει υποβαθμισμένους, χαμηλούς θαμνότοπους σε πετρώδη, άγονα εδάφη.

Τα αιθέρια έλαια, τα αγκάθια καθώς και το σχήμα των φυτών που συνθέτουν τα φρύγανα, τα προστατεύουν από τη βόσκηση και ταυτόχρονα προσφέρουν προστασία σε ένα πλήθος από ποώδη αυτοφυή άνθη που φύονται ανάμεσά τους με κυρίαρχες τις ορχιδέες.

Οι φλώμοι (*Phlomis* sp.), ο ασπάλαθος (*Calicotome villosa*), η αφάνα (*Sarcopoterium spinosum*), η θρούμπη (*Satureja thymbra*), το θυμάρι (*Thymus capitatus*), τα αχινόποδια (*Genista acanthoclada*), η γαλαστοίβη (*Euphorbia acanthothamnus*), η αγριολεβάντα (*Lavandula stoechas*), οι ασφόδελοι (*Asphodelus* sp.), οι φασκομηλιές (*Salvia* sp.), όπως και τα διάφορα είδη λαδανιάς (*Cistus* sp.), είναι τα κυριότερα από τα φρύγανα (εικόνα 1.7).



Εικόνα 1.7: Μερικά είδη φρυγάνων που συναντάμε στο τοπίο της Κρήτης, Α) *Salvia Fruticosa*, Β) *Phlomis Fruticosa*, Γ) *Cistus Salvifolius*. Πηγή Διαδίκτυο 6.

1.2.1.4 Μεσογειακοί θάμνοι

Αυτούς τους βιότοπους, που είναι χαρακτηριστικοί της Μεσογείου, τους συνθέτουν μια σειρά αειθαλών θάμνων που συχνά μπορούν να πάρουν δενδρώδη μορφή. Η μακία μπορεί αν είναι το υποβαθμισμένο αποτέλεσμα μιας πυρκαγιάς ή υπερβολικής ξύλευσης ενός δάσους. Υποβαθμισμένη μακία οδηγεί στα φρύγανα με τελικό αποτέλεσμα την απόλυτη ερημοποίηση ενός τοπίου. Τα πιο αντιπροσωπευτικά είδη στην μακία είναι ο πρίνος (*Quercus coccifera*), οι κουμαριές (*Arbutus unedo*, *A. andrachne*), η μυρτιά (*Myrtus communis*), τα ρείκια (*Erica arborea*, *Erica manipuliflora*), ο σχίνος (*Pistacia lentiscus*), η τραμιθιά (*Pistacia terebinthus*) και η δάφνη (*Laurus nobilis*). Η βλάστηση σε αυτούς τους θαμνώνες, που φτάνουν από τη θάλασσα μέχρι την ημιορεινή ζώνη, είναι τόσο πυκνή που συχνά γίνεται αδιαπέραστη.



Εικόνα 1.8: Δυο είδη αειθαλών θάμνων χαρακτηριστικοί της Μεσογείου, A) *Quercus coccifera* κν. Πρίνος και B) *Myrtus communis* κν. Μυρτιά. Πηγή Διαδίκτυο 7 και 8.

1.2.1.5 Δάση

Τα ελληνικά δάση αποτελούνται κατά κύριο λόγο από κωνοφόρα (πεύκα, έλατα) και πλατύφυλλα (βελανιδιές, πλατάνια, οξιές) δέντρα.. θεωρητικά η δασοκάλυψη στην Ελλάδα υπερβαίνει το 45% της συνολικής επιφάνειας, στην

πραγματικότητα όμως είναι αρκετά μικρότερη, αφού σε αυτό τον αριθμό προσμετρώνται περιοχές που μόνο δασικές δεν μπορούν να χαρακτηρισθούν. Η εξάπλωση των δασών φτάνει μέχρι τα 1800μ., με εξαίρεση το ρόμπολο (*Pinus heldreichii*), ένα σκληροτράχηλο πεύκο που φύτεται μέχρι τα 2400μ. και απαντάται κυρίως στην Πίνδο και τον Όλυμπο.

Τα κωνοφόρα γενικότερα συνθέτουν το μεγαλύτερο μέρος των ελληνικών δασών. Στα χαμηλά υψόμετρα ευδοκίμει το κοινό πεύκο (*Pinus halepensis*, εικόνα 1.8) που δημιουργεί μικρά δάση από το επίπεδο της θάλασσας έως τα 600μ. αρκετά διαδεδομένη είναι και η τραχεία πεύκη (*Pinus brutia*) που απαντάται στη Θράκη, τα νησιά του Α. Αιγαίου, τον Άθω και την Κρήτη και φτάνει μέχρι τα 1200μ.

Μεγαλύτερα υψόμετρα προτιμά το μαυρόπευκο (*Pinus nigra*) που φτάνει έως τα 1800μ. Το πεύκο αυτό, που μοιάζει με έλατο, σχηματίζει δάση κυρίως στη Πίνδο και τα Μανεδονικά βουνά, ενώ έχει παρουσία και στην Πελοπόννησο. Το καθαυτό ωστόσο ελληνικό δέντρο είναι το ενδημικό κεφαλλονίτικο έλατο (*Abies cephalonica*) που είναι κυρίαρχος στα βουνά της Πελοποννήσου και της Ν. Ελλάδας, ενώ στη Μακεδονία το αντικαθιστά ένα υβρίδιό του, το *Abies borisii-regis*.



Εικόνα 1.9: Δάσος από το ενδημικό κεφαλλονίτικο έλατο *Abies cephalonica*. Πηγή Διαδίκτυο 9.

1.2.1.6 Φαράγγια

Τα φαράγγια και οι ορθοπλαγιές παρουσιάζονται συνήθως σε ασβεστολιθικούς όγκους και από τη φύση τους αποτελούν τόπους προστασίας πολλών σπάνιων και ενδημικών φυτών. Η απομόνωσή τους, η δυσκολία της προσέγγισης στις απόκρημνες πλαγιές και η απουσία βόσκησης δημιουργούν ένα ιδανικό περιβάλλον για αυτά τα φυτά. Στο φαράγγι της Σαμαριάς για παράδειγμα, έχουν καταμετρηθεί πάνω από 400 διαφορετικά είδη φυτών σε ποσοστό ενδημισμού γύρω στο 20%, αριθμό αρκετά πάνω από το ελληνικό μέσο όρο, που δείχνει επίσης και την σπουδαιότητα τέτοιων βιοτόπων στη διατήρηση του φυσικού πλούτου. Φυτά μοναδικά όπως η *Petromarula pinnata*, η *Onosma erectum*, το *Linum arboretum*, η *Lithodora hispidula* αλλά και πλήθος παχύφυτα, είναι μερικά μόνο από τα φυτά που προτιμούν τέτοιους βιότοπους.



Εικόνα 1.10: Το φυτό Helichrysum heldreichii, ενδημικό της περιοχής του φαραγγιού της Σαμαριάς στην Κρήτη. Πηγή Διαδίκτυο 10.

1.2.1.7 Αλπικοί βιότοποι

Ο κόπος του να προσεγγίσει κανείς τα αλπικά υψόμετρα ανταμείβεται από τον πλούτο και την μοναδικότητα των αυτοφυη φυτών που θα συναντήσει εκεί. Η απουσία δέντρων είναι χαρακτηριστική, ωστόσο χασμόφυτα μα και θάμνοι

προσφέρουν μια πανδαισία εικόνων σε μια καθυστερημένη άνοιξη, αφού εκεί η άνθηση για τα περισσότερα φυτά γίνεται κατά τους καλοκαιρινούς μήνες. Οι θάμνοι της γλυκαγκαθιάς (*Berberis cretica*), η αγριοκερασιά (*Prunus prostrata*) που αγκαλιάζει σφιχτά τους βράχους και πιο σπάνια η όμορφη και εύοσμη *Daphne oleoides* είναι από τα μεγαλύτερα φυτά που κυριαρχούν στην υποαλπική και αλπική ζώνη (εικόνα 1.10). Υπάρχουν επίσης χαρακτηριστικοί ημισφαιρικοί σχηματισμοί όπως αυτοί του *Astragalus angustifolius* και του τσαπονιού. Τα πιο μοναδικά όμως διαμάντια της αλπικής ζώνης είναι τα μικρά στενοενδημικά φυτά που ξεπηδούν ανάμεσα από τις πέτρες και τις ρωγμές των βράχων. Η *Anchusa caespitosa* στα Λευκά Όρη και η *Cambanula oreadum* στον Όλυμπο είναι δυο από αυτά (Παπιομύτογλου, 2006).



Εικόνα 1.11: A) *Berberis cretica* και B) *Prunus prostrata*, μικρά στενοενδημικά φυτά που ξεπηδούν ανάμεσα από τις πέτρες και τις ρωγμές των βράχων. Πηγή Διαδίκτυο 11.

Παραπάνω δόθηκαν οι ελληνικοί βιότοποι στους οποίους κατανέμεται η χλωρίδα της Ελλάδας και κατ' επέκταση τα αγριολούλουδά της αλλά και τα εδάφη στα οποία ευδοκούν και αναπτύσσονται αυτά. Επιπρόσθετος παράγοντας στην ανάπτυξη και διατήρηση των αυτοφυή φυτών στον Ελλαδικό χώρο αποτελούν οι κλιματικές συνθήκες.

1.2.2 Το κλίμα της Ελλάδας

Το κλίμα της Ελλάδας είναι θαλάσσιο και ηπειρωτικό στις ορεινές περιοχές. Κλίνει, γενικά περισσότερο προς το μεσογειακό, γιατί οι δαντελωτές ακτές της λούζονται από τη Μεσόγειο. Είναι κλίμα ήπιο με βροχές το χειμώνα, αλλά τους πιο πολλούς μήνες έχει ξηρασία και ψηλές θερμοκρασίες το καλοκαίρι. Ωστόσο το ζεστό καλοκαίρι μετριαάζεται από τις θαλάσσιες αύρες και τα μελέμια. Η μέση θερμοκρασία του έτους κυμαίνεται μεταξύ 16°-19°C. Οι περισσότερες βροχές όλο το χρόνο εμφανίζονται στη Β.Δ. και Δ. Ελλάδα. Πιο συγκεκριμένα οι περισσότερες βροχές πέφτουν στην Κέρκυρα και στα Ιωάννινα και οι λιγότερες στη Αττική.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο

«ΑΥΤΟΦΥΗ ΑΝΘΗ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ ΜΕ ΚΑΛΩΠΙΣΤΙΚΟ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝ »

2.1 Γενικά

Όπως αναφέραμε στο προηγούμενο κεφάλαιο η Ελλάδα διαθέτει έναν μεγάλο αριθμό άγριων ανθέων ο οποίος κατανέμεται σε ολόκληρη την έκτασή της, ξεκινώντας από τους παράκτιους βιότοπους, τα ανθρωπογενή περιβάλλοντα και τα δάση μέχρι τα φρύγανα, τους μεσογειακούς θαμνώνες, τα φαράγγια και τους αλπικούς βιότοπους. Στο κεφάλαιο αυτό θα αναφέρουμε τα αυτοφυή άνθη που ανθίζουν στην ελληνική ύπαιθρο και θα τα κατηγοριοποιήσουμε σε εαρινά και χειμερινά. Η κατηγοριοποίηση αυτή βασίζεται στην εποχή άνθισης των αγριολούλουδων. Η καμπανούλα, η παπαρούνα, ο κρόκος, η περικοκλάδα, η άκανθα, η μολόχα, η καλέντουλα, η παιώνια, το κρίνο, το κυκλάμινο, η μαργαρίτα, η ίρις, η τουλίπα, η αλκέα είναι κάποια από αυτά.

2.2 Εαρινά Αυτοφυή άνθη

2.2.1 *Acanthus mollis* L.

Πρόκειται για πολυετές φυτό, της οικογένειας *Acanthaceae*, με ισχυρό βλαστό και μεγάλα φύλλα μήκους μέχρι 60εκ. που δημιουργούν παράρριζο ρόδακα. Τα άνθη εμφανίζουν διάταξη στάχυ, λευκά με κόκκινες νευρώσεις, καλυμμένα με ακανθωτά βράκτια (εικόνα 2.1). Αποτελεί διακοσμητικό είδος και εντοπίζεται σε δροσερές

σκιερές θέσεις, πολύ συχνά καλλιεργούμενο σε κήπους. Στη λαϊκή ιατρική χρησιμοποιείται για την καταπολέμηση των φλογώσεων. Επιπλέον, έχει ιστορική σημασία καθώς κατά τον Βιτρούβιο τα φύλλα της αποτέλεσαν το πρότυπο για τα κορινθιακά κιονόκρανα στην κλασική Ελλάδα. Ο πρώτος που φιλοτέχνησε τέτοια κιονόκρανα είναι ο Καλλίμαχος. Απαντάται στην Θράκη, Μακεδονία και Αττική σε παράκτιους βιότοπους και φτάνει σε ύψος τα 120εκ.



Εικόνα 2.1: Ακανθα η απαλή, Acanthus mollis L. Πηγή Διαδίκτυο 12.

2.2.2 Pistacia lentiscus L.

Ο σχίνος ανήκει στην οικογένεια *Anacardiaceae* (εικόνα 2.2), είναι αειθαλής, αρωματικό δέντρο ή θάμνος με ωραίο πράσινο φύλλωμα, πολύ κοινό στην ελληνική φύση. Τα φύλλα είναι σύνθετα με 2-5 ζεύγη ελλειψοειδών φυλλαρίων, λεία στην πάνω επιφάνεια και πιο θαμπά στην κάτω. Είναι φυτό δίοικο με θηλυκά άνθη κίτρινα και αρσενικά σκουροκόκκινα. Οι καρποί είναι μικροί, σφαιρικοί, κόκκινοι στην αρχή και μαύροι κατά την ωρίμανση. Φτάνει σε ύψος 1-5μ. και χρησιμοποιείται ως κάλλωπιστικό σε κήπους.



Εικόνα 2.2: Πιστάκια η λεντίσκος ή σχίνος, *Pistacia lentiscus* L. Πηγή Διαδίκτυο 13.

2.2.3 *Campanula spatulata*

Καμπανούλα η κοχλιαρόφυλλη, ανήκει στην οικογένεια *Campanulaceae* (εικόνα 2.3). Πρόκειται για μια από τις πιο διαδεδομένες καμπανούλες. Τα φύλλα της βάσης είναι ελλειψοειδή με μακρύ λεπτό μίσχο ενώ τα άνθη φύονται σε μακρύς ποδίσκους, έχουν σχήμα χοανοειδές και είναι διαιρεμένα μέχρι τη μέση. Το χρώμα τους ποικίλει από κυανοϊώδη μέχρι λευκό με σκούρες νευρώσεις. Είναι πόα που φτάνει σε ύψος τα 50εκ. και απαντάται σε λιβάδια, φρύγανα, ξέφωτα και άκρες δρόμων. Χρησιμοποιείται στην κηποτεχνία ως καλλωπιστικό (Παπομύτογλου, 2006).



*Εικόνα 2.3: Καμπανούλα η κοχλιαρόφυλλη, *Campanula spatulata*. Πηγή Διαδίκτυο 14.*

2.2.4 Campanula versicolor

Άλλο ένα είδος της οικογένειας *Campanulaceae* είναι η καμπανούλα η ποικιλόχρωμη (εικόνα 2.4). Είναι φυτό πολυετές με ισχυρό βλαστό και φύλλα δερματώδη, καρδιοειδή, πριονωτά. Τα κατώτερα φύλλα φέρουν μακρύ μίσχο ενώ τα ανώτερα είναι επιφυή.

Τα ιώδη, κυανά ή λευκά άνθη έχουν λοβούς τριγωνικούς, σκούρο φάρυγγα και φύονται σε πυκνή ταξιανθία. Ο κάλυκας εμφανίζει γραμμοειδείς, οξύληκτους λοβούς. Απαντάται σε πετρώδης πλαγιές και ερείπια κυρίως στην Ήπειρο και σε υψόμετρο από τα 20 έως τα 2.000μ. Φτάνει σε ύψος τα 50εκ. και χρησιμοποιείται ως καλλωπιστικό σε κήπους, άκρες δρόμων, πάρκα.



Εικόνα 2.4: Καμπανούλα η ποικιλόχρωμη, *Campanula versicolor*. Πηγή Διαδίκτυο 15.

2.2.5 *Lonicera etrusca*

Η Λονίκερα η ετρούσκη ή αγριοαγιόκλημα ανήκει στην οικογένεια *Caprifoliaceae* (εικόνα 2.5). Είναι αειθαλής θάμνος με βλαστούς πολύκλαδους και κοκκινωπούς.

Τα φύλλα του είναι γλαυκά, λεία, μεγάλα μέχρι 8εκ. Τα άνθη είναι εύσμομα σε κεφάλια με κοινό ποδίσκο. Η στεφάνη είναι σωληνοειδής, δίχειλη, λευκή ή ρόδινη, με διάμετρο 5εκ. και στήμονες μακρὺς και λευκούς.

Απαντάται σε θαμνώνες, δάση και βραχοπλαγιές σε υψόμετρο μέχρι τα 2.000μ. σε όλα τα μέρη της Ελλάδας. Σε ύψος φτάνει μέχρι τα 3μ. και χρησιμοποιείται ως καλλωπιστικό στην κηποτεχνία (Παπιομύτογλου, 2006).



Εικόνα 2.5: Λονίκερα η ετρούσκη ή αγριοαγιόκλημα, Lonicera etrusca. Πηγή Διαδίκτυο 16.

2.2.6 Dianthus cruentus

Διάνθος ο αιματώδης (εικόνα 2.6) ανήκει στην οικογένεια *Caryophyllaceae*. Είναι πόα που δεν ξεπερνά σε ύψος τα 20-60εκ. Έχει βλαστό τετραγωνικό και τα άνθη του φύονται σε ομάδες των 15 πάνω σε ημισφαιρικά κεφάλια που διαθέτουν κάλυκα με έντονες επιμήκεις λοβούς. Τα πέταλα έχουν χρώμα από βαθύ πορφυρό μέχρι ροζ και χείλη οδοντωτά.

Απαντάται σε ορεινά λιβάδια στη Θράκη, Μακεδονία, Ήπειρο, Θεσσαλία, Στερεά Ελλάδα και Πελοπόννησο. Χρησιμοποιείται ως καλλωπιστικό και εντάσσεται στην κατηγορία των σπάνιων αυτοφυή φυτών. Για την ανάπτυξή του προτιμά τα καλά στραγγιζόμενα αλκαλικά εδάφη και απαιτεί μια φωτεινή και ηλιόλουστη θέση στον κήπο.



Εικόνα 2.6: Διάνθος ο αιματώδης, *Dianthus cruentus*. Πηγή Διαδίκτυο 17.

2.2.7 *Silene compacta*

Η σιληνή η πυκνανθής (εικόνα 2.7) ανήκει στην οικογένεια *Caryophyllaceae*. Πρόκειται για μια από τις μεγαλύτερες σιληνές με ύψος που μπορεί να ξεπεράσει το 1μ. Έχει βλαστό ισχυρό και φύλλα λογχοειδή, συμφυή και αντίθετα. Τα άνθη φύονται με μικρό ποδίσκο σε πυκνά επάκρια, ημισφαιρικά κεφάλια με κυλινδρικό κάλυκα. Το χρώμα των πετάλλων είναι ρόδινο. Απαντάται σε χέρσα χωράφια και θαμνότοπους στην Μακεδονία, την Ήπειρο, τη Θεσσαλία και τη Θράκη.



Εικόνα 2.7: Σιληνή η πυκνανθής, *Silene compacta*. Πηγή Διαδίκτυο 18.

2.2.8 *Cistus creticus*

Κίστος ο κρητικός ή λαδανιά, ανήκει στην οικογένεια *Cistaceae* (εικόνα 2.8). Είναι θάμνος πολύκλαδος με κοντές, λευκές, κολλώδεις τρίχες και φύλλα έμμισχα, αδενώδη και αντίθετα. Τα άνθη της λαδανιάς έχουν μια ιδιαίτερη μορφή καθώς τα πέταλά της μοιάζουν σαν τσαλακωμένα με χρώμα ρόδινο. Απαντάται σε μεγάλους πληθυσμούς σε πετρώδεις πλαγιές και θαμνότοπους κυρίως στην Κρήτη. Φτάνει σε ύψος και πλάτος τα 50-100εκ. Καλλιεργείται ως καλλωπιστικό (Παπιομύτογλου, 2006). Αναπτύσσεται εύκολα σε όλα τα εδάφη αρκεί να είναι καλά στραγγιζόμενα. Απαιτεί ηλιόλουστη θέση και προστασία από του δυνατούς ανέμους.



Εικόνα 2.8: Κίστος ο κρητικός ή λαδανιά, Cistus creticus. Πηγή Διαδίκτυο 19.

2.2.9 *Chrysanthemum coronarium* L.

Χρυσάνθεμο το στεφανωματικό ή μαντηλίδα, ανήκει στην οικογένεια *Compositae* (εικόνα 2.9). Αυτή η μεγάλη μαργαρίτα έχει ύψος που μπορεί να φτάσει το 1μ. έχει βλαστό ισχυρό, διακλαδισμένο και φύλλα πτεροσχιδή. Τα πέταλα των άνθεων έχουν χρώμα κίτρινο ή λευκό στο πάνω μισό και κίτρινο το υπόλοιπο.

Απαντάται σε άκρες δρόμων και χωράφια σε όλη την Ελλάδα ενώ πολύ συχνά καλλιεργείται και ως καλλωπιστικό. Προτιμά αργιλοαμμώδη γόνιμα εδάφη καλά αποστραγγιζόμενα και ηλιοφάνεια. Εκτός όμως από καλλωπιστικό το χρυσάνθεμο έχει και άλλες χρήσεις καθώς οι βλαστοί αυτής της μεγάλης μαργαρίτας είναι βρώσιμοι αλλά και το φυτό θεωρείται βαφικό και μπορεί να χρησιμοποιηθεί στη βιομηχανία (Παπιομύτογλου, 2006).



Εικόνα 2.9: Χρυσάνθεμο το στεφανοματικό, Chrysanthemum coronarium L. Πηγή Διαδίκτυο 20.

2.2.10 Calystegia sepium L.

Καλυστεγή η φρακτώδης ή περικοκλάδα, ανήκει στην οικογένεια *Convolvulaceae*. Είναι πολυετές αναρριχητικό φυτό με φύλλα μεγάλα βελοειδή-καρδιοειδή, λίγο κυματιστά. Τα άνθη είναι λευκά, μονήρη με κοντούς ποδίσκους και φύονται στις μασχάλες των φύλλων. Το φυτό φτάνει σε ύψος τα 3μ. Απαντάται σε υγρές και δροσερές περιοχές, ρέματα και θαμνότοπους σε όλη την Ελλάδα. Καλλιεργείται ως καλλωπιστικό συχνά σε φράκτες (Παπιομύτογλου, 2006). Προτιμά τα γόνιμα και καλώς αποστραγγιζόμενα εδάφη. Απαιτεί ηλιοφάνεια και προστασία από τους ισχυρούς ανέμους.



Εικόνα 2.10: Καλυστέγη η φρακτώδης ή περικοκλάδα, Calystegia sepium L.
Πηγή Διαδίκτυο 21.

2.2.11 Matthiola sinuata L.

Μαθθιόλα η κολπωτή, ανήκει στην οικογένεια *Cruciferae* (εικόνα 2.11) και είναι φυτό διετές, όρθιο, με πολλά φύλλα στη βάση του τα οποία είναι πτεροσχιδή και φέρουν στρογγυλούς λοβούς και χείλη στραμμένα προς τα πάνω. Τα ανώτερα φύλλα είναι γραμμοειδή, κυματοειδή. Τα άνθη έχουν χρώμα βιολετί και είναι αρκετά εύσυμα. Απαντάται σε βραχώδεις περιοχές δίπλα στη θάλασσα σε όλη την Ελλάδα (Παπιομύτογλου, 2006). Καλλιεργείται ως καλλωπιστικό σε κήπους. Προτιμά τα αμμώδη, αλκαλικά και καλώς αποστραγγιζόμενα εδάφη ενώ χρειάζεται σκιερό μέρος για την ανάπτυξή του.



Εικόνα 2.11: Μαθιόλα η κολπωτή, *Matthiola sinuata* L. Πηγή Διαδίκτυο 22.

2.2.12 *Lavandula stoechas* L.

Η αγριολεβάντα είναι ένα πολύκλαδο φρύγανο, πολύ αρωματικό με φύλλα χνουδωτά και γραμμοειδή σε όλο το μήκος του βλαστού (εικόνα 2.12). Τα άνθη της είναι μικρά, χοανοειδή, χρώματος βιολετί και η διάταξή τους είναι σε στάχυ στην κορυφή του οποίου αναπτύσσονται μεγάλα ρόδινα βράκτια με μήκος 5εκ. Το φυτό φτάνει σε ύψος τα 30-100εκ. και απαντάται σε θαμνότοπους, φρύγανα και πετρώδεις τοποθεσίες. Καλλιεργείται ως καλλωπιστικό αλλά χρησιμοποιείται και ως καταπραϋντικό στη λαϊκή ιατρική. Προτιμά τα αμμώδη, όξινα ή αλκαλικά ή ουδέτερα εδάφη, καλώς αποστραγγιζόμενα. Χρειάζεται μια θέση στον ήλιο.



Εικόνα 2.12: Αγριολεβάντα, *Lavandula stoechas* L. Πηγή Διαδίκτυο 23.

2.2.13 *Origanum dictamnus* L.

Ο δίκταμος ανήκει στην οικογένεια *Labiatae* (εικόνα 2.13), είναι φυτό πολύκλαδο με φύλλα ωσειδή, καλυμμένα με πυκνό λευκό χνούδι. Τα άνθη του είναι λευκορόδινα με πολλά κοκκινωπά βράκτια τα οποία αλληλοεπικαλύπτονται. Είναι

ενδημικό φυτό της Κρήτης, σπάνιο είδος, το οποίο φτάνει σε ύψος τα 5-40εκ. Απαντάται σε γκρεμούς, φαράγγια και βραχώδεις τοποθεσίες. Έχει θεραπευτικές ιδιότητες αλλά χρησιμοποιείται και ως καλλωπιστικό σε κήπους (Παπιομύτογλου, 2006).



Εικόνα 2.13: Δίκταμος, *Origanum dictamnus* L. Πηγή Διαδίκτυο 24.

2.2.14 *Paeonia clusii*

Μια από τις ωραιότερες παιώνιες με άνθη κατάλευκα, σπάνια ρόδινα, που μπορούν να φτάσουν τα 12εκ. με άρωμα γαρύφαλλου (εικόνα 2.14). Ανήκει στην οικογένεια *Paeoniaceae*. Τα φύλλα της είναι πολυσχιδή, λεία και από τις δυο πλευρές τους. Αν και ανακαλύφθηκε πρώτη φορά στην Ίδη το 1547, τώρα απαντάται μόνο στα Λευκά Όρη και την Δίκητη. Φτάνει σε ύψος τα 80εκ. και αποτελεί σπάνιο είδος. Καλλιεργείται ως καλλωπιστικό χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις σε έδαφος.



Εικόνα 2.14: Παιώνια του Clusius ή πηγουριά Πηγή Διαδίκτυο 25.

2.2.15 Paeonia peregrina

Παιωνία η ξενική, ανήκει στην οικογένεια *Paeoniaceae* και είναι η μοναδική που θα συναντήσουμε στη Βόρεια Ελλάδα (εικόνα 2.15). Τα άνθη της έχουν συνήθως λιγότερα πέταλα από τις άλλες παιώνιες καθώς επίσης είναι κλειστά και μοιάζουν με κύπελλο. Τα φύλλα είναι έντονα διαιρεμένα και πιο ωχρά στην κάτω επιφάνεια. Έχει φαρμακευτικές ιδιότητες, παυσίπονες και ελαφρά ναρκωτικές. Απαντάται στη Θράκη, τη Μακεδονία, την Ήπειρο και την Στερεά. Φτάνει σε ύψος τα 70εκ. και καλλιεργείται ως καλλωπιστικό.



Εικόνα 2.15: Παιώνια η ξενική, Paeonia Peregrina. Πηγή Διαδίκτυο 26.

2.2.16 Papaver rhoeas L.

Η πιο κοινή παπαρούνα και ανήκει στην οικογένεια *Papaveraceae*. Έχει φύλλα πτεροσχιδή, οδοντωτά και οι ποδίσκοι είναι ιδιαίτερα τριχωτοί (εικόνα 2.16). Τα πέταλα είναι μεγάλα, 2-3εκ., έντονα κόκκινα με μια μαύρη κηλίδα στη βάση τους. Η

κωδία είναι κοντή, σχεδόν σφαιρική, λεία και περιτριγυρισμένη από πολλούς στήμονες με ανθήρες μαύρους ή καστανούς. Απαντάται σε εγκαταλειμμένους και μη αγρούς, σε ελαιώνες και αλλού σε όλη την Ελλάδα και δεν ξεπερνά σε υψόμετρο τα 800μ. Σε ύψος φτάνει τα 60 εκ. και καλλιεργείται ως καλλωπιστικό. Προτιμά τα αμμώδη και καλώς αποστραγιζόμενα εδάφη ενώ δεν φαίνεται αν έχει ιδιαίτερες απαιτήσεις σε pH.



Εικόνα 2.16: Παπαρούνα, *Papaver rhoeas* L. Πηγή Διαδίκτυο 27.

2.2.17 *Cyclamen creticum*

Κυκλάμινο το κρητικό, ανήκει στην οικογένεια *Primulaceae* (εικόνα 2.17). Είναι ενδημικό της Κρήτης, είναι κατάλευκο και συχνά μπορεί να φέρει και μια απαλή ρόδινη χροιά. Η στεφάνη δεν φέρει προεξοχές και τα φύλλα του μοιάζουν με αυτά του κισσού. Φτάνει σε ύψος τα 15εκ. και καλλιεργείται ως καλλωπιστικό.



Εικόνα 2.17: Κυκλάμινο το κρητικό, Cyclamen creticum. Πηγή Διαδίκτυο 28.

2.2.18 *Iris germanica* L.

Ίρις η γερμανική, ανήκει στην οικογένεια *Iridaceae*, είναι πολυετές φυτό με ισχυρό βλαστό που μπορεί να ξεπεράσει το 1μ (εικόνα 2.18). Τα φύλλα του είναι μεγάλα, σπαθοειδή και λίγο κοντύτερα από τον βλαστό. Τα άνθη του είναι αρωματικά, μέχρι 10εκ., κυανοϊώδη με κίτρινες ραβδώσεις στο κέντρο και λευκό τρίχωμα. Απαντάται σε όλη την Ελλάδα και καλλιεργείται ως καλλωπιστικό (Παπιομύτογλου, 2006). Προτιμά αργιλώδη, καλώς αποστραγγιζόμενα, κυρίως αλκαλικά εδάφη.



Εικόνα 2.18: Ίρις η γερμανική, Iris germanica L. Πηγή Διαδίκτυο 29.

2.2.19 *Tulipa bakeri*

Τουλίπα του Baker. Ανήκει στην οικογένεια *Tulipa* και διακρίνεται από την πολυχρωμία των ανθέων της (εικόνα 2.19). Τα πέταλα έχουν μήκος 4-5εκ., είναι κίτρινα στη βάση, λευκά στο κέντρο και ρόδινα στην άκρη με το τελευταίο χρώμα να κυριαρχεί. Οι ανθήρες είναι κοντοί και κίτρινοι. Τα φύλλα της συγκεντρώνονται στη

βάση του βλαστού, είναι επιμήκη, λογχοειδή και αυλακωτά. Το φυτό είναι ενδημικό της Κρήτης και την άνοιξη πλημμυρίζει τα χωράφια στο οροπέδιο του Ομαλού. Φτάνει σε ύψος τα 40εκ. και εμφανίζεται σε υψόμετρο 800 – 2.000μ. καλλιεργείται ως καλλωπιστικό. Δεν έχει ιδιαίτερες απαιτήσεις σε έδαφος αλλά χρειάζεται προστασία από τους ισχυρούς ανέμους και την αυξημένη υγρασία.



Εικόνα 2.19: Τουλίπα του Baker, Tulipa bakeri. Πηγή Διαδίκτυο 30.

2.2.20 Calendula arvensis L.

Καλέντουλα των αγρών. Ανήκει στην οικογένεια Compositae. Αυτή η μικρή καλέντουλα είναι ένα φυτό με ύψος που δεν ξεπερνά τα 30εκ. (εικόνα 2.20). Φέρει φύλλα λογχοειδή, συχνά ελαφρά οδοντωτά, με τα κατώτερα αυτών να είναι έμμισχα. Τα ανθίδια έχουν χρώμα πορτοκαλί και φτάνουν μέχρι τα 2εκ. το όνομα προέρχεται από το λατινικό *Calendae* (ημερολόγιο) και είναι μια αναφορά στην μακριά περίοδο άνθησης αυτών των φυτών (Μάρτιο – Οκτώβριο). Απαντάται παντού στην Ελλάδα σε υψόμετρο μέχρι 300μ. Καλλιεργείται ως καλλωπιστικό.



Εικόνα 2.20: Καλέντουλα των αγρών, *Calendula arvensis* L. Πηγή Διαδίκτυο 31.

2.3 Χειμερινά Αυτοφυή άνθη

2.3.1 *Bellis sylvestris*

Μπελλίς η δασική, ανήκει στην οικογένεια *Compositae*. Με άνθηση που ξεκινά από το φθινόπωρο, όταν καμία άλλη μαργαρίτα δεν έχει ανθήσει ακόμη είναι εύκολο να αναγνωρισθεί (εικόνα 2.21).

Φέρει φύλλα ωσειδή, ελαφρά οδοντωτά και έμμισχα. Τα ανθοφόρα κεφάλια φτάνουν σε διάμετρο τα 3εκ. με μακρύ ποδίσκο, γυμνό και χνουδατό. Τα περιφερειακά ανθίδια είναι λογχοειδή, λευκά με ρόδινες πινελιές στην κάτω πλευρά. Ο δίσκος με τα ανθίδια είναι κίτρινος.

Απαντάται σε δροσερές τοποθεσίες, χωράφια και άκρες δρόμων σε όλη την Ελλάδα και σε υψόμετρο μέχρι τα 2.000μ. Καλλιεργείται ως καλλωπιστικό (Παπιομούτγλου, 2006).



Εικόνα 2.21: Μπελλίς η δασική, Bellis. Πηγή Διαδίκτυο 32.

2.3.2 Cyclamen hederifolium

Κυκλάμινο το κισσόφυλλο. Ανήκει στην οικογένεια *Primulaceae*. Φέρει φύλλα ίδια με αυτά του κισσού από όπου πήρε και το όνομά του (εικόνα 2.22).

Ο κόνδυλος είναι πολύ μεγάλος και πεπλατυσμένος. Τα άνθη είναι ανοιχτορόδινα με σκούρες προεξοχές στη στεφάνη. Ανθίζει το φθινόπωρο σε δροσερές και σκιερές τοποθεσίες.

Απαντάται σε όλη την Ελλάδα σε υψόμετρο που δεν υπερβαίνει τα 800μ. Το συγκεκριμένο αποτελεί είδος συχνά καλλιεργούμενο ως καλλωπιστικό (Παπιομύτογλου, 2006).



Εικόνα 2.22: Κυκλάμινο το κισσόφυλλο, *Cyclamen hederifolium*. Πηγή Διαδίκτυο 33.

2.3.3 *Crocus boryi*

Κρόκος του Bory. Ανήκει στην οικογένεια *Iridaceae* (εικόνα 2.23). Φέρει άνθη ολόλευκα και κίτρινα στη βάση τους. Τα στίγματα είναι κιτρινοπορτοκαλί, σχισμένα σε λεπτά νημάτια και κοντότερα από το περιάνθιο. Οι ανθήρες είναι λευκοί, κοντότεροι ή ισομήκεις με τα στίγματα. Τα φύλλα του είναι γραμμοειδή και στο ύψος των άνθων. Το φυτό φτάνει σε ύψος τα 15εκ και ίσως να τα ξεπερνάει αλλά λίγο και ανθίζει αργά το φθινόπωρο.

Απαντάται σε πετρώδεις τοποθεσίες στην Στερεά Ελλάδα, την Πελοπόννησο, την Κρήτη και το Αιγαίο. Καλλιεργείται ως καλλωπιστικό σε γλάστρες και κήπους (Παπιομύτογλου, 2006).

Δεν φαίνεται να έχει ιδιαίτερες απαιτήσεις σε έδαφος καθώς αναπτύσσεται σε όλα τα είδη (αργιλώδες, αμμώδες, αλκαλικό, όξινο), αρκεί να είναι καλώς αποστραγγιζόμενο. Επίσης χρειάζεται αρκετή ηλιοφάνεια.



Εικόνα 2.23: Κρόκος του Bory, Crocus boryi. Πηγή Διαδίκτυο 34.

2.3.4 Crocus chrysantus

Κρόκος ο χρυσάνθος. Ανήκει στην οικογένεια *Iridaceae* (εικόνα 2.24). Το όνομά του προκύπτει από τις ελληνικές λέξεις χρυσός και άνθος και περιγράφει το χρώμα του χρυσοκίτρινου άνθους. Οι ανθήρες και τα στίγματα έχουν κι αυτά το ίδιο χρυσοκίτρινο χρώμα και είναι πολύ κοντύτερα από το περιάνθιο. Τα φύλλα είναι γραμμοειδή, στενά, τέσσερα ή και περισσότερα και φτάνουν στο ύψος των άνθεων. Το φυτό έχει ύψος μέχρι 12εκ. και απαντάται σε πετρώδεις τοποθεσίες κυρίως στην

Ήπειρο. Ανθίζει αργά το χειμώνα και καλλιεργείται ως καλλωπιστικό. Όπως και ο κρόκος του Βογυ δεν έχει υψηλές απαιτήσεις σε έδαφος και υγρασία. Χρειάζεται, ωστόσο, αρκετή ηλιοφάνεια.



Εικόνα 2.24: Κρόκος ο χρύσανθος, Crocus chrysanthus. Πηγή Διαδίκτυο 35.

Στο κεφάλαιο αυτό παραθέσαμε ένα δείγμα από τα πιο διαδεδομένα αυτοφυή άνθη της Ελλάδας, τα οποία καλλιεργούνται ως καλλωπιστικά φυτά με σκοπό την χρήση τους στην κηποτεχνία και την αρχιτεκτονική τοπίου. Τα αυτοφυή άνθη λαμβάνουν όλο και μεγαλύτερης προτίμησης από το κοινό καθώς προσδίδουν στο τοπίο χρώμα και άρωμα. Στο επόμενο κεφάλαιο θα αναλύσουμε τις μεθόδους της κηποτεχνίας και την ορθή χρήση των αγριολούλουδων μέσω αυτών των μεθόδων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

«ΤΑ ΑΥΤΟΦΥΗ ΆΝΘΗ ΣΤΗΝ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΤΟΠΙΟΥ»

3.1 Γενικά

Αρχιτεκτονική Τοπίου ονομάζεται η επιστήμη και η τέχνη του σχεδιασμού της γης με τους χώρους και τα αντικείμενα που βρίσκονται πάνω της και έχει σαν βασική προϋπόθεση τη δημιουργία και τη διατήρηση της αισθητικής στον άμεσο περιβάλλοντα ανοιχτό χώρο της ανθρώπινης κατοικίας, της γειτονιάς μιας πόλης, αλλά και στον ευρύτερο φυσικό χώρο. Η Αρχιτεκτονική Τοπίου ως επιστήμη σχετίζεται πιο πολύ με έργα μεγάλης κλίμακας όμως εφαρμόζεται και σε έργα μικρότερης κλίμακας, έχοντας ως στόχο την ανάπτυξη αισθημάτων άνεσης, ευκολίας και υγείας στα άτομα που τα περιβάλλουν, στα οποία σπάνια προσφέρεται διέξοδος στη φύση και χρειάζονται επειγόντως ανανέωση και ηρεμία μέσα στις καθημερινές τους ασχολίες.

Τα αυτοφυή άνθη και τα εγχώρια φυτά μπορεί να αποτελέσουν μοναδικές και ενδιαφέρουσες προσθήκες είτε στον κήπο είτε σε κάποιον άλλο εξωτερικό χώρο. Οι όροι αυτοφυή άνθη και ενδημικά φυτά συνήθως χρησιμοποιούνται ως συνώνυμα, ωστόσο υπάρχουν διαφορές μεταξύ τους. Με τον όρο αυτοφυή άνθη περιγράφονται τα ανθοφόρα φυτά τα οποία για να αναπτυχθούν χρειάζονται μικρή ή και καθόλου βοήθεια από τον άνθρωπο. Τα αυτοφυή άνθη μπορεί να είναι ενδημικά ή να προέρχονται από άλλες χώρες. Από την άλλη μεριά με τον όρο ενδημικά φυτά περιγράφονται τα φυτά που βρίσκονται να μεγαλώνουν σε μια συγκεκριμένη περιοχή και μόνον εκεί. Παρά τις διαφορές και οι δυο αυτές κατηγορίες φυτών χωρίζονται

περαιτέρω σε μονοετή, διετή και πολυετή φυτά. τα πολυετή φυτά είναι αυτά που ζουν για περισσότερα από δυο χρόνια.

Τα αυτοφυή άνθη μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην αρχιτεκτονική τοπίου για πολλούς λόγους όπως για την ομορφιά και την ηρεμία που προσδίδουν στον χώρο αλλά και το άρωμα που αναδύουν. Επιπλέον, τα αυτοφυή άνθη προτιμώνται σε σχέση με τα πιο «διάσημα» λουλούδια κήπων καθώς είναι περισσότερο ανθεκτικά τόσο στην περιορισμένη ηλιοφάνεια όσο και στα δύσκολα εδάφη (Lindgren *et al.*, 2010).

3.2 Σχεδιάζοντας έναν χώρο με αυτοφυή άνθη

Πολλά αυτοφυή άνθη μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε συνδυασμό με άλλα φυτά για την διακόσμηση ενός εξωτερικού χώρου. Βέβαια υπάρχουν πολλοί σχεδιαστές που προτιμούν την δημιουργία ενός μέρους ή και ολόκληρου του χώρου μόνο με αυτοφυή άνθη ώστε να έχει ένα νατουραλιστικό ύφος με ελάχιστο κόπο συντήρησης. Τα αυτοφυή άνθη σε έναν κήπο ή στο τοπίο που θα χρησιμοποιηθούν δεν προσδίδουν μόνο ομορφιά αλλά αποτελούν και πόλο έλξης για τις πεταλούδες, τις μέλισσες και άλλα είδη δίνοντας την αίσθηση της φύσης στην ατμόσφαιρα. Ίσως αυτός να είναι και ο σημαντικότερος λόγος όταν κάποιος σχεδιάζει έναν χώρο με αυτοφυή άνθη καθώς τις τελευταίες δεκαετίες ο άνθρωπος έχει απομακρυνθεί πολύ από την φύση και το πράσινο πλέον στις μεγαλουπόλεις είναι ελάχιστο.

Υπάρχουν πολλοί παράγοντες που πρέπει να ελεγχθούν κατά την σχεδίαση ενός κήπου ή εξωτερικού χώρου με αυτοφυή άνθη. Η ένταση του φωτός, η καταλληλότητα του εδάφους, η υγρασία, η θερμοκρασία αλλά και η ένταση των ανέμων είναι μερικά από αυτά. Για παράδειγμα, υπάρχουν αυτοφυή άνθη που προτιμούν σκιερά και δροσερά μέρη ενώ άλλα που χρειάζονται πλήρη ηλιοφάνεια για την ανάπτυξή τους. Επίσης υπάρχουν φυτά που αναπτύσσονται καλύτερα σε αργιλώδη εδάφη, ενώ άλλα σε περισσότερο αμμώδη εδάφη ή σε περισσότερο αλκαλικά εδάφη και όχι τόσο όξινα. Επιπλέον κατά τη σχεδίαση πρέπει να επιλεγθεί το ύφος του χώρου (εποχιακό, ρομαντικό, μινιμαλιστικό κ.α.) αλλά και το είδος των αγριολούλουδων που θα χρησιμοποιηθούν (αυτοφυή άνθη του δάσους ή αυτοφυή άνθη του αγρού).

3.2.1 Σωστή σύνταξη της μελέτης ενός χώρου

❖ *Χαρακτηριστικά της περιοχής.*

Γίνεται ανίχνευση τη περιοχής ώστε να υπάρχει σωστή αντίληψη του χώρου, αλλά και του χαρακτήρα της ευρύτερης περιοχής, π.χ. αν βρίσκεται σε παραθαλάσσια περιοχή, ορεινή, πεδινή, παραλίμνια, αστική κ.τ.λ. ο ιδιαίτερος χαρακτήρας κάθε περιοχής παίζει σημαντικό ρόλο στη μορφή που πρόκειται να δοθεί στον κήπο αλλά και στα φυτά που πρόκειται να επιλεγούν.

❖ *Κλίμα της περιοχής.*

Πρέπει να γίνει ακριβής προσδιορισμός του κλίματος. Μελετώντας έναν χώρο στον οποίο πρόκειται να γίνει φύτευση πρέπει να ληφθούν υπόψη οι παρακάτω κλιματικοί παράγοντες.

Η *θερμοκρασία* με τις ελάχιστες χειμερινές τιμές της καθορίζει τα γεωγραφικά όρια χρήσης του κάθε φυτικού είδους. Με την θερμοκρασία σχετίζεται και η ένταση του ανέμου κατά την οποία όσο μεγαλύτερη είναι η ταχύτητα αυτού τόσο εντονότερο είναι το αίσθημα δροσιάς στον επισκέπτη. Τα φυτά στον ισχυρό άνεμο ταλαιπωρούνται και ξεραίνονται λόγω αυξημένης εξατμισοδιαπνοής.

Η *βροχόπτωση* επηρεάζει τα φυτά περισσότερο από κάθε άλλο παράγοντα, αν και στην χώρα μας η βροχόπτωση σχεδόν ποτέ δεν καλύπτει στις υδατικές ανάγκες των φυτών και ιδιαίτερα του χλοοτάπητα. Γι' αυτό το λόγο γίνεται εγκατάσταση αρδευτικού δικτύου. Η βροχόπτωση έχει άμεση σχέση με την σχετική υγρασία καθώς επίσης και με την θερμοκρασία (Brookes, 1994).

Τέλος, η *ηλιοφάνεια* είναι αυτή που καθορίζει το είδος των φυτών που θα φυτευθούν στο χώρο, επηρεάζοντας παράλληλα και την ανάπτυξή τους. Από τα παραπάνω καθίσταται σαφής η επιρροή που ασκούν οι παράμετροι της φύσης στην ανάπτυξη και δημιουργία οποιουδήποτε περιβάλλοντα χώρου στον οποίο θα χρησιμοποιηθεί φυτικό υλικό.

❖ *Ανάγλυφο.*

Η γνώση της εξωτερικής μορφολογίας του δεδομένου χώρου, θα βοηθήσει αποφασιστικά στον τρόπο διαρρύθμισης του. Έτσι το έδαφος μπορεί να είναι επίπεδο ή ανώμαλο ή οριζόντιο με μικρές ή μεγάλες κλίσεις κ.α. Σε κάθε περίπτωση είναι φανερό ότι μπορούν να εφαρμοστούν διαφορετικές λύσεις για την σωστή λειτουργία του χώρου και την εξυπηρέτηση των επισκεπτών.

❖ *Έδαφος και υπέδαφος.*

Είναι απαραίτητη η γνώση του τοπικού εδάφους και υπεδάφους γιατί πάνω σε αυτά θα στηριχθεί ολόκληρη η σχεδίαση. Θα πρέπει μέσα από εργαστηριακές αναλύσεις να προσδιοριστούν οι φυσικοχημικές ιδιότητες του εδάφους και εφόσον αυτές καταδείξουν ότι το έδαφος δεν είναι κατάλληλο να φιλοξενήσει το επιθυμητό φυτικό υλικό, να ληφθεί μέριμνα για την βελτίωση του εδαφικού μέσου με ενσωμάτωση εδαφοβελτιωτικών υλικών. Παράλληλα η παρουσία συμπαγών βράχων στο υπέδαφος θα κάνει αδύνατη την ανάπτυξη μεγάλων δέντρων επομένως θα πρέπει να γίνουν οι απαραίτητοι εκβραχισμοί και επιχωματώσεις.

3.2.2 Το ύφος του χώρου

- ❖ *Εποχιακό*, στο οποίο γίνεται χρήση ετήσιων φυτών με στόχο την προσέλκυση του βλέμματος και τη δημιουργία μιας πανδαισίας χρωμάτων στο χώρο ανάλογα με την κάθε εποχή.
- ❖ *Ρομαντικό*, κύριο χαρακτηριστικό του οποίου είναι η ρομαντική, χωρίς άγχος διάθεση που δίνει στον επισκέπτη. Σ' ένα τέτοιο χώρο μπορεί να χρησιμοποιηθεί χλοοτάπητας πλαισιωμένος από μονοπάτια, πολύχρωμους ανθώνες και διαδρομές με πέργκολες με αναρριχώμενα αυτοφυή άνθη όπως είναι η περικοκλάδα σε λευκές και μωβ αποχρώσεις.
- ❖ *Μινιμαλιστικό*, που χαρακτηρίζεται από απλότητα και λιτότητα των στοιχείων μέσα στο χώρο. Τα στοιχεία είναι τοποθετημένα με φροντίδα στο χώρο με στόχο την αντανάκλαση των χρωμάτων και των γραμμών του φυσικού περιβάλλοντος.

- ❖ *Εξοχικό*, που χαρακτηρίζεται από τραχείς πέτρινους και ξύλινους φράκτες, δίνοντας μια εικόνα απεριποίητη μ' ένα θαυμαστό μωσαϊκό χρωμάτων. Για να τονιστεί η αίσθηση της εξοχής χρησιμοποιούνται φυτά όπως παιώνιες, τουλίπες, φασκόμηλο, δενδρολίβανο (Brookes, 1994).

3.2.3 Το φωτικό υλικό και η προέλευσή του

- ❖ *Αυτοφυή άνθη του δάσους.*

Τα αυτοφυή άνθη του δάσους έχουν κάποιες βασικές ανάγκες διαφορετικές από αυτών του αγρού. Τέτοιες είναι η αναλογία φωτός/σκιάς, η επάρκεια της σχετικής υγρασίας του εδάφους, η παρουσία υψηλού ποσού οργανικής ύλης στο έδαφος, η δυνατότητα αποστράγγισης του εδάφους καθώς και η παρουσία ή μη σάπιων φύλλων ή άλλου εδαφικού επιστρώματος που να παραμένει όλο τον χρόνο.

Τα περισσότερα αυτοφυή άνθη του δάσους δεν αναπτύσσονται σωστά σε πυκνή σκιά. Προτιμούν να βρίσκονται σε σκιασμένα μεν μέρη αλλά με φως, τα οποία στη φύση είναι κοντά στην άκρη του δάσους ή κάτω από δέντρα με ψηλές διακλαδώσεις. Όσο πιο περιορισμένη είναι η παροχή υγρασίας, τόσο πιο σημαντική γίνεται η σκιά κατά τη διάρκεια μιας θερμής ημέρας για την καλή ανάπτυξη και την επιβίωση των φυτών. Μερικά αυτοφυή άνθη του δάσους που ανθίζουν νωρίς την άνοιξη γίνονται αδρανή κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού και δεν ανθίζουν ξανά μέχρι την επόμενη σεζόν. Αυτό συμβαίνει διότι αναπτύσσονται τα άνθη πριν την πυκνή βλάστηση των φύλλων και έτσι δεν σκιάζονται καθόλου και ανθίζουν γρήγορα. Ένας τρόπος λοιπόν να αποφευχθεί αυτό το φαινόμενο είναι να φυτευθούν τα φυτά αυτά σε πιο σκιερές τοποθεσίες (Tinklein, 2010).

Επιπλέον, τα αυτοφυή άνθη είναι προσαρμοσμένα σε ορισμένα εγγενή έδαφη και κανονικά πρέπει το έδαφος του χώρου που θα χρησιμοποιηθεί να ομοιάζει με αυτό που αναπτύσσονται στην άγρια φύση. Στην περίπτωση των αυτοφυη φυτων του δάσους, η οργανική ύλη είναι η σημαντικότερη. Τα αυτοφυή άνθη συνήθως αναπτύσσονται σε περιοχές όπου τα φύλλα ή άλλα φυτικά υπολείμματα

συσσωρεύονται και γίνονται μέρος του περιβάλλοντος του εδάφους. η οργανική ύλη συγκρατεί την υγρασία αλλά και βοηθά το έδαφος να παραμείνει χαλαρό και καλά αεριζόμενο. Για το λόγο αυτό συνίσταται η προσθήκη διαφόρων ποσοτήτων οργανικής ύλης στο χώρο όπου πρόκειται να φυτευθούν αυτοφυή άνθη.

Ένας πολύ σημαντικός παράγοντας είναι και η οξύτητα του εδάφους (pH). Τα περισσότερα αυτοφυή άνθη της Ελλάδας μπορούν και αναπτύσσονται σε όλους του τύπους οξύτητας με ορισμένα να προτιμούν ιδιαίτερα τα αλκαλικά και ουδέτερα από τα όξινα εδάφη. Όλα τα αυτοφυή άνθη απαιτούν καλώς αεριζόμενα και αποστραγγιζόμενα εδάφη με πλούσια οργανική ύλη και ανεκτά επίπεδα σχετικής υγρασίας για την ανάπτυξή τους.

❖ *Αυτοφυή άνθη του αγρού.*

Ο κήπος από αυτοφυή άνθη του αγρού διαφέρει πολύ από αυτόν με τα αυτοφυή άνθη του δάσους. Αποτελείται από ένα ευρύ φάσμα φυτών που ανθίζουν μόνο υπό ηλιόλουστες συνθήκες ή με τουλάχιστον έξι ώρες πλήρη ήλιο κάθε μέρα. Τα εδάφη για τα φυτά αυτά μπορεί να είναι λιγότερο γόνιμα και χαμηλής περιεκτικότητας σε οργανική ύλη. Τα αυτοφυή άνθη του αγρού μπορούν να αναπτυχθούν καλύτερα σε εξαιρετικά εδάφη αλλά επίσης μπορούν να επιβιώσουν και σε άσχημες συνθήκες ανάπτυξης για τα υπόλοιπα φυτά.

Ένα άλλο χαρακτηριστικό αυτών των φυτών είναι πως εύκολα μπορούν να πολλαπλασιαστούν με σπόρο ο οποίος θα σπαρθεί άμεσα στον κήπο. Μάλιστα ειδικά πακέτα από μίγματα σπόρων φυτών είναι διαθέσιμα για την δημιουργία ακριβώς αυτού του είδους του κήπου, με διάφορα αυτοφυή άνθη. Αυτό βέβαια μόνο στα αυτοφυή άνθη αγρού τα οποία είναι γενικά πιο ανθεκτικά. Οι σπόροι μπορούν να σπαρθούν ανά πάσα στιγμή, όμως η περίοδος Αυγούστου-Σεπτέμβρη είναι οι πιο ευνοϊκή καθώς τα μεν αυτοφυή άνθη θα βλαστήσουν μέσα στο φθινόπωρο τα δε ζιζάνια δεν θα τα καταφέρουν λόγω καιρικών συνθηκών.

Μερικά αυτοφυή άνθη του αγρού μπορούν να μεγαλώσουν σε συνδυασμό με κάποια χόρτα. Ωστόσο, δεν πρέπει να φυτευθούν με γρασίδια που αναπτύσσονται επιθετικά κατά τη διάρκεια του δροσερού φθινοπώρου και της άνοιξης. Αυτή η

επιθετική ανάπτυξη του γρασιδιού στην ουσία θα πνίξει τα αυτοφυή άνθη τα οποία δεν θα μπορέσουν να αναπτυχθούν σωστά και θα χαθούν. Οπότε, σε αυτή τη περίπτωση καλό θα ήταν να γίνει καθαρισμός του εδάφους από το γρασίδι ώστε να μείνει χώρος στα αυτοφυή άνθη να αναπτυχθούν.

Αυτοί οι τύποι λουλουδιών μπορεί να αρχίσουν να βλαστάνουν δυο με τρεις εβδομάδες μετά τη φύτευση. Αν οι βροχοπτώσεις στην περιοχή δεν επαρκούν τότε πρέπει να γίνει πότισμα των λουλουδιών κατά τη διάρκεια της βλάστησης ώστε να κρατηθεί η επιφάνεια του εδάφους υγρή αλλά όχι υπερβολικά υγρή. Τα αυτοφυή άνθη του αγρού είναι δυο ειδών, τα πολυετή που δίνουν κάθε χρόνο φυτά και τα μονοετή που χρειάζεται καινούριο σπόρο κάθε χρονιά. Τα δεύτερα πρέπει να έχουν την δυνατότητα να ολοκληρώσουν την ανθοφορία και να ωριμάσουν πλήρως πριν τα κόψουμε την άνοιξη ή το φθινόπωρο (Trinklein, 2010).

3.2.4 Υλικά μέσα στον κήπο

Κατά την κατασκευή ενός κήπου εκτός από τα φυτά, σημαντικό κομμάτι αποτελούν τα κατασκευαστικά στοιχεία του και κατά συνέπεια τα υλικά κατασκευής τους. Ο όρος αυτός είναι γενικός και περιλαμβάνει μαλακά ή σκληρά και φυσικά ή τεχνητά υλικά τα οποία μπορεί να κατέχουν ρόλο καθαρά πρακτικό ή διακοσμητικό ή συνδυασμό και των δύο. Έτσι, τα υλικά που συναντώνται συνηθέστερα σε κηποτεχνικές εφαρμογές είναι:

❖ Το ξύλο.

Το ξύλο σαν υλικό κατασκευής φρακτών είναι σχετικά συμπαγές και ισχυρό, ενώ έχει το πλεονέκτημα ότι μπορεί να κοπεί εύκολα και να δημιουργήσει έναν απεριόριστο αριθμό σχεδίων και συνθέσεων. Ένα επιπλέον πλεονέκτημα είναι ότι υπάρχουν προκατασκευασμένες συνθέσεις, οι οποίες μπορούν να τοποθετηθούν με ευκολία και ταχύτητα από ερασιτέχνες. Η χρήση του συναντάται σε δοκούς στήριξης σε πέργολες, σε στηρίγματα δένδρων, στην κατασκευή φρακτών, σε κιόσκια ή σε πάγκους, σε μικρά γεφυράκια και σε ειδικές κατασκευές (εικόνα 3.1).



Εικόνα 3.1: Αρχιτεκτονική εξωτερικού χώρου με ξύλινες κατασκευές και αυτοφυή άνθη κατά μήκος του μονοπατιού. Πηγή Διαδίκτυο 36.

❖ **Πέτρα.**

Χρησιμοποιείται για την κατασκευή τοιχίων είτε περίφραξης, είτε αντιστήριξης, στην κατασκευή κλιμάκων και σε άλλες παρόμοιες κατασκευές (εικόνα 3.2). Επιπρόσθετα υπάρχουν οι πέτρες επένδυσης, οι οποίες χρησιμοποιούνται για την επένδυση τοίχων οι οποίες είναι κατάλληλα επεξεργασμένες ώστε να έχουν μικρό πάχος και να «κολλήσουν» σε τοίχο από οπλισμένο σκυρόδεμα. Στην περίπτωση αυτή ο ρόλος τους είναι κυρίως διακοσμητικός και στο εμπόριο απαντάται ένας μεγάλος αριθμός από χρώματα. Την πέτρα μπορούμε να την συναντήσουμε επίσης και σε διάφορα μεγέθη. Πέτρες αρκετά μεγάλου μεγέθους χρησιμοποιούνται στην κατασκευή βραχόκηπων με πραγματικά εντυπωσιακά αποτελέσματα ιδιαίτερα εάν συνδυάζονται με μικρές υδατοπτώσεις



Εικόνα 3.2: Χρήση της πέτρας στον κήπο στη φυσική της μορφή για την οριοθέτηση μικρών χώρων. Πηγή Διαδίκτυο 37.

❖ *Χαλίκι.*

Το υλικό αυτό χρησιμοποιείται κυρίως σε αποστραγγιστικά έργα, ως συστατικό για την παρασκευή σκυροδέματος σε κατασκευές διαδρόμων, πεζοδρομίων, τοιχίων και γενικότερα στις περισσότερες από τις οικοδομικές κατασκευές. Ο ρόλος του στο παρελθόν ήταν κυρίως τεχνικός και όχι διακοσμητικός αν και στις μέρες μας το χαλίκι σε ποικιλία χρωμάτων χρησιμοποιείται ως υλικό εδαφοκάλυψης (εικόνα 3.3). Το χαλίκι είναι υλικό που απλώς τοποθετείται και συμπιέζεται, οπότε δεν θεωρείται υλικό πλακόστρωσης. Χρησιμοποιείται συχνά στους δημόσιους χώρους πράσινου, γιατί αποτελεί μία από τις φθηνότερες λύσεις. Το χαλίκι μπορεί να έχει διάφορα μεγέθη και χρωματισμούς.



Εικόνα 3.3: Χρήση χαλικιού ως μέσο εδαφοκάλυψης. Πηγή Διαδίκτυο 37.

❖ *Νερό.*

Αποτελεί το πιο εύπλαστο και έντονο διακοσμητικό στοιχείο σχεδόν απαραίτητο για κάθε κήπο. Ο χαρακτήρας του εξαρτάται από την μορφή, την διεύθυνση και την ταχύτητα ροής του. Η σωστή και έξυπνη χρήση του νερού μπορεί να μεταβάλει την εικόνα του κήπου και να το καταστήσει πόλο έλξης αφού μπορούν να χρησιμοποιηθούν και φυτά με διαφορετικά χαρακτηριστικά όπως είναι τα νούφαρα (εικόνα 3.4).



Εικόνα 3.4: Τεχνητή λίμνη με υδροχαρή φυτά. Πηγή Διαδίκτυο 37.

Φαίνεται λοιπόν πως η χρήση των υλικών στον κήπο δίνει την δυνατότητα στον Αρχιτέκτονα Τοπίου να δημιουργήσει ένα όμορφο περιβάλλον, να αφήσει την φαντασία του ελεύθερη και να οδηγηθεί σε νέες μορφές και σχήματα. Σε συνδυασμό με το κατάλληλο φυτικό υλικό μπορεί να δημιουργηθούν τοπία πανέμορφα που θα προσδίδουν ηρεμία και χαλάρωση στον επισκέπτη. Τα αυτοφυή άνθη, με το άρωμά τους και τη ζωντάνια των χρωμάτων τους είναι σίγουρο πως θα ταξιδέψουν τον επισκέπτη στην άγρια φύση.

3.3 Παράδειγμα αρχιτεκτονικής τοπίου με αυτοφυή άνθη

Η Αθήνα έχει πάρα πολλούς λόφους και πολλοί από αυτούς κατά την διάρκεια του τελευταίου αιώνα έχουν ερημοποιηθεί. Το παράδειγμα που αναφέρουμε παρακάτω βρίσκεται σε έναν βραχώδη λόφο στο κέντρο της Αθήνας, στο Ψυχικό. Η έκταση (εικόνα 3.5) φτάνει τα 30.000m² ανεκμετάλευτα. Η προσπάθεια που έγινε για την διαμόρφωση του χώρου ήταν σπουδαία καθώς χρησιμοποιήθηκαν πολλά είδη δέντρων όπως ελαιόδεντρα, αμυγδαλιές, πεύκα, κυπαρίσια καθώς και πολλά αυτοφυή άνθη που ήδη υπήρχαν στην περιοχή όπως ασφόδελος ο κοίλος (*Asphodelus albus*), αναγαλλίς των αγρών (*Anagallis arvensis*), καλυστεγή η φρακτώδης (*Calystegia sepium*), κονβόλβουλος ο αλθαιοειδής (*Convolvulus althaeoides*), μολόχα (*malva sylvestris*), μερικές άγριες ορχιδέες και κυκλάμινα και πολλά άλλα.



Εικόνα 3.5: Το τοπίο πριν την διαμόρφωση Πηγή Διαδίκτυο 38.



Εικόνα 3.6: Το τοπίο μετά την φύτευση των λουλουδιών Πηγή Διαδίκτυο 39.



*Εικόνα 3.7: Τα λουλούδια που χρησιμοποιήθηκαν για την διαμόρφωση του χώρου, *Lantana camara*, *Abelia grandiflora*, *Parthenocissus*, *Elaeagnus* sp. Πηγή Διαδίκτυο 40.*



Εικόνα 3.8: Τα λουλούδια που χρησιμοποιήθηκαν για την διαμόρφωση του χώρου, *Syringa vulgaris*, *Origanum majorana*, *Phlomis fruticosa*, *Lavandula*, *Cistus*, *Rosmarinus officinalis*, *Centranthus ruber* Πηγή Διαδίκτυο 41.



Εικόνα 3.9: Τα λουλούδια που χρησιμοποιήθηκαν για την διαμόρφωση του χώρου, *Pelargonium*, *Phlomis*, *Achillea*, *Buddleja*, *Spiraea cantoniensis*. Πηγή Διαδίκτυο

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Σύμφωνα με όλα τα παραπάνω συμπεραίνουμε πως τα αυτοφυή άνθη παίζουν σημαντικό ρόλο στο γεωγραφικό τοπίο της Ελλάδας και την χαρακτηρίζουν σε μεγάλο βαθμό.

Αυτοφυή άνθη όπως η άκανθα (*Acanthus mollis*), η καμπανούλα (*Campanula* sp.), η περικοκλάδα (*Calystegia sepium*), η σιληνή (*Silene compacta*), ο κίστος (*Cistus creticus*), το χρυσάνθεμο (*Chrysanthemum coronarium*), και πολλά ακόμη έχουν αρχίσει να κερδίζουν έδαφος στη διακόσμηση των εξωτερικών χώρων μικρών και μεγάλων. Σύμφωνα με τους αρχιτέκτονες τοπίου η χρήση των αγριολούλουδων στη κηποτεχνία παίζει πολύ σημαντικό ρόλο καθώς αποτελούν τον σύνδεσμο του ανθρώπου με τη φύση. Σχεδιάζοντας έναν κήπο με βάση τα αυτοφυή άνθη επιτυγχάνεται η δημιουργία ενός φυσικού τοπίου με χρώματα και αρώματα από τα βουνά και τα λιβάδια της Ελλάδας.

Τα αυτοφυή άνθη όπως αναφέρεται και στο δεύτερο κεφάλαιο χωρίζονται σε εαρινά και χειμερινά με βάση την περίοδο άνθησης. Στην πρώτη κατηγορία ανήκουν τα αυτοφυή άνθη που ανθίζουν την άνοιξη και το καλοκαίρι, ενώ στη δεύτερη αυτά που ανθίζουν το φθινόπωρο και χειμώνα. Συνδυάζοντας αυτοφυή άνθη και από τις δυο κατηγορίες μπορεί να επιτευχθεί άνθιση του κήπου όλο το χρόνο χωρίς περιόδους στασιμότητας. Βέβαια η καλλιέργεια των αγριολούλουδων δεν είναι εύκολη, όπως θα περίμενε κάποιος αφού έχουμε να κάνουμε με φυτά που μεγαλώνουν μόνα τους στη φύση. Και σε αυτή την περίπτωση χρειάζεται ιδιαίτερη φροντίδα ως προς την θέση που θα τοποθετηθεί το κάθε φυτό όσον αφορά παράγοντες όπως η ένταση του φωτός, η καταλληλότητα του εδάφους, η υγρασία, η θερμοκρασία αλλά και η ένταση των ανέμων.

Παρ' όλα αυτά τα αυτοφυή άνθη φαίνεται πως αποτελούν πολύ καλό φυτικό υλικό για την αρχιτεκτονική τοπίου και την κηποτεχνία και σε συνδυασμό με τα υπόλοιπα μέσα μπορούν να δώσουν ένα υπέροχο αποτέλεσμα στα τοπία των πόλεων που δεν διαθέτουν πολύ πράσινο όπως είναι και η Αθήνα.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Brookes, J., 1994.** «*Αρχιτεκτονική και Σχεδιασμός Κήπων*». Τόμος 1^{ος}. Εκδόσεις Μάλλιαρης-Παιδεία. Αθήνα.
- Brookes, J., 1994.** «*Αρχιτεκτονική και Σχεδιασμός Κήπων*». Τόμος 2^{ος}. Εκδόσεις Μάλλιαρης-Παιδεία. Αθήνα.
- Lindgren T.D., Todd W.K. and Killinger M.E., 2010.** «*Wildflowers for the home landscape: Perennials for Sunny Sites*». University of Nebraska-Lincoln Extension, Institute of Agriculture and Natural Resources.
- Trinklein H.D., 2010.** «*Wildflowers in the Home Landscape*». Published by University of Missouri Extension in HORTICULTURAL MU Guide, Flowers and houseplants. Missouri.
- Παπιομότογλου Β., 2006.** «*Αγριολούλουδα της Ελλάδας*». Εκδόσεις Mediterraneo. Αθήνα.

❖ *Διαδίκτυο-Κείμενα*

1. Διαδίκτυο 1. Η Ιστορία των αγριολούλουδων, διαθέσιμο στο <http://www.wildflowerinformation.org/History.asp>, ανακτήθηκε στις 20/07/2012.
2. Διαδίκτυο 2. Συνθήκες ανάπτυξης αγριολούλουδων (2012), διαθέσιμο στο <http://www.shootgardening.co.uk/>, ανακτήθηκε στις 25/07/2012.

❖ *Διαδίκτυο-Φωτογραφικό υλικό*

1. Διαδίκτυο 1. <http://tvxs.gr/>
2. Διαδίκτυο 2. <http://www.evia-guide.gr>
3. Διαδίκτυο 3. <http://plant-hunters.blogspot.gr/2011/09/ramonda-nathaliae.html>
4. Διαδίκτυο 4. <http://www.actaplantarum.org/floraitaliae/viewtopic.php?t=5760>
5. Διαδίκτυο 5. <http://www.sciencephoto.com/media/22751/view>
6. Διαδίκτυο 6. <http://www.dempseys.org.uk/creteflora.htm>

7. Διαδίκτυο 7. <http://www.cretanbeaches.com/hlorida/dentra/prinos/>
8. Διαδίκτυο 8. http://gefseis-evias.blogspot.gr/2012/10/blog-post_26.html
9. Διαδίκτυο 9.
http://en.wikipedia.org/wiki/File:Abies_cephalonica_forest_Petrouli.jpg
10. Διαδίκτυο 10. <http://www.forestfarm.com>
11. Διαδίκτυο 11. <http://www.west-crete.com/flowers/>
12. Διαδίκτυο 12. <http://www.treknature.com/gallery/photo273639.htm>
13. Διαδίκτυο 13. http://it.wikipedia.org/wiki/File:Pistacia_lentiscus_g1.jpg
14. Διαδίκτυο 14. <http://www.plant-animal-photos.co.uk/greecegallery85.html>
15. Διαδίκτυο 15.
<http://www.alpinegardensociety.net/diaries/Wisley/+August+/295>
16. Διαδίκτυο 16. <http://www.gardenvines.com/shop/lonicera-honeysuckle-6/lonicera-etrusca-superba-274.html>
17. Διαδίκτυο 17. <http://sfses.com/Gallery.html>
18. Διαδίκτυο 18.
<http://www.treknature.com/gallery/photo260649.htm><http://www.wildflowers.co.il/english/plant.asp?ID=15>
19. Διαδίκτυο 19. <http://www.wildflowers.co.il/english/plant.asp?ID=15>
20. Διαδίκτυο 20. http://www.west-crete.com/flowers/photos/chrysanthemum_coronarium-3large.jpg
21. Διαδίκτυο 21. http://www.hlasek.com/calystegia_sepium_a3694.html
22. Διαδίκτυο 22. http://windmills-ofyourmind.blogspot.gr/2012/04/blog-post_5792.html
23. Διαδίκτυο 23. <http://www.dempseys.org.uk/creteflora.htm>
24. Διαδίκτυο 24. <http://www.magiensunivers.dk/herbalhints/monographs/dittany.asp>
25. Διαδίκτυο 25. http://www.west-crete.com/flowers/paeonia_clusii.htm
26. Διαδίκτυο 26. <http://florakristonia.blogspot.gr/2010/05/paeonia-peregrina-mill.html>
27. Διαδίκτυο 27. <http://peaufleurs.blogspot.gr/2011/11/coquelicot-papaver-rhoeas.html>
28. Διαδίκτυο 28. <http://www.dempseys.org.uk/creteflora.htm>
29. Διαδίκτυο 29. http://floraolympus.blogspot.gr/2012/04/blog-post_25.html
30. Διαδίκτυο 30. <http://namethatplant.wordpress.com/2010/03/22/a-jewel-box-from-central-asia>

31. Διαδίκτυο 31. http://www.flowersinisrael.com/Calendulaarvensis_page.htm
32. Διαδίκτυο 32. <http://www.treknature.com/gallery/photo249026.htm>
33. Διαδίκτυο 33.
<http://www.pacificbulbsociety.org/pbswiki/index.php/CyclamenSpeciesTwo>
34. Διαδίκτυο 34.
<http://www.greekmountainflora.info/Lowland/slides/Crocus%20borvi.html>
35. Διαδίκτυο 35. http://www.alpinegarden-ulster.org.uk/POM/POM_Spring%20Crocus.htm
36. Διαδίκτυο 36. <http://www.fytokomia.gr/permalink/3693.html>
37. Διαδίκτυο 37. www.freewebs.com
38. Διαδίκτυο 38. <http://www.mediterraneangardensociety.org/i/members-gardens/a1.jpg>
39. Διαδίκτυο 39. <http://www.mediterraneangardensociety.org/i/members-gardens/a2.jpg>
40. Διαδίκτυο 40. <http://www.mediterraneangardensociety.org/i/members-gardens/a3.jpg>
41. Διαδίκτυο 41. <http://www.mediterraneangardensociety.org/i/members-gardens/a4.jpg>
42. Διαδίκτυο 42. <http://www.mediterraneangardensociety.org/i/members-gardens/a5.jpg>