



Α.Τ.Ε.Ι. ΗΠΕΙΡΟΥ

**ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ
ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ**

ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΩΝ ΓΕΩΠΟΝΩΝ

ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ Α.Α.Τ.

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΑΣΚΗΣΗ

**ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΣΤΟ ΚΕ.Θ.Ε.Α.
“ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ”
ΚΑΙ Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΟΥ ΣΤΗΝ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑ ΤΩΝ
ΜΕΛΩΝ ΤΟΥ**



**ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΣΠΟΥΔΑΣΤΗΣ:
ΚΑΜΠΟΥΡΟΥΔΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ**

**ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ:
ΠΑΤΑΚΙΟΥΤΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ**

ΑΡΤΑ 2016

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....	1
ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ.....	2
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	3

ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ

ΚΕ.Θ.Ε.Α. ΚΑΙ ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ ΜΕΡΙΜΝΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΚΕΝΤΡΟ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΕΞΑΡΤΗΜΕΝΩΝ ΑΤΟΜΩΝ

1.1.	ΚΕ.Θ.Ε.Α.....	4
1.2.	ΚΕ.Θ.Ε.Α. ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ - Θεραπευτικό πρόγραμμα διαμονής ενηλίκων.....	7

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΜΕΡΙΜΝΑ ΓΙΑ ΤΙΣ ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΩΝ ΑΝΘΡΩΠΩΝ

2.1.	Γενικά.....	9
2.2.	Αγχώδεις διαταραχές.....	9
2.3.	Περιβάλλον και ανθρώπινες ανάγκες.....	10
2.4.	Ορόσημα.....	10
2.5.	Βασικές ανάγκες της ανθρώπινης ζωής.....	11
2.6.	Ο ρόλος της γοητείας.....	12
2.7.	Κατανοώντας τις περιβαλλοντικές πληροφορίες.....	12
2.8.	Αίσθηση της όρασης και τοπίο.....	13

2.9. Η επίδραση προηγούμενων εμπειριών.....	14
2.10. Αίσθηση επιθετικότητας σε αντίξοα περιβάλλοντα.....	14
2.11. Ανικανότητα ελέγχου της καθημερινής ζωής.....	15
2.12. Συμπεριφορά στους υπαίθριους χώρους.....	16
2.13. Αντίληψη του χώρου.....	17
2.14. Ασφάλεια: αποφασιστικός παράγοντας για οποιαδήποτε περιοχή.....	18
2.15. Η αίσθηση του ανήκω.....	18
2.16. Ψυχολογική σημασία του πρασίνου.....	19
2.17. Προσωπικές παρατηρήσεις.....	21

ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

ΑΡΧΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΑΝΑΛΥΣΗ ΒΑΣΙΚΩΝ ΑΡΧΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΕΝΟΣ ΚΗΠΟΥ ΕΚΤΑΣΗΣ 2-10 ΣΤΡΕΜΜΑΤΩΝ

1.1. Αποτύπωση - αρχές μελέτης.....	22
1.2. Εφαρμογές αρχών και σχολών της Αρχιτεκτονικής τοπίου	23
1.3. Αποτύπωση.....	24
1.4. Έδαφος.....	25

1.5.	Κλίμα.....	
	28	
1.6.	Άρδευση.....	
	29	
1.7.	Προτεινόμενος σχεδιασμός και ειδικές απαιτήσεις.....	29

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΔΕΝΔΡΑ

2.1.	Συγκρότηση ομάδων δένδρων, συστάδων δένδρων - θάμνων, και δενδροστοιχιών.....	32
------	---	----

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΘΑΜΝΟΙ

3.1.	Συγκρότηση ομάδων - θάμνων.....	37
------	---------------------------------	----

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΠΟΩΔΗ ΚΑΛΛΩΠΙΣΤΙΚΑ ΦΥΤΑ

4.1.	Γενικά.....	42
4.2.	Τα χρώματα των λουλουδιών, οι συνδυασμοί τους.....	43
4.3.	Θερμά, ψυχρά και ουδέτερα χρώματα.....	43
4.4.	Χρήσεις και συνδυασμοί των χρωμάτων.....	44
4.5.	Κατάταξη των ποωδών καλλωπιστικών.....	46

ΕΤΗΣΙΑ ΠΟΩΔΗ (Annuals)

4.6.	Γενικά.....	47
4.6.1.	Κατάταξη ομάδων - ετήσιων φυτών.....	47

ΕΤΗΣΙΑ ΑΝΟΙΞΙΑΤΙΚΑ ΠΟΩΔΗ ΚΑΛΛΩΠΙΣΤΙΚΑ ΦΥΤΑ.....

ΕΤΗΣΙΑ ΚΑΛΟΚΑΙΡΙΝΑ ΠΟΩΔΗ ΚΑΛΛΩΠΙΣΤΙΚΑ ΦΥΤΑ.....

ΠΟΛΥΕΤΗ ΠΟΩΔΗ (Perennials)

4.7.	
Γενικά.....	50
4.7.1. Κατάταξη των πολυετών.....	50
ΒΟΛΒΩΔΗ ΦΥΤΑ (Bulbs)	
4.8.	
Γενικά.....	53
4.8.1. Κατάταξη των βολβωδών.....	53
4.8.2. Προγραμματισμός φύτευσης των βολβωδών – βάθος, αποστάσεις φύτευσης, αριθμός.....	54
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5	
ΦΩΤΙΣΜΟΣ	
5.1. Εφαρμογές φωτισμού.....	56
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6	
ΚΟΜΠΟΣΤΟΠΟΙΗΣΗ	
6.1.	
Compost.....	58
6.2. Εκτέλεση της διαδικασίας.....	60

ΜΕΡΟΣ ΤΡΙΤΟ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ

ΦΥΛΛΟΒΟΛΑ	
ΔΕΝΔΡΑ.....	
.....	62
Ακακία Κωνσταντινουπόλεως, <i>Albizia</i> <i>julibrissin</i>	62
Ιτιά Κλαίουσα, <i>Salix</i> <i>sepulcralis</i>	62
Κουτσουπιά, <i>Cersis</i> <i>siliquastrum</i>	63

Λαγκεστρέμια, <i>Lagestroemia</i> <i>indica</i>	63
Λεύκα Αργυρόφυλλη, <i>Populus</i> <i>alba</i>	64
Πλάτανος ο Ανατολικός, <i>Platanus</i> <i>orientalis</i>	64
Προύνος ή Καλλωπιστική Δαμασκηλιά, <i>Prunus cerasifera pissardii</i> <i>nigra</i>	65
Προύνος Κανζαν ή Ανθοκερασιά, <i>Prunus serrulata</i> <i>kanzan</i>	65

ΔΕΙΘΑΛΗ

ΔΕΝΔΡΑ	66
Αριά, <i>Quercus</i> <i>ilex</i>	66
Βραχυχίτωνας, <i>Brachychiton</i> <i>populneus</i>	66
Ευκάλυπτος, <i>Eucalyptus camaldulensis</i> <i>(postrata)</i>	67
Μανώλια Μεγανθή, <i>Magnolia</i> <i>grandiflora</i>	67
Χαρουπιά, Ξυλοκερατιά, <i>Ceratonia</i> <i>siliqua</i>	68

ΦΥΛΛΟΒΟΛΟΙ

ΘΑΜΝΟΙ	69
Άκερ (Σφενδάμι), <i>Acer japonicum var.</i> <i>palmatum</i>	69
Βειγκέλια, <i>Weigelia florida</i> ή <i>W. rosea</i> ή <i>W.</i> <i>amabilis</i>	69
Δεύτσια, <i>Deutzia</i> <i>scabra</i>	70
Ιβίσκος Συριακός, Αλθαία <i>Hibiscus</i> <i>syriacus</i>	70
Κυδωνίαστρο οριζοντιόκλαδο, <i>Cotoneaster</i> <i>horizontalis</i>	71
Μαγνόλια "Σουλαντζιάννα", <i>Magnolia x</i> <i>soulangiana</i>	71
Πασχαλιά, Σύριγγα, <i>Syringa</i> <i>vulgaris</i>	72

Σαμπούκος ή Κουφοξηλιά, <i>Sambucus nigra</i>	72
Σπάρτο, <i>Spartium junceum</i>	73
Τσιντόνια, Χαινόμηλο Ιαπωνικό, <i>Chaenomeles lagenaria</i> ή <i>Cydonia japonica</i>	73
Φορσύθια, <i>Forsythia X intermedia spectabilis</i>	74

ΑΕΙΘΑΛΕΙΣ

ΘΑΜΝΟΙ.....

.....	75
Αγγελική Μικρόφυλλη, <i>Pittosporum heterophyllum</i>	75
Αγγελική Νάνα, <i>Pittosporum tobira</i> 'Wheeter's Dwarf'.....	75
Αμπέλια, <i>Abelia grandiflora</i>	7
6	
Βεστρίτσια, <i>Westringia Fruticosa</i>	76
Βιβούρνο Κοινό, Ψευδοδάφνη <i>Viburnum tinus</i>	77
Βιβούρνο Λουσίντουμ, <i>Viburnum Tinus</i> 'Lucidum'.....	77
Γρεβιλλέα Γιουνιπερίνα, <i>Grevillea juniperina</i>	78
Γυνέριο, <i>Cortaderia selloana</i>	78
Δάφνη (του Απόλλωνα), Βάγια <i>Laurus nobilis</i>	79
Δωδωναία, <i>Dodonea viscosa purpurea</i>	79
Ελαιάγνος Πανασέ, <i>Elaeagnus ebbingei limelight</i>	80
Ιβίσκος Σινικός, <i>Hibiscus sinensis</i>	80
Καλλιστήμονας, <i>Callistemon laevis</i>	81
Κάσσια, <i>Cassia corymbosa</i>	
81	
Κουμαριά, <i>Arbutus unedo</i> ή <i>Arbutus vulgaris</i>	82

Κουφέα, <i>Cuphea</i> <i>hyssopifolia</i>	82
Λαντάνα Ορθόκλαδη, <i>Lantana</i> <i>camara</i>	83
Μυρτιά κοινή (Σμυρτιά,) <i>Myrtus</i> <i>communis</i>	83
Ναντίνα, <i>Nandina</i> <i>domestica</i>	84
Πικροδάφνη, Ροδοδάφνη, Νήριο, Αροδάφνη, <i>Nerium</i> <i>oleander</i>	84
Πυξάρι, Τσιμισίρι, <i>Buxus sempervirens</i> <i>Faulkner</i>	85
Πυράκανθος, <i>Pyracantha coccinea</i> ή <i>Crataegus</i> <i>pyracantha</i>	85
Σχίνος, <i>Pistacia</i> <i>lentiscus</i>	86
Τεύκριο, <i>Teucrium fruticans</i> ή <i>Teucrium</i> <i>argenteum</i>	86
Φωτίνια, Φωτόδενδρο <i>Photinia x fraseri</i> var. <i>Red</i> <i>Robin</i>	87

ΚΩΝΟΦΟΡΑ	88
Αροκάρια η υψικάρινος, <i>Araucaria</i> <i>heterophylla</i>	88
Γιουνίπερους, Άρκευθος, <i>Juniperus</i> <i>horizontalis</i>	88
Κέδρος Γλαυκός, <i>Atlantica Cedrus atlantica</i> <i>glauca</i>	89
Κουκουναριά, Πεύκη η πίτυς, <i>Pinus</i> <i>pineae</i>	89
Κυπαρίσσι Πλαγιόκλαδο, <i>Cupressus sempervirens</i> <i>horizontalis</i>	90
Λεϊλάντι, <i>Cupressocyparis</i> <i>leylandii</i>	90
Gold Crest – Λεμονοκυπάρισσο, <i>Cupressus macrocarpa gold</i> <i>crest</i>	91
Ταξός, Ίταμος <i>Taxus</i> <i>baccata</i>	91
Τούγια Αουρέα Πυραμίδα, <i>Thuya orientalis 'pyramidalis</i> <i>aurea'</i>	92

Χαλέπιος Πεύκη, <i>Pinus halepensis</i>	92
---	----

ΑΝΑΡΡΙΧΩΜΕΝΑ	93
Βουκαμβίλια, <i>Bougainvillea</i> <i>sp.</i>	93
Γλυτσίνια, Ουιστέρια, <i>Wisteria sinensis</i>	93
Μπιγνόνια Καπένσια, η Ακρωτηριανή, <i>Bignonia capensis</i> ή <i>Tecomaria</i>	94
Ρυγχόσπερμο, Τραχελόσπερμο, <i>Rhyncospermum (Trachelospermum) jasminoides</i> ..	94
Τριανταφυλλιά Αναρριχώμενη, <i>Rosa climbing</i>	95

ΦΟΙΝΙΚΟΕΙΔΗ-ΤΡΟΠΙΚΑ-ΠΑΧΥΦΥΤΑ	96
Δράκαινα, <i>Cordyline indivisa</i>	96
Στρελίτζια, Πουλί του Παραδείσου, <i>Strelitzia reginae</i>	96
Τσίκας, <i>Cycas revolute</i>	97
Φόρμιο, <i>Phormium tenax</i>	97
Χαμέρωπας Εξέλσα, <i>Chamaerops excelsa</i>	98
Χαμέρωπας Χούμιλις, <i>Chamaerops humilis</i>	98

ΚΑΡΠΟΦΟΡΑ	99
Ελιά, <i>Olea sativa</i>	99

Λεμονιά, <i>Citrus</i>	
<i>lemon</i>	9

ΠΟΩΔΗ	
.....	100
Γκάουρα Ροζ, <i>Gaura lindheimeri siskiyou</i>	
<i>pink</i>	100
Διμορφοθήκη, <i>Dimorphotheca</i>	
<i>ecklonis</i>	100
Μπούζι, <i>Mesembryanthemum</i>	
<i>sp.</i>	101

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ -	
ΕΠΙΛΟΓΟΣ	
.....	102

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	
.....	103

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Στην παρούσα μελέτη γίνεται μια προσπάθεια, να υπάρξει μια σχετική ανάλυση ενός συνδυασμού τομέων της Αρχιτεκτονικής τοπίου.

Παράλληλα δίνεται έμφαση στον ψυχολογικό παράγοντα της επίδρασης του πρασίνου στον άνθρωπο, και κατ'επέκταση στα μέλη της Κοινότητας. Αυτό έχει να κάνει με την ψυχολογία χώρου σαν αντικείμενο της αρχιτεκτονικής τοπίου, αλλά γίνεται αναφορά και σε διάφορους άλλους ψυχολογικούς παράγοντες.

Όλη η εργασία έχει σαν στόχο, να μπορεί να γίνει ένας εύκολα προσβάσιμος οδηγός, ο οποίος θα μπορέσει να αξιοποιηθεί από τα μέλη της Κοινότητας, έτσι ώστε να τα βοηθήσει να έχουν μια σωστή πρώτη επαφή με την αρχιτεκτονική τοπίου. Ακόμα, να μπορούν να εφαρμόσουν εύκολα στον χώρο τους τις μεθόδους που αναλύονται, αλλά και αργότερα στη ζωή τους, σαν εργασία ή απλή ενασχόληση, με οικολογική συνείδηση και με την αίσθηση και έννοια της προσφοράς στον εαυτό τους και στο κοινωνικό σύνολο, χωρίς να τους λείπει το επιστημονικό υπόβαθρο.

Λέξεις κλειδιά:

- αρχιτεκτονική τοπίου - landscape architecture
- ψυχολογικός παράγοντας - psychological factor
- οικολογική συνείδηση - environmental awareness
- κοινωνικό σύνολο - community
- επιστημονικό υπόβαθρο - scientific background

*Ευχαριστώ τους καθηγητές μου, το προσωπικό,
και τα μέλη της Θεραπευτικής Κοινότητας ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ,
για τη δεύτερη ευκαιρία που μου έδωσαν.*

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η **Αρχιτεκτονική του Τοπίου**, άγνωστη σχεδόν στην Ελλάδα και σε άλλες ακόμη χώρες, δεν απόκτησε τη σημασία που πρέπει, με αποτέλεσμα και επαγγελματίες συναφών τεχνικών επιστημών (αρχιτέκτονες, πολεοδόμοι, πολιτικοί μηχανικοί, κ.α.) να την αγνοούν ή να τη συγχέουν, ενώ στην ουσία πρόκειται για έναν συνδυασμό **Γεωπόνου και Αρχιτέκτονα**.

Η έλλειψη αρχιτεκτόνων τοπίου στη χώρα μας, δεν επέτρεψε την ενημέρωση του κοινού και των διαφόρων κρατικών φορέων, για τη χρησιμότητα και το ευρύ πεδίο εφαρμογών που διαθέτει η επιστήμη αυτή.

Τι είναι όμως η Αρχιτεκτονική τοπίου;

Αρχιτεκτονική Τοπίου είναι η τέχνη και η επιστήμη, η οποία αξιολογώντας και αναλύοντας φυσικούς, οικολογικούς και κοινωνικούς παράγοντες, ασχολείται με την προγραμματισμένη και

ορθολογιστική σχεδίαση εξωτερικών χώρων κάθε μεγέθους και συνδυάζει ταυτόχρονα τη λειτουργικότητα και την αισθητική, για την καλύτερη χρησιμοποίησή τους από τον άνθρωπο.

Είναι δηλαδή η ικανότητα όχι μόνο της αλλαγής του φυσικού σκηνικού αλλά και της όλης μορφής και διάθεσης του περιβάλλοντος, είτε αυτό είναι μια φτωχογειτονιά ή το κέντρο μιας μεγάλης πόλης, είτε μια τελείως παρθένα περιοχή της υπαίθρου ή ένα τεράστιο οικιστικό συγκρότημα.

Οι αρχιτέκτονες τοπίου χρειάζονται οπουδήποτε οι άνθρωποι χρησιμοποιούν τη γη για να ζήσουν, να εργαστούν, να σπουδάσουν ή να ψυχαγωγηθούν. Είναι λοιπόν ένα επάγγελμα που έχει να κάνει με την διαμόρφωση των διαφόρων στοιχείων του φυσικού περιβάλλοντος του ανθρώπου.

Σαν μέλος μιας διεπιστημονικής ομάδας είναι ο επαγγελματίας που ΠΡΩΤΟΣ θα καθορίσει τις προτεινόμενες χρήσεις της γης, αφού μελετήσει τα στοιχεία που συνθέτουν την κάθε περιοχή και σταθμίσει τους περιορισμούς ή τις δυνατότητες ελευθερίας που του προσφέρουν. Είναι ο επαγγελματίας, στου οποίου το πρώτο γενικό σχέδιο θα στηριχθούν όλοι οι άλλοι ειδικευμένοι επιστήμονες, για να δημιουργήσουν έργα της ειδικότητάς τους.

Ο καλά καταρτισμένος αρχιτέκτων τοπίου είναι ικανός να συμβάλλει, βοηθώντας στη διατήρηση των φυσικών πόρων και στην καλυτέρευση του φυσικού περιβάλλοντος του συνανθρώπου του.

Ένας γεωπόνος δεν υποκαθίσταται ποτέ, πλήρως, από έναν κηπουρό.

ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ

ΚΕ.Θ.Ε.Α. ΚΑΙ ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΗ ΜΕΡΙΜΝΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΚΕΝΤΡΟ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΕΞΑΡΤΗΜΕΝΩΝ ΑΤΟΜΩΝ

1.1. ΚΕ.Θ.Ε.Α.

Το ΚΕΘΕΑ είναι το μεγαλύτερο δίκτυο υπηρεσιών απεξάρτησης και κοινωνικής επανένταξης στη χώρα μας. Βρίσκεται δίπλα στους χρήστες ουσιών και τις οικογένειές τους από την ίδρυση της ΙΘΑΚΗΣ, της πρώτης ελληνικής Θεραπευτικής Κοινότητας, το 1983.

Όλες οι υπηρεσίες του παρέχονται δωρεάν και χωρίς λίστες αναμονής: στο δρόμο, στα σωφρονιστικά καταστήματα, σε μονάδες σε όλη την Ελλάδα. Το ΚΕΘΕΑ απευθύνεται επίσης σε όσους αντιμετωπίζουν πρόβλημα με άλλες μορφές εξάρτησης, όπως το αλκοόλ, ο τζόγος και το διαδίκτυο.

Τα προγράμματα του ΚΕΘΕΑ αντιμετωπίζουν ολοκληρωμένα την εξάρτηση και τα προβλήματα που τη συνοδεύουν, παρέχοντας συμβουλευτική και θεραπεία απεξάρτησης, υποστήριξη της οικογένειας, φροντίδα για θέματα υγείας και νομικές εκκρεμότητες, εκπαίδευση και κατάρτιση, επανένταξη στην κοινωνία και τον κόσμο της εργασίας.

Κατά τη διάρκεια της θεραπείας δεν χορηγούνται υποκατάστατα ή φάρμακα. Στόχος είναι η πλήρης και σταθερή αποχή από τις ουσίες και η ισότιμη επανένταξη του ατόμου στην κοινωνία.

Το ΚΕΘΕΑ εφαρμόζει επίσης προγράμματα πρόληψης και αγωγής υγείας σε εκπαιδευτικές κοινότητες όλων των βαθμίδων, ομάδες υψηλού κινδύνου για χρήση ουσιών και τις τοπικές κοινωνίες. Αποτελεί δραστήριο οργανισμό εκπαίδευσης και έρευνας στον τομέα των εξαρτήσεων με προγράμματα και δραστηριότητες που αποσκοπούν στην καλύτερη κατανόηση του φαινομένου, στην προώθηση της επιστημονικής γνώσης και στη διαρκή βελτίωση των υπηρεσιών που παρέχονται στα εξαρτημένα άτομα και τις οικογένειές τους.

Τον Αύγουστο του 1983, μετά από μία οκτάμηνη προετοιμασία άρχισε η προσπάθεια να δημιουργηθεί για πρώτη φορά στην Ελλάδα, ένα ολοκληρωμένο Θεραπευτικό Πρόγραμμα για εξαρτημένα από φαρμακευτικές ουσίες άτομα, που μέχρι τότε δεν υπήρχαν.



Εικόνα 1.1.1.

Φιλοτέχνημα από κοινωνική παρέμβαση των μελών της κοινότητας

Λειτουργήσαν διαδοχικά οι ακόλουθες μονάδες:

- Ο Συμβουλευτικός Σταθμός Αθήνας και το Κέντρο Σωματικής Αποτοξίνωσης στη Ραφήνα, τον Αύγουστο του 1983.
- Η Θεραπευτική Κοινότητα (ΘΚ) <<ΙΘΑΚΗ>>, στη Σίνδο της Θεσσαλονίκης, τον Νοέμβριο του 1983.
- Το Κέντρο Κοινωνικής Επανένταξης στη Θεσσαλονίκη τον Σεπτέμβριο του 1984.
- Ο Συμβουλευτικός Σταθμός Θεσσαλονίκης (το σημερινό Κέντρο Ενημέρωσης της Θεσσαλονίκης), τον Δεκέμβριο του 1984.

Το Πρόγραμμα υπάγεται διοικητικά και οικονομικά στον Εθνικό Οργανισμό Πρόνοιας (ΕΟΠ) και στο Παιδοψυχιατρικό Νοσοκομείο Αττικής (ΠΝΑ).

Την περίοδο του Ειδικού Θεραπευτικού Προγράμματος υπήρξαν πολλές δυσκολίες στην εξεύρεση των κατάλληλων ανθρώπων, που διέθεταν την απαραίτητη βούληση να εργαστούν σε αυτό. Για μεγάλα χρονικά διαστήματα το Πρόγραμμα λειτουργούσε με δέκα, ή λιγότερα, μέλη Θεραπευτικού Προσωπικού για όλες τις μονάδες του.

Όλοι είχαν να αντιμετωπίσουν, όχι μόνο τις δυσκολίες της δημιουργίας ενός νέου, πρωτοποριακού προγράμματος, αλλά και τη δυσπιστία, την άγνοια, την αντιπαλότητα της κοινής γνώμης, που αντιμετώπιζε τους χρήστες περίπου σαν εγκληματίες και πίστευε ότι τα ναρκωτικά ήταν δρόμος χωρίς επιστροφή.

Η επιτυχής λειτουργία του Προγράμματος, παρ'όλες τις δυσκολίες, κατέστησε την <<ΙΘΑΚΗ>>, την πρώτη Θεραπευτική Κοινότητα στην Ελλάδα, τακτικό μέλος της Παγκόσμιας Οργάνωσης Θεραπευτικών Κοινοτήτων και της Ευρωπαϊκής Ένωσης Θεραπευτικών Κοινοτήτων.

Το Ειδικό Θεραπευτικό πρόγραμμα είχε αποτελέσει κατά την τετραετή λειτουργία του (1983 - 1987) Πρόγραμμα πιλότο. Τα αποτελέσματα της πρώτης πειραματικής περιόδου κρίθηκαν, σύμφωνα με τα διεθνή κριτήρια και πρότυπα και τη γνώμη ξένων ειδικών, ιδιαίτερα θετικά.

Τον Αύγουστο του 1987, ιδρύθηκε σύμφωνα με τον Νόμο 1729/87 το ΚΕΝΤΡΟ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΕΞΑΡΤΗΜΕΝΩΝ ΑΤΟΜΩΝ (ΚΕΘΕΑ) που είναι αυτοδιοικούμενο και αυτοδιαχειριζόμενο Νομικό Πρόσωπο Ιδιωτικού Δικαίου.

Ανώτατο Όργανο του ΚΕΘΕΑ είναι το Διοικητικό Συμβούλιο. Το ΔΣ του ΚΕΘΕΑ είναι αιρετό, εκλέγεται κάθε 2 χρόνια από τη Γενική Συνέλευση του φορέα, στην οποία συμμετέχουν με δικαίωμα ψήφου τα μέλη του Θεραπευτικού Προσωπικού, τα μέλη του Προγράμματος που βρίσκονται στη φάση της Επανένταξης, τα μέλη των ΔΣ των Συλλόγων Οικογένειας των θεραπευτικών προγραμμάτων και τα μέλη των προηγούμενων Διοικητικών Συμβουλίων του φορέα.

Η Γενική Συνέλευση εκλέγει τον Πρόεδρο, τον Αντιπρόεδρο και τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου, το οποίο εποπτεύει συνολικά τη λειτουργία του Οργανισμού.

Σκοπός του ΚΕΘΕΑ, όπως αναφέρεται και στον Νόμο, είναι η θεραπεία, η επαγγελματική κατάρτιση και η κοινωνική ένταξη των εξαρτημένων από φαρμακευτικές ουσίες ατόμων, καθώς και η δημιουργία και η συνεχής εκπαίδευση στελεχών στις σύγχρονες Θεραπευτικές Κοινότητες.

Με την ίδρυση του ΚΕΘΕΑ και στα πλαίσια της γενικότερης ανασυγκρότησης του Προγράμματος, εντάθηκε η προσπάθεια για την ανάπτυξη επιμέρους Προγραμμάτων σε όλους τους τομείς, για την ενημέρωση της ευρύτερης κοινωνίας, την κινητοποίηση των χρηστών και των άμεσα ενδιαφερομένων, την πρόληψη της χρήσης ουσιών, τη θεραπεία και την κοινωνική επανένταξη των εξαρτημένων ατόμων.

Σήμερα, το 2015, το ΚΕΘΕΑ έχει 24 Θεραπευτικά Προγράμματα, ΜΟΣΑΙC, ΑΛΦΑ, ΑΝΑΔΥΣΗ, ΑΡΙΑΔΝΗ, ΔΙΑΒΑΣΗ, Ειδικό Πρόγραμμα Εξαρτημένων Γονέων, ΕΝ ΔΡΑΣΕΙ, ΕΞΑΝΤΑΣ, ΕΞΕΛΙΞΙΣ, ΕΞΟΔΟΣ, ΗΠΕΙΡΟΣ, ΙΘΑΚΗ, ΙΘΑΚΗ Ανοιχτό Πρόγραμμα, ΚΙΒΩΤΟΣ, ΚΥΤΤΑΡΟ, ΜΥΤΙΛΗΝΗ, ΝΟΣΤΟΣ - ΕΞΑΝΤΑΣ, ΟΞΥΓΟΝΟ, ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ, ΠΙΛΟΤΟΣ, ΠΛΕΥΣΗ, ΠΡΟΜΗΘΕΑΣ, ΣΤΡΟΦΗ, ΣΧΗΜΑ & ΧΡΩΜΑ και τους επιμέρους τομείς: Διοίκησης, Οικονομίας, Ανάπτυξης και Πρόληψης. Τέλος έχει στην διάθεσή του και Πολυδύναμα Ψυχοδιαγνωστικά Κέντρα.



Εικόνα 1.1.2.

Το λογότυπο του ΚΕ.Θ.Ε.Α. ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

1.2. ΚΕ.Θ.Ε.Α. ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ - Θεραπευτικό πρόγραμμα διαμονής ενηλίκων

Το ΚΕΘΕΑ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ δημιουργήθηκε το 1989 για χρήστες ναρκωτικών άνω των 21 ετών και τις οικογένειές τους. Στην Αθήνα και στη Ραφήνα λειτουργούν δύο Συμβουλευτικά Κέντρα όπου γίνεται η πρώτη επαφή των εξαρτημένων με το θεραπευτικό πρόγραμμα. Διαθέτει Θεραπευτική Κοινότητα 60 θέσεων στη Ραφήνα Αττικής, με την ονομασία Εναλλακτική Κοινότητα ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ, Κέντρο Κοινωνικής Επανένταξης και Κέντρο Οικογενειακής Υποστήριξης για συγγενείς εξαρτημένων.

Οι εξελίξεις και τα προβλήματα που απασχολούν την κοινωνία αποτελούν για τα μέλη του ΚΕΘΕΑ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ αφορμή δραστηριοποίησης μέσω παρεμβάσεων με τη συνεργασία φορέων, πολιτών κ.ά. Τα μέλη του προγράμματος σχεδιάζουν και υλοποιούν κοινωνικές, περιβαλλοντικές και άλλες δράσεις, συνεισφέρουν, αλληλεπιδρούν με την κοινωνία, αποκτούν νέες αξίες και νόημα στη ζωή τους, αναπτύσσουν τις δεξιότητές τους και επανεντάσσονται στην κοινωνία.

Σημαντικό κομμάτι της θεραπείας αποτελεί η εκπαίδευση και ο επαγγελματικός προσανατολισμός των μελών του προγράμματος.

Το ΚΕΘΕΑ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ συνεργάζεται παράλληλα με ιδιωτικούς και δημόσιους εκπαιδευτικούς οργανισμούς, που προσφέρουν σε θεραπευόμενα μέλη μέσω υποτροφιών θέσεις φοίτησης σε αντικείμενα εκπαίδευσης της επιλογής τους. Στην Εναλλακτική Κοινότητα ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ λειτουργεί πλήρως εξοπλισμένο εργαστήριο

κατασκευής μουσικών οργάνων για την εκπαίδευση και επαγγελματική κατάρτιση των μελών. Στις εγκαταστάσεις της Κοινότητας βρίσκεται γήπεδο ποδοσφαίρου 5Χ5, όπου αθλούνται τα μέλη, διοργανώνονται τουρνουά και φιλοξενούνται τοπικές ποδοσφαιρικές ομάδες.



Εικόνα 1.2.1.

Χαρακτηριστική εικόνα με σημαντικό μήνυμα του ΚΕ.Θ.Ε.Α.
ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΜΕΡΙΜΝΑ ΓΙΑ ΤΙΣ ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΩΝ ΑΝΘΡΩΠΩΝ

2.1. Γενικά

Πολλές επιστημονικές έρευνες έχουν θέσει συστηματικά το ζήτημα της ευεργετικής επίδρασης των φυτών στη θετική ψυχολογία του ανθρώπου. Τι συμβαίνει όμως με το σώμα; Μπορεί η φύση να συμμετάσχει σε μια αποτελεσματική παρέμβαση συγκεκριμένων ψυχολογικών διαταραχών; Η σύγχρονη ψυχολογία συνδέει άρρηκτα τη συμπεριφορά και τη διάθεση του ατόμου με τη φυσιολογία του. Η έκθεσή μας στο φυσικό περιβάλλον, συνεπώς, επιδρά πρωτίστως στη βιολογία, ενώ τα αποτελέσματα αυτής της επίδρασης μεταφράζονται σε αλλαγές της συμπεριφοράς και της διάθεσης.

Τα πλεονεκτήματα αυτής της επαφής με τη φύση, τόσο στην ψυχολογία όσο και στη βιολογία του ατόμου έχουν επιβεβαιωθεί από πληθώρα ερευνών, υπονοώντας μια αποτελεσματική και συνεπή σχέση μεταξύ τους. Ας δούμε μερικά από τα ευρήματα ερευνών που

παρουσιάζουν ενδιαφέρον αναφορικά με τη βελτίωση που προκαλούν τα φυτά, τα λουλούδια, τα φρούτα και οι καρποί, όχι μόνο στην ψυχική υγεία αλλά και την ίδια τη νευροφυσιολογία μας.

2.2. Αγχώδεις διαταραχές

Το άγχος έχει συνδεθεί παραδοσιακά με την ποιότητα ζωής των ανθρώπων. Βιολογικά ελέγχεται από το Αυτόνομο Νευρικό Σύστημα (ΑΝΣ), μέρη του οποίου αποτελούν το Συμπαθητικό και Παρασυμπαθητικό Σύστημα. Σε καταστάσεις υψηλού στρες, το πρώτο βρίσκεται σε υπερδιέγερση, ενώ παράλληλα εκκρίνονται υψηλά ποσοστά κορτιζόλης, με συνέπεια την εξάντληση του οργανισμού και την παρεμπόδιση της λειτουργίας του ανοσοποιητικού συστήματος.

Στοιχεία που δημοσιεύτηκαν στο περιοδικό «Περιβαλλοντική Ψυχολογία», ήδη από το 1991, υποστήριξαν την άποψη πως το άτομο επανέρχεται από μια κατάσταση άγχους ταχύτερα και ποιοτικά καλύτερα, εφόσον έχει εκτεθεί σε φυσικά περιβάλλοντα, εν αντιθέση με τις περιοχές των πόλεων. Φυσιολογικές μετρήσεις του οργανισμού τους έδειξαν βελτιωμένη συστολική αρτηριακή πίεση, μείωση των καρδιακών παλμών, καθώς και καλύτερη αγωγιμότητα του δέρματός τους. Κατά συνέπεια, μια συνολική μείωση των επιπέδων του στρες στον οργανισμό τους.

Πιο πρόσφατα, η αρχιτέκτονας Rodiek, το έτος 2002, μεταξύ άλλων, επιβεβαίωσε πως η σύντομη έκθεση ηλικιωμένων σε χώρους πρασίνου μειώνει σημαντικά τα επίπεδα της ορμόνης κορτιζόλη στο αίμα, η οποία θεωρείται ως η κατεξοχήν «Ορμόνη του Στρες».

Παράλληλα, η ενασχόληση με την κηπουρική έχει θεραπευτικές ιδιότητες σε άτομα που υφίστανται κάποιου είδους τραυματική εμπειρία. Τα άτομα καλλιεργώντας ένα φυτό, τείνουν να επεξεργάζονται τα τραυματικά τους συναισθήματα με αποτέλεσμα την αμεσότερη και λιγότερο επώδυνη επώλυσή τους (Aldous 2000, Barnicle 2003, Brethour 2007, Collins 2008, Morikami Museum and Japanese Gardens 2009, Pohmer 2008, Rappe 2005, Stoneham 1995).

2.3. Περιβάλλον και ανθρώπινες ανάγκες

Είναι δυνατόν συγκεκριμένες ανθρώπινες ανάγκες σε σχέση με το περιβάλλον να είναι ενστικτώδης, ενώ άλλες μαθαίνονται. Είναι σημαντικό να προσδιορίσουμε πως δημιουργούνται περιβάλλοντα που στηρίζουν αυτές τις ανάγκες. Είναι σημαντικό το γεγονός ότι

οι άνθρωποι μπορούν να μάθουν να εμπλέκονται με συγκεκριμένους τύπους περιβαλλοντικής εμπειρίας, καθώς και ότι αυτό μπορεί να αυξήσει την ικανοποίησή τους για την ποιότητα ζωής τους.

Ο Kelman (1958) πρότεινε ότι οι άνθρωποι μαθαίνουν να έχουν συγκεκριμένες ανάγκες τρόπου ζωής. Αυτό γίνεται μαθαίνοντας μέσω της καθημερινής τους ζωής, τι τους κάνει να νιώθουν ικανοποιημένοι. Ο Kelman προσδιόρισε συγκεκριμένο τρόπο που συμβαίνει αυτό:

1. Το πρώτο στάδιο είναι ο μιμητισμός. Τα άτομα κάνουν ή βιώνουν κάτι απλά για να αντιγράψουν άλλους, να ευχαριστήσουν άλλους ή να γίνονται αποδεκτοί από τους άλλους.
2. Στο δεύτερο στάδιο τα άτομα αναγνωρίζουν ότι έχουν κερδίσει μια αίσθηση ικανοποίησης βιώνοντας κάτι.
3. Στο τελικό στάδιο τα άτομα αναγνωρίζουν ότι θα τους λείπει η δραστηριότητα ή εμπειρία στην περίπτωση που δεν θα μπορούν πλέον να εμπλέκονται σε αυτή, άρα η δραστηριότητα αποτελεί σημαντικό συστατικό για το πόσο ικανοποιημένοι νιώθουν με την ποιότητα ζωής τους.

2.4. Ορόσημα

Ο άνθρωπος για να νιώθει ασφαλής χρειάζεται φυσιολογικά να ξέρει που βρίσκεται. Χωρίς αυτή την αίσθηση μπορεί να αισθάνεται αποπροσανατολισμένος. Κατά ένα μεγάλο μέρος ο άνθρωπος για να ξέρει που βρίσκεται χρησιμοποιεί ορόσημα – σημάδια για τον προσανατολισμό του. Κατά αυτή την έννοια ορόσημο είναι οποιοδήποτε χαρακτηριστικό, φυσικό ή κατασκευασμένο από τον άνθρωπο, το οποίο ξεχωρίζει στον ευρύτερο χώρο και συγκρατεί όποιος διέρχεται. Δεν είναι δηλαδή μόνο κάποιο περίβλεπτο τοπικό σημείο εστίασης, μπορεί να είναι κάποιος βράχος ιδιαίτερου σχήματος, μια συστάδα δέντρων, ένα μεμονωμένο δέντρο ιδιαίτερης μορφής, ένα καμπαναριό, ή κάποιο κτίριο διαφορετικό από αυτά που το περιβάλλουν και πολλά άλλα.

Οι ψυχολόγοι έχουν δείξει ότι στις γειτονιές ακόμη και αντικείμενα μικρής κλίμακας, που σε κάποιον εκτός περιοχής θα φαινόταν ασήμαντα, όπως κάποιο γωνιακό μαγαζάκι, είναι ορόσημα που σχηματίζουν το νοητικό χάρτη της περιοχής στην οποία ζούμε.



Εικόνα 2.4.1.

*Το μεγάλο πεύκο (*Pinus halepensis*) της Κοινότητας, το οποίο αποτελεί ένα χαρακτηριστικό ορόσημο για τον χώρο*

2.5. Βασικές ανάγκες της ανθρώπινης ζωής

Ο Maslow (1967) πρότεινε ότι είναι δυνατό να αναγνωρίσουμε τις βασικές ανάγκες της ανθρώπινης ζωής. Αυτές παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΗΣ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗΣ ΖΩΗΣ

1. Να πληρούνται οι φυσιολογικές ανάγκες – να μπορούμε να ανακουφίσουμε την πείνα και την δίψα
2. Να αισθανόμαστε ασφαλείς και ότι έχουμε ένα μέρος για καταφύγιο και να μπορούμε να ζεσταθούμε
3. Να νιώθουμε ότι ανήκουμε σε μια ομάδα ή σε μια κοινωνία
4. Να είμαστε ελεύθεροι να εκφράσουμε την προσωπική μας ταυτότητα με κάποιο τρόπο
5. Να ζούμε σε ένα περιβάλλον που μας επιτρέπει να βιώνουμε μια αίσθηση αυτοεκπλήρωσης

Πίνακας 2.5.1.

2.6. Ο ρόλος της γοητείας

Ο Kaplan (1982) δηλώνει ότι ο άνθρωπος ικανοποιείται να νιώθει γοητευμένος. Λέγοντας γοητεία μπορεί να είναι το ενδιαφέρον για κάτι επιμορφωτικό, επικίνδυνο, ή σημαντικό με

κάποιο τρόπο για το άτομο. Αυτό θεωρεί ο Kaplan έναν από τους λόγους για τους οποίους ο άνθρωπος, κατά την ορολογία της ψυχολογίας, έχει τόσο έντονη αντίδραση στην άγρια φύση. Παρόλο που μέρος της αντίδρασης σχετίζεται με το ένστικτο επιβίωσης, πιθανόν να σχετίζεται επίσης και με την έμφυτη ικανοποίηση να αποτελεί μέρος του φυσικού κόσμου.

Επιπλέον ο Kaplan μελετάει την γοητεία που ασκεί στον άνθρωπο το πράσινο ως σύνδεσμος με το φυσικό κόσμο, είτε πρόκειται για κήπους ή πάρκα, είτε για άγρια φύση, ή ακόμη και για τα φυτά εσωτερικού χώρου.

Ο Hebb (1982) θεωρεί ότι είναι ουσιώδες για τους ζωντανούς οργανισμούς να είναι ενεργοί, σωματικά αλλά και πνευματικά. Το περιβάλλον δίνει ερέθισμα στους μυς αλλά και στον εγκέφαλο και χωρίς αυτή την διέγερση η πνευματική λειτουργία και η φυσική υγεία παρακμάζουν. Έτσι η γοητεία με το περιβάλλον θεωρείται ότι είναι ουσιώδης ανάγκη επιβίωσης και όχι μόνον κάποιος τρόπος συμπεριφοράς που υιοθετείται για να γεμίσει τον ελεύθερο χρόνο του ανθρώπου.

2.7. Κατανοώντας τις περιβαλλοντικές πληροφορίες

Καθώς ο άνθρωπος είναι περίεργος, του αρέσει να έχει κάτι να εξερευνήσει. Γοητεύεται από πράγματα που έχουν σχέση με τον εαυτό του αλλά και με την ομάδα του. Επιπλέον του αρέσει να έχει κάποια πρόκληση, όπως και να κερδίζει. Αυτοί οι παράγοντες είναι επίσης σημαντικοί για τον σχεδιασμό μιας περιοχής. Αν δεν υπάρχει κάτι να εξερευνήσει κάποιος, ή κάτι που να τον γοητεύει ή ακόμη αν δεν έχει κάτι να κάνει, τότε η περιοχή δεν θα τον ικανοποιεί ως χρήστη.

Σε μια έκθεση για την ποιότητα ζωής ο Farber (1966) κάνει τις ακόλουθες παρατηρήσεις: « **οι περισσότεροι από εμάς χρειαζόμαστε να εμπνεόμαστε, να δημιουργούμε, να προσφέρουμε και να ανήκουμε κάπου**». Αυτό δε σημαίνει ότι πρέπει ο άνθρωπος να κάνει όλα τα παραπάνω διαρκώς, απλά και μόνο ότι χρειάζεται να υπάρχει δυνατότητα να βρει κάποιο 'τρόπο έκφρασης'. Δηλώνει επίσης ότι ο κοινωνικός σχεδιασμός είναι απαραίτητος σε ένα πυκνοκατοικημένο κόσμο, αλλά πρέπει επίσης να λαμβάνει υπόψη τις 'μη υλικές ανάγκες μας'.

Ο Farber αναγνωρίζει τον αλτρουισμό ως 'εσωτερικά υποκινούμενο' χαρακτηριστικό των ανθρώπων. Πολλές ασήμαντες χειρονομίες της καθημερινής ζωής καθοδηγούνται από τον αλτρουισμό, αλλά συχνά οι χειρονομίες αυτές είναι που κάνουν υποφερτή τη ζωή στις πυκνοκατοικημένες κοινωνίες. Χωρίς κάποιο

επίπεδο αλτρουισμού πολύ λίγα κοινοτικά έργα θα μπορούσαν να ξεκινήσουν, πόσο μάλλον να πετύχουν. Ο αλτρουισμός συνδέεται με την ανθρώπινη ανάγκη για διαπροσωπικές σχέσεις και οι σχεδιαστές μιας περιοχής θα πρέπει να το έχουν αυτό στο μυαλό τους.

Ο Farber ακόμη θεωρεί ότι είναι απαραίτητη κάποια μορφή προσπάθειας για να νιώθει ικανοποιημένος ο άνθρωπος με τον κόσμο του. Η δικαιολογία της ασφάλειας δε μπορεί να επανορθώσει για την απώλεια της περιπέτειας, η άνεση για την έλλειψη σκληρής δημιουργικής δουλειάς, ούτε η σύμπνοια για την έλλειψη αληθινής συντροφικότητας. Όταν τα παραπάνω εφαρμόζονται στο σχεδιασμό μιας περιοχής, υποδηλώνουν ότι είναι ανάγκη να υπάρχει πρόκληση σε ένα περιβάλλον, είναι ανάγκη τα άτομα να μπορούν να κάνουν κάτι μέσα στο περιβάλλον αυτό και είναι ανάγκη να έχουν την ευκαιρία μέσω επαφής με τους άλλους να κάνουν φίλους.

Η δήλωση του Farber υπαινίσσεται ότι το τέλειο περιβάλλον το οποίο δε θα εμπλέκει τους ανθρώπους στο να κάνουν κάτι ή να αγωνίζονται ενάντια σε κάτι, ακόμη και αν ήταν εφικτό, δε θα μπορούσε ποτέ να κάνει τους ανθρώπους ευτυχείς με το απόκτημά τους. Η αντίληψη του φτάνει μακρύτερα, ώστε να εξηγεί γιατί τα άγρια τοπία αποτελούν τόσο καλό περιβάλλον αναψυχής καθώς επιτρέπουν στον άνθρωπο να αγωνίζεται μόνος του ή σε ομάδες, ενάντια σε σχετικά αντίξοα φυσικά περιβάλλοντα.

2.8. Αίσθηση της όρασης και τοπίο

Οι διάφοροι τρόποι με τους οποίους βλέπουν τα άτομα έχει μελετηθεί εκτενώς και η ψυχολογία έχει δείξει ότι παρόλο που το κάθε άτομο ζει σε ένα προσωπικά κατανοητό περιβάλλον, η αντίληψη και η συμπεριφορά του επηρεάζονται από το χώρο και την κοινωνία στην οποία ανήκει το άτομο.

Αναμφισβήτητα υπάρχουν ομαδικές εικόνες-είδωλα και σχετίζονται με το ότι τα άτομα μοιράζονται παρόμοιες ανάγκες, ιδανικά και πίστη. Αυτή η 'κοινή εικόνα' αναγνωρίζεται ως ο βασικός δεσμός οποιασδήποτε κοινωνίας ή υποομάδας της κοινωνίας. Έχει υποστηριχθεί ότι οποιαδήποτε κοινωνία θα έχει συγκεκριμένους κανόνες αντίληψης οι οποίοι επικρατούν σε συγκεκριμένες στιγμές, με μικρές διαφορές αναγνωρίσιμες για διαφορετικές τάξεις, διαφορετικές εμπειρίες ανθρώπινων περιβαλλόντων και για σπουδαίες ατομικές εμπειρίες. Για αυτό το λόγο υπάρχει αξιοσημείωτη συμφωνία για τα άκρα της ασχήμιας και της ομορφιάς μέσα σε οποιαδήποτε κοινωνία. Μπορεί να ειπωθεί

ότι το μάτι του παρατηρητή έχει εκπαιδευτεί να προσαρμόζεται με τον επικρατέστερο πολιτιστικό τύπο.

Ο τρόπος με τον οποίο λειτουργεί ο εγκέφαλος δυσκολεύει περισσότερο το να φτάσουμε σε ομόφωνη άποψη για τα χαρακτηριστικά ενός σκηνικού. Ο εγκέφαλος είναι προγραμματισμένος να απλοποιεί τις πληροφορίες που λαμβάνει μέσω των αισθήσεων. Αν δε γινόταν αυτό θα υπερφορτωνόταν με πληροφορίες. Μελέτες έχουν δείξει ότι μόνο όταν τα άτομα αντικρίζουν για πρώτη φορά ένα τοπίο, απορροφά ο εγκέφαλος τη μέγιστη ποσότητα διαθέσιμων πληροφοριών. Όσο περισσότερο βιώνεται ένα σκηνικό τόσο μικρότερο γίνεται το επίπεδο αντίληψης, λόγω εξοικείωσης των υποδοχέων του. Ο εγκέφαλος πρέπει να έχει ένα μηχανισμό για να παραβλέπει ότι έχει ήδη αποφασιστεί ότι είναι γνωστό και ασφαλές και να συγκεντρώνεται στο νέο. Φαίνεται ότι αυτός είναι βασικός ψυχολογικός μηχανισμός που μας επιτρέπει να αναγνωρίζουμε γρήγορα το ξένο και ίσως το εχθρικό σε κάποιο σκηνικό. Πιθανόν το επίπεδο ετοιμότητας που δημιουργείται βιώνοντας ένα καινούριο σκηνικό είναι ένας από τους λόγους για τον οποίο οι τουρίστες εκτιμούν περισσότερο ένα σκηνικό από ότι αυτοί που ζουν στην περιοχή.

2.9. Η επίδραση προηγούμενων εμπειριών

Οι περιβαλλοντικές προτιμήσεις δε σχετίζονται μόνο με το χώρο καθ' αυτό, αλλά και με τις προηγούμενες εμπειρίες του ατόμου. Οι γνώσεις και οι προσδοκίες του ατόμου επηρεάζουν τις προτιμήσεις του. Κατά συνέπεια ένα περιβάλλον δε χρειάζεται να είναι οικείο στο άτομο για να του αρέσει, αρκεί λόγω προηγούμενων εμπειριών να είναι αντιληπτό και να συνδέεται με προηγούμενα μέρη.

2.10. Αίσθηση επιθετικότητας σε αντίξοα περιβάλλοντα

Έρευνες έδειξαν ότι οι άνθρωποι που ζουν σε περιβάλλοντα που βιώνουν ως αντίξοα έχουν λιγότερους φίλους. Ακόμη αισθάνονται μικρό ή καθόλου «δέσιμο» με την τοπική κοινότητα. Αυτό μπορεί να οδηγήσει τα άτομα να γίνουν επιθετικά. Η επιθετικότητα συνήθως σημαίνει ότι μια τοπική κοινωνία είναι ανήσυχη και ότι οι άνθρωποι είναι δυσαρεστημένοι με το άμεσο περιβάλλον, και μπορεί να συσχετιστεί με υψηλά επίπεδα βανδαλισμού και εγκληματικότητας.

Ο συνωστισμός αποτελεί ένα ιδιαίτερο πρόβλημα για τον άνθρωπο. Τον αναγκάζει να αντιδράσει προκειμένου να προστατευτεί. Έχειδειχτεί ότι όσο μεγαλύτερος είναι ο συνωστισμός τόσο λιγότερους φίλους έχουν οι άνθρωποι, ενώ θα περίμενε κανείς να συμβαίνει το αντίθετο.

Η επίδραση του συνωστισμού στη στάση των ατόμων προς το περιβάλλον τους φαίνεται να τροποποιείται από την τοπική πολιτιστική και κοινωνική νοοτροπία. Για παράδειγμα αναρωτιέται κανείς πως οι άνθρωποι του Χονγκ-Κονγκ ευημερούν σε πολύ υψηλότερες πυκνότητες από αυτές των δυτικών πόλεων. Έχει άραγε να κάνει με τους δεσμούς της οικογένειας ή εμπλέκονται άλλοι παράγοντες;

2.11. Ανικανότητα ελέγχου της καθημερινής ζωής

Οι άγνωστοι μας γοητεύουν, αλλά ταυτόχρονα και μας τρομάζουν. Όταν υπάρχουν πάρα πολλοί άγνωστοι, νιώθουμε αποξενωμένοι από το περιβάλλον που μας περικλείει. Αυτός είναι πιθανόν ένας από τους μηχανισμούς στην πράξη που απομονώνει πολλούς ανθρώπους από συνωστισμένα περιβάλλοντα. Είναι επίσης ένας από τους λόγους που είναι σημαντικό οι σχεδιαστές να δείχνουν καθαρά ποιος κατέχει το κάθε κομμάτι εδάφους μέσα σε μια περιοχή.



Εικόνα 2.11.1.

Το Συμβουλευτικό Κέντρο Ραφήνας του ΚΕΘΕΑ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ επί της οδού Μαραθώνος στην Ραφήνα

2.12. Συμπεριφορά στους υπαίθριους χώρους

Παρακάτω παρατίθενται κάποιες από τις συνήθεις συμπεριφορές, που προέκυψαν από ομαδικές συζητήσεις:

- **Η φύση αποτελεί ευχαρίστηση**

Όλες οι τάξεις και οι πολιτιστικές ομάδες έδειξαν αυτή την συμπεριφορά. Τους άρεσε να βρίσκονται έξω, να αντιλαμβάνονται τις εποχές, να έχουν αντίληψη του φυσικού κόσμου, να γλιστρούν στον πάγο, να κλωτσάνε τα φύλλα το φθινόπωρο, όπως τους άρεσε και ο φρέσκος πρωινός αέρας.

Τα άτομα μιλούσαν ιδιαίτερα για τα ζώα, τα πουλιά και τα έντομα που θυμούνταν να έχουν δει. Παρόλο που αντιλαμβάνονταν τα φυτά, αυτά αποτελούσαν δευτερογενή ευχαρίστηση. Εκείνο που ξεχώριζε στη μνήμη τους ήταν τα ζώα, τα πουλιά και τα έντομα. Συχνά εξέφραζαν μια αίσθηση περιπλάνησης και φόβου, σε σχέση με την άγρια ζωή. Τα άτομα εξέφρασαν την επιθυμία για επαφή με τη φύση και ήταν περίεργοι για το πώς λειτουργεί η φύση.

- **Οι υπαίθριοι χώροι σε μια πόλη έχουν συμβολική αξία**
Ακόμη και άτομα που δεν επισκέπτονταν υπαίθριους χώρους, τους θεωρούσαν σημαντικούς, καθώς είχαν συμβολική αξία.
- **Περιοχή της παιδικής ηλικίας**
Συζητήσεις που σχετίζονταν με την παιδική ηλικία, έδειξαν ότι όλοι θυμόντουσαν την περιοχή τους. Είχαν επίσης ζωντανές αναμνήσεις των χαρακτηριστικών της περιοχής των παιδικών τους χρόνων, είτε ήταν φυσική, είτε δομημένη. Σχεδόν όλοι μιλούσαν για την παιδική τους ηλικία ως την χρυσή εποχή και όλοι πίστευαν πως η επαφή με τη φύση ήταν σημαντική για τα παιδιά. Συμφωνούσαν ότι μέσω της βίωσης της φύσης, τα παιδιά διδάσκονταν τις κοινωνικές αξίες, όπως και το ότι αν τα παιδιά μάθαιναν να σέβονται τη φύση θα μπορούσαν να αντιμετωπίσουν την κοινωνία.
- **Η απώλεια ποικιλίας στις αστικές περιοχές**
Από τις ομαδικές συζητήσεις ήταν ξεκάθαρο ότι τα άτομα αναγνωρίζουν την απώλεια ποικιλίας στις αστικές περιοχές και θεωρούν ότι οι υπαίθριοι χώροι είναι κρίσιμοι και χωρίς τίποτα το ιδιαίτερο. Επιθυμούν περίπλοκα και συναρπαστικά σχέδια. Επίσης θα ήθελαν περισσότερες ευκαιρίες για άτυπη και ανεπίσημη κοινωνική αλληλεπίδραση.

2.13. Αντίληψη του χώρου

Ο παρακάτω πίνακας συνοψίζει κάποιους από τους παράγοντες που επηρεάζουν την αντίληψη των ατόμων για τον χώρο:

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΜΠΛΕΚΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΑΝΤΙΛΗΨΗ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ
1. Η πρώτη μεμονωμένη αντίδραση του ατόμου σε ένα χώρο προσδιορίζεται ως:

Ο χώρος μου Ο χώρος σου Ο χώρος τους Χώρος κανενός Χώρος του εχθρού
2. Οι χώροι επιτρέπουν στα άτομα να νιώθουν μια σχετική αίσθηση: Ασφάλειας ή ανασφάλειας Αίσθηση του «ανήκω» ή αποξένωση Φόβο ή άνεση Δέος ή φιλικότητα Ευχαρίστηση ή τρόμο Γοητεία ή αδιαφορία
3. Διάφοροι συνειρμοί εμπνέονται από τους χώρους, που αναπτύσσονται μέσω: Κάποιου χώρου που συνδέεται άμεσα με γεγονότα του παρελθόντος της ζωής του ατόμου. Κάποιου χώρου που συνδέεται έμμεσα, θυμίζει δηλαδή στον χρήστη κάποιο άλλο μέρος. Κάποιου χώρου ή γεγονότος της ζωής του χρήστη, ή κάτι που είναι γνωστό από τα μέσα ή ιστορικές συνδέσεις Αναμνήσεων από το σπίτι / τη δουλειά / τις σπουδές / το παιχνίδι / τα άτομα.
4. Στα άτομα αρέσουν οι χώροι που γνωρίζουν καλά και νιώθουν οικειότητα, αλλά επίσης τους αρέσουν οι καινούριες εμπειρίες, έτσι: Ψάχνουν για το καινούριο. Ψάχνουν για το διαφορετικό. Ωστόσο θέλουν αυτές οι εμπειρίες να είναι μέσα στα όρια κάτι γνωστού ή κατανοητού ώστε να μην τους κυριεύει η αβεβαιότητα.

Πίνακας 2.13.1.

2.14. Ασφάλεια: αποφασιστικός παράγοντας για οποιαδήποτε περιοχή

Το επίπεδο ασφάλειας που βιώνουν τα άτομα είναι υψίστης σημασίας και σχετίζεται με την προθυμία τους να εμπλακούν με ένα χώρο.

Ένας χώρος για να εκπέμπει μια αίσθηση ασφάλειας πρέπει να παρουσιάζει ορισμένα χαρακτηριστικά, τα οποία συνοψίζονται στον παρακάτω πίνακα:

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΟΥ ΠΡΟΣΔΙΔΟΥΝ ΜΙΑ ΑΙΣΘΗΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ
1. Το σκηνικό πρέπει να είναι κατανοητό, ώστε οι χρήστες, ακόμη κι αν πρόκειται για περιστασιακούς επισκέπτες, να ξέρουν ακριβώς που βρίσκονται μέσα στο χώρο.
2. Το σκηνικό πρέπει να παρέχει επαρκείς πληροφορίες ώστε οι χρήστες να μπορούν να προβλέψουν τη φύση των γειτονικών χώρων προς οποιαδήποτε κατεύθυνση και αν κινηθούν.
3. Οι χρήστες πρέπει να είναι σε θέση να βλέπουν ποιοι άλλοι βρίσκονται στο άμεσο περιβάλλον και να προσδιορίζουν πως σχετίζονται μεταξύ τους, δηλαδή αν είναι φιλικοί ή επιθετικοί.
4. Οι χρήστες πρέπει να είναι σε θέση να αποφασίσουν από το σκηνικό ποιος είναι υπεύθυνος για το χώρο, σε ποιον ανήκει το κάθε τμήμα γης. Πρέπει να λαμβάνουν ξεκάθαρα μηνύματα που τους επιτρέπουν να ξεχωρίζουν ποιος έχει δικαίωμα να βρίσκεται στην συγκεκριμένη περιοχή. Επίσης το σκηνικό πρέπει μέσω των χαρακτηριστικών του να υποδεικνύει ποιες δραστηριότητες είναι κατάλληλες για την περιοχή, στα πλαίσια των περιορισμών της ισχύουσας τοπικής κουλτούρας.

Πίνακας 2.14.1.

2.15. Η αίσθηση του ανήκω

Πολλοί είναι οι παράγοντες που εμπλέκονται στην καλλιέργεια της εντύπωσης ότι ένας χώρος ανήκει σε συγκεκριμένα άτομα, παράγοντες όπως η πραγματική ιδιοκτησία γης, ή μια αίσθηση προσκόλλησης σε κάτι προσφιλές, αλλά λίγοι από αυτούς καθορίζονται από τον σχεδιασμό.

Ένας από τους λίγους τρόπους με τους οποίους μπορεί ο σχεδιαστής να επηρεάσει την ανάπτυξη της απαιτούμενης σύνδεσης των ατόμων με το χώρο, είναι να εξασφαλίσει ότι ένας χώρος έχει χαρακτηριστικά με τα οποία τα άτομα θα είναι υπερήφανα να συνδέονται.

2.16. Ψυχολογική σημασία του πρασίνου

Η διατήρηση και ο εμπλουτισμός σε πράσινο και φυσικά περιβάλλοντα, έχει γίνει τα τελευταία χρόνια ένας από τους σημαντικότερους τομείς του σχεδιασμού μιας περιοχής.

Σημαντική όμως είναι και η ψυχολογική σημασία του πρασίνου. Ιατρικές παρατηρήσεις έδειξαν ότι άτομα σε νοσοκομεία που βλέπουν προς δέντρα και φυτά, αναρρώνουν ταχύτερα από ότι αυτά που βλέπουν σε τοίχους. Άτομα που ήταν στρεσαρισμένα και ασθενικά αναρρώσαν ταχύτερα και παρέμειναν υγιή για περισσότερο όταν ήταν σε επαφή με το πράσινο και με κατοικίδια.

Η περιβαλλοντική ψυχολογία ασχολείται ανάμεσα σε άλλα με την επίδραση του περιβάλλοντος (των χώρων που μας περιβάλλουν) στην ψυχική μας υγεία.

Συχνά ο χώρος στον οποίο ζούμε ή εργαζόμαστε είναι πηγή στρες, λόγω των συνθηκών που υπάρχουν σε αυτόν, όπως κακός φωτισμός, ανεπαρκής εξαερισμός, πληθώρα άχρηστων αντικειμένων που μας 'πνίγουν', μη λειτουργική διάταξη των αντικειμένων στο χώρο, έλλειψη προσωπικού χώρου για κάθε άτομο, μικρή επαφή με τη φύση κ.ά.

Η καθημερινή επαφή με τα δυσάρεστα στοιχεία του περιβάλλοντα χώρου δημιουργεί στρες που συσσωρεύεται ανώφελα και επιβαρύνει την ψυχική μας υγεία. Ενώ οι αλλαγές στον περιβάλλοντα χώρο, αλλάζουν τη διάθεση και δημιουργούν το πλέον ευνοϊκό κλίμα για αλλαγή συνηθειών, τρόπου σκέψης, κοινωνικών σχέσεων κλπ.

Το πρώτο βήμα είναι να αξιολογήσουμε τον περιβάλλοντα χώρο και να εντοπίσουμε τα στοιχεία που δεν μας ικανοποιούν, ιδιαίτερα τα στοιχεία που μας προξενούν στρες. Στη συνέχεια να σκεφτούμε πώς θα θέλαμε να είναι και με ποιους τρόπους μπορούν να αλλάξουν.

Επαφή με τη φύση: η κηπουρική είναι ένα από τα καλύτερα αγχολυτικά και σχετίζεται με την ανάπτυξη. Τα φυτά βελτιώνουν την ατμόσφαιρα και η θέα του πράσινου ηρεμεί. Εννοείται πως αν μένετε σε μέρος που βρίσκεται κοντά στη φύση οι περίπατοι θα σας ωφελησουν. Αν όχι, μπορείτε να κάνετε μικρές εκδρομές σε μέρος με ωραίο φυσικό περιβάλλον. Άλλες ιδέες για να φέρουμε τη φύση στο χώρο μας, είναι τα τεχνητά σιντριβάνια, η χρήση υλικών από τη φύση, διακόσμηση με θέματα από τη φύση, να παρατηρούμε τα πουλιά – ζώα και φυτά της περιοχής που ζούμε, να απολαμβάνουμε τις αλλαγές στον καιρό, να αλλάζουμε διακόσμηση ανάλογα με τις εποχές, να παρατηρούμε τις αλλαγές ημέρας-νύχτας (την ανατολή,

τα αστέρια, το γέμισμα του φεγγαριού).

Χρώματα: τα χρώματα είναι οπτικά ερεθίσματα συνδεδεμένα με συναισθήματα. Αν και υπάρχουν πολιτισμικές διαφορές και υποκειμενικές προτιμήσεις, έχουν και οικουμενικό νόημα. Τα κόκκινα, πορτοκαλί, κίτρινα θεωρούνται 'ζεστά' χρώματα και συνδέονται με συναισθήματα άνεσης, θαλπωρής, οικειότητας αλλά και θυμού, επιθετικότητας. Τα μπλε και πράσινα θεωρούνται 'κρύα', ηρεμιστικά αλλά και συνδεδεμένα με θλίψη ή αδιαφορία.

Πλεονεκτήματα στο άτομο:

- **Συναισθηματικά οφέλη**
Τα άτομα μιλούσαν για την ανακούφιση του να ξεφεύγει κανείς από το περιβάλλον του σπιτιού του πηγαίνοντας σε μια περιοχή πρασίνου, για την βίωση αυτού του χώρου σαν παράδεισο, για την γαλήνη και ηρεμία που ένιωθαν σε αυτούς τους χώρους. Σε πολλές περιπτώσεις υπάρχει μια αίσθηση περηφάνιας ότι αυτό το ξεχωριστό φυσικό τοπίο ήταν στη γειτονιά τους και ότι βοήθησαν και οι ίδιοι στην υλοποίησή του.
- **Πνευματικά οφέλη**
Μέσω των ομαδικών συζητήσεων έγινε σαφές ότι τα άτομα θεωρούσαν ότι κέρδισαν κάτι βλέποντας πως είναι να δουλεύει κανείς στη φύση, ανακαλύπτοντας την τοπική ιστορία και αποκτώντας καινούριες ικανότητες.
- **Κοινωνικά οφέλη**
Τα άτομα είπαν πως αισθάνονταν ότι μπορούσαν να είναι πιο φιλικοί και ότι μπορούσαν να γνωρίσουν άλλους πιο εύκολα στο φυσικό χώρο, ότι υπήρχε «κοινοτικό πνεύμα» και ότι τα άτομα ήταν πιο υπεύθυνα. Χαίρονται την αντιμετώπιση ως χρήσιμα μέλη της κοινωνίας.
- **Φυσικά οφέλη**
Τα άτομα μιλούσαν για την αίσθηση να είσαι έξω στον καθαρό αέρα, να νιώθεις ζωντανός, να νιώθεις σε καλύτερη φόρμα.

2.17. Προσωπικές παρατηρήσεις

Πιο συγκεκριμένα και όσον αφορά την θεραπευτική κοινότητα, παρατηρήθηκε ότι τα μέλη επιζητούν να ασχοληθούν με δραστηριότητες που έχουν να κάνουν με το πράσινο και τους εξωτερικούς χώρους της Κοινότητας. Αυτό τους δίνει την **αίσθηση της προσφοράς**. Αυτό δεν έχει να κάνει μόνο με την προσφορά στο κοινωνικό σύνολο, αλλά και στον εαυτό τους. Κάτι που μαθαίνουν ότι είναι και αλληλένδετο.

Είναι πολλές οι φορές όπου τα μέλη, κάνουν αναδρομές στην παιδική τους ηλικία, και όχι μόνο. Αναπολούν περιόδους της ζωής τους όπου δεν είχαν σχέση με ουσίες και ζούσαν **μια καθαρή ζωή**. Είναι κάτι που έχει να κάνει, και, με την **επίδραση του πρασίνου στην ψυχολογία των μελών**.

Μία ακόμη συνεισφορά του πρασίνου έχει να κάνει με την **δημιουργικότητα**. Παρατηρήθηκε ότι τα μέλη θέλουν να εκφράσουν διάφορες ιδέες που έχουν να κάνουν με την διαμόρφωση των εξωτερικών χώρων όπου διαμένουν. Κάτι που έχει και άμεση σχέση με την αρχιτεκτονική τοπίου και την κηποτεχνία.

Ένα αξιοσημείωτο και σημαντικό μέρος της θεραπευτικής διαδικασίας που σχετίζεται με το πράσινο, είναι η **οικολογική συνείδηση και η αίσθηση ευθύνης**. Τα μέλη δραστηριοποιούνται και πέραν του χώρου τους, όσον αφορά οικολογικές παρεμβάσεις και αναπλάσεις, σε πάρα πολλές περιπτώσεις. Γίνεται προσπάθεια να υπάρχει ένα επιστημονικό υπόβαθρο, και ειδικότερα όσον αφορά την χρήση λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων. Υπάρχει συμβουλευτική λοιπόν δραστηριότητα από ειδικούς συνεργάτες και γεωπόνους.

Η κομποστοποίηση είναι ένα μεγάλο μέρος δραστηριότητας της Κοινότητας. Τα μέλη παράγουν κομπόστ, με τις καλύτερες δυνατές προδιαγραφές. Με τις διαδικασίες, τα υλικά, και τις μετρήσεις που πρέπει. Το αποτέλεσμα είναι ένα πολύ καλό και μη φυτοτοξικό φυτόχωμα, με το Ph του να κινείται από 6 έως 8. Ένα ουδέτερο κομπόστ, κατάλληλο για τα περισσότερα φυτά.



Εικόνα 2.17.1.

Έργο από εκδήλωση κοινωνικής παρέμβασης της Κοινότητας που εκφράζει την περιβαλλοντική συνείδηση των μελών

ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

ΑΡΧΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΑΝΑΛΥΣΗ ΒΑΣΙΚΩΝ ΑΡΧΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΕΝΟΣ ΚΗΠΟΥ ΕΚΤΑΣΗΣ 2-10 ΣΤΡΕΜΜΑΤΩΝ

1.1. Αποτύπωση - αρχές μελέτης

A. Προκαταρκτική εργασία

1. Επίσκεψη και εξέταση των οικολογικών συνθηκών:
 - Έδαφος: Έκθεση - Κλίμα - Τοπογραφία (ισοϋψείς καμπύλες και υψόμετρα) - Φυσική σύσταση - Χημική σύσταση
 - Κλίμα: Θερμοκρασία- Ηλιοφάνεια -Βροχοπτώσεις - Άνεμοι
2. Υπάρχουσα ποσότητα νερού για άρδευση. Ποιότητα νερού.
3. Απαραίτητο το τοπογραφικό σχεδιάγραμμα.
4. Ιδιαίτερες απαιτήσεις ενδιαφερομένου.

B. Επιστημονικό υπόβαθρο

Γενική και ειδική ανθοκομία:

- Γνώση των ειδών.
- Διαστάσεις ανάπτυξης των ειδών.
- Εποχή και εύρος άνθησης.

- Μορφολογία και βιομετρικά στοιχεία των φύλλων, ανθέων και καρπών.
- Βασικές καλλιεργητικές εργασίες.
- Αντοχή ή ευπάθεια στους μύκητες και τα έντομα.

ΦΥΤΕΥΣΗ

1.2. Εφαρμογές αρχών και σχολών της Αρχιτεκτονικής τοπίου

1. Τα δένδρα επιβάλλεται να είναι σε αναλογία 60% φυλλοβόλα και 40% αειθαλή, περίπου, για να προσφέρουν ήλιο το χειμώνα και σκιά το καλοκαίρι.
2. Οι καλλωπιστικοί θάμνοι πρέπει να είναι επίσης περισσότεροι, σε αναλογία 50-60% φυλλοβόλοι και 40-50% αειθαλείς, γιατί οι φυλλοβόλοι είναι αυτοί που κυρίως ανθοφορούν.
3. Μπορούν να δημιουργηθούν εκτεταμένοι τριανταφυλλώνες και πιο περιορισμένοι ανθώνες με την χρήση ποωδών φυτών λόγω του μεγάλου κόστους συντήρησης και αποκατάστασης, ειδικά αν πρόκειται για ετήσια είδη.
4. Δίνεται η δυνατότητα κατασκευής περγολών (σκέπαστρων) για αναρριχώμενα φυτά.
5. Οι χλοώδεις εκτάσεις πρέπει να είναι μεγάλες.
6. Υπάρχει αρκετός χώρος για αυτοκινητόδρομο και χώρο στάθμευσης οχημάτων.
7. Μπορούν να τοποθετηθούν στο σχέδιο:
 - α. Γήπεδα αθλοπαιδιών.
 - β. Λίμνη με νούφαρα και χρυσόψαρα.
 - γ. Οπωρώνες και λαχανόκηπος.
 - Δ.. Ό,τι άλλο επιθυμεί ο πελάτης.



Εικόνα 1.2.1.

Ο υπαίθριος χώρος των λυόμενων κτιρίων με Χαλέπειο πεύκη (*Pinus halepensis*) και Κανάριο φοίνικα (*Phoenix canariensis*) ο οποίος έχει προσβληθεί από το κόκκινο σκαθάρι (*Rhinchoforus ferugineus*)



Εικόνα 1.2.2.

Αποψη της ευρύτερης περιοχής της Κοινότητας ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ σε κάτοψη από το Google Earth

1.3. Αποτύπωση

Πρόκειται για μια περιοχή όπου κυριαρχεί, κυρίως, βλάστηση κωνοφόρων (*Pinus halepensis*, *Cupressus sempervirens horizontalis*), πουρναριών (*Ilex aquifolium*), σχίνων (*Pistacia lentiscus*) και ευκαλύπτων (*Eucalyptus camaldulensis (postrata)*).

Είναι σε πλαγιά, και η κλίση του εδάφους χαρακτηρίζεται από απότομα πρανή, από ενός έως και δύο μέτρων σε ύψος και από 30 cm έως 1 m. σε ύψος. Ο κύριος προσανατολισμός της Κοινότητας είναι Δυτικοανατολικός.

Η περιοχή χαρακτηρίζεται από βόρειους ανέμους. Οι κύριοι χώροι δραστηριοτήτων της Κοινότητας είναι προστατευμένοι από τους βόρειους ανέμους που, ανά περιόδους, είναι έντονοι στην περιοχή, από πυκνή και υψηλή φύτευση πεύκων και ευκαλύπτων. Σε αυτό βοηθούν και τα κύρια κτίρια.

Η φύτευση είναι ελεύθερη. Αυτή τη στιγμή δεν υπάρχει επιμελημένος σχεδιασμός αρχιτεκτονικής τοπίου. Υπάρχουν κάποιοι ασφαλτόδρομοι, κάποιοι χωματόδρομοι, μονοπάτια με πλακόστρωση, σκαλάκια και μονοπάτια τα οποία δεν βοηθούν στην εύκολη πρόσβαση στους διάφορους χώρους.

1.4. Έδαφος (Μηχανική ανάλυση)

Το έδαφος αποτελείται από τρεις "φάσεις", δηλαδή την αέρια, την υγρή και την στερεά φάση. Ο όγκος που καταλαμβάνει η καθεμία από αυτές τις υλικές φάσεις στο συνολικό όγκο του εδάφους διαφοροποιείται από έδαφος σε έδαφος, ανάλογα με τις φυσικές και βιοχημικές ιδιότητές του. Σε γενικές γραμμές ο όγκος που καταλαμβάνει η στερεά φάση ανέρχεται στο 50%. Τον υπόλοιπο όγκο καταλαμβάνουν η υγρή και αέρια φάση, δηλαδή το νερό και ο εδαφικός αέρας.

Όπως έμμεσα αναφέρθηκε παραπάνω οι εδαφικές ιδιότητες χωρίζονται σε δυο μεγάλες κατηγορίες, τις φυσικές και τις χημικές. Η σημασία των εδαφικών ιδιοτήτων είναι πολύ μεγάλη, επειδή βάσει αυτών επιτυγχάνεται η κατανόηση της φύσης και συγκρότησής του εδάφους, με αποτέλεσμα τον καθορισμό εκείνων των χρήσεων γης που μεγιστοποιούν το κέρδος και ελαχιστοποιούν την υποβάθμιση του εδαφικού περιβάλλοντος.

Φυσικές ιδιότητες του εδάφους θεωρούνται οι ιδιότητες εκείνες που σχετίζονται με την φυσική κατάσταση του εδάφους, ενώ διέπονται και διερευνώνται από τους νόμους της φυσικής. Οι σπουδαιότερες από αυτές είναι η κοκκομετρική σύσταση, η δομή, το εδαφικό πορώδες, η εδαφική θερμοκρασία και το χρώμα του εδάφους.

Το έδαφος είναι ένας σχηματισμός από θρυμματισμένα και διαμερισμένα ορυκτά, οργανική ύλη και πόρους που περιέχουν αέρα και, νερό. Δηλαδή η στερεά φάση περιλαμβάνει ανόργανα και οργανικά συστατικά. Τα ανόργανα συστατικά του εδάφους καταλαμβάνουν σε ένα μέσο έδαφος το 90% με 98% του συνολικού όγκου της στερεάς φάσης. Τα συστατικά αυτά προέρχονται από την φυσική και χημική αποσάθρωση των μητρικών πετρωμάτων και διαφέρουν μεταξύ τους τόσο ως προς το μέγεθος των κόκκων τους, όσο και ως προς την ορυκτολογική τους σύσταση.

Οι κόκκοι των ανόργανων συστατικών του εδάφους χωρίζονται ανάλογα με το μέγεθος τους σε δύο μεγάλες κατηγορίες :

Χάλικες, πέτρες: διάμετρος > 2 χιλ.

Λεπτή γη : διάμετρος

Η κατηγορία των εδαφικών υλικών με διάμετρο μεγαλύτερη από 2 χιλ. αντιπροσωπεύει το **σκελετό του εδάφους** και η συμβολή τους είναι ελάχιστη στη θρέψη των φυτών. Η **λεπτή γη** περιλαμβάνει τρία κλάσματα: την άμμο, την ιλύ και την άργιλλο.

Άμμος: 2 χιλ. $>$ διάμετρος > 0.05 χιλ.

Ιλύς: 0.05 χιλ. $>$ διάμετρος > 0.002 χιλ.

Άργιλλος: διάμετρος $< 0,002$ χιλ.

Κοκκομετρική σύσταση ορίζεται ως η εκατοστιαία αναλογία της άμμου, της ιλύος και της αργίλλου στο σύνολο της λεπτής γης. (π.χ. ένα έδαφος έχει κοκκομετρική σύσταση που ορίζεται από τις ακόλουθες εκατοστιαίες αναλογίες:

30% άργιλος, 45% άμμος, 25% ιλύς. στο σύνολο της λεπτής γης.

Η **άμμος** (*Sand*) αποτελείται από κόκκους αποστρογγυλευμένους, γωνιώδεις ή ακανόνιστους. Συγκρατεί ελάχιστο νερό, λόγω του μεγάλου πορώδους μεταξύ των κόκκων της. Δεν συγκρατεί θρεπτικά στοιχεία, επειδή έχει μικρή επιφάνεια, και δεν υπάρχουν θετικά ή αρνητικά φορτία. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να αδυνατεί να σχηματίσει ετεροπολικούς δεσμούς με τα θρεπτικά στοιχεία, όταν αυτά βρίσκονται υπό μορφή ιόντων. Το νερό διέρχεται μέσα από την άμμο με μεγάλη ταχύτητα και δημιουργεί πολύ καλές συνθήκες αερισμού και στράγγισης για την ανάπτυξη των φυτών. Λόγω της μικρής επιφάνειας των κόκκων της, σε σχέση με τον όγκο τους, δεν έχει πλαστικότητα και συνοχή. Όταν π.χ. οι διαστάσεις ενός τεμαχίου γίνουν 10 φορές μικρότερες σχηματίζονται 1000 νέα σωματίδια με ολική επιφάνεια δεκαπλάσια αυτής του αρχικού.

Η **ιλύς** (*Silt*) αποτελείται από κόκκους ακανόνιστους. Δημιουργεί λεπτούς πόρους και συγκρατεί μεγάλες ποσότητες νερού. Δεν συγκροτεί θρεπτικά στοιχεία. Προκαλεί δυσμενείς συνθήκες αερισμού για την ανάπτυξη των φυτών. Εμφανίζει πλαστικότητα και συνοχή που οφείλονται στο γεγονός ότι η πληθώρα των κόκκων της ιλύος περιβάλλονται από άργιλλο.

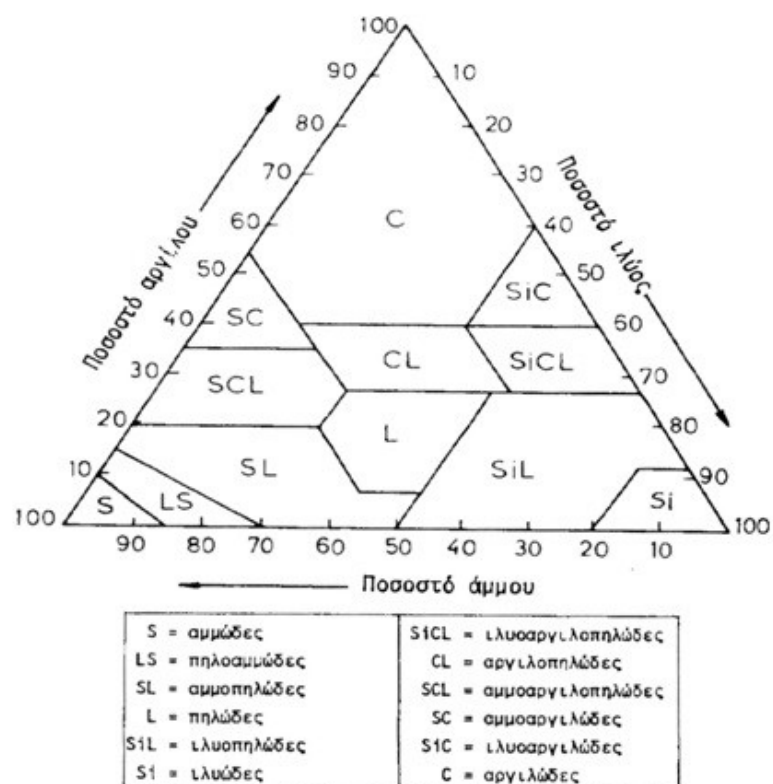
Η **άργιλλος** (*Clay*) αποτελείται από κόκκους πεπλατυσμένους. Συγκρατεί μεγάλες ποσότητες νερού και σε πολλές περιπτώσεις (τριχοειδείς πόροι) με τόσο μεγάλες δυνάμεις, που το νερό έχει ιδιότητες πάγου, δηλαδή ιδιότητες στερεού σώματος. Συγκρατεί θρεπτικά στοιχεία λόγω της μεγάλης χημικής της επιφάνειας η οποία είναι ως επί το πλείστον αρνητικά φορτισμένη.

Εφόσον ο σκοπός της ανάλυσης είναι η λιπαντική τακτική ρουτίνας, το **βάθος δειγματοληψίας** για ποώδεις καλλιέργειες (σιτηρά, ψυχανθή, λαχανοκομικά, ανθοκομικά φυτά) είναι 0-30 cm.

Για δενδρώδεις καλλιέργειες συνιστάται και δείγμα από βάθος 60-90 cm.

Για εδάφη θερμοκηπίων προτιμάται δείγμα βάθους 0-15 ή 0-20 cm, και αν η καλλιέργεια πρόκειται να γίνει σε σαμάρια τότε λαμβάνεται δείγμα από όλο το βάθος του σαμαριού.

Το έδαφος **στον χώρο της Κοινότητας** χαρακτηρίζεται στα περισσότερα σημεία του έως **SCL - αμμοαργιλοπηλώδες**. Έτσι, ειδικότερα για τον χλοοτάπητα, αλλά και για τα υπόλοιπα ανθοκομικά είδη και καλλωπιστικά δένδρα και θάμνους που προτείνονται, θα πρέπει να γίνει πρόσμιξη τύρφης (300 λίτρα ανά στρέμμα) και περλίτη. Αυτά τα υλικά θα βοηθήσουν στην υδατοπερατότητα, την υδατοικανότητα του εδάφους, και στον καλύτερο αερισμό του.



Εικόνα 1.4.1.

Διάγραμμα χαρακτηρισμού των κλάσεων κοκκομετρικής σύστασης των εδαφών.

1.5. Κλίμα

Διασταύρωση Ραφήνας: WMO id: 16793

Γ. Μήκος (Lon) 24°0'29" / Γ. Πλάτος (Lat) 38°1'37"/ Ύψος μ.
120-150 m

Το κλίμα της Ραφήνας

Το κλίμα της Ραφήνας είναι τυπικά μεσογειακό: ήπιοι και υγροί χειμώνες, σχετικά θερμά και ξηρά καλοκαίρια και, γενικά, μακρές περιόδους ηλιοφάνειας κατά την μεγαλύτερη διάρκεια του έτους.

Από κλιματολογικής πλευράς το έτος μπορεί να χωριστεί κυρίως σε δύο εποχές: Την ψυχρή και βροχερή χειμερινή περίοδο που διαρκεί από τα μέσα του Οκτωβρίου και μέχρι το τέλος Μαρτίου και τη θερμή και άνομβρη εποχή που διαρκεί από τον Απρίλιο έως τον Οκτώβριο.

Κατά την πρώτη περίοδο οι ψυχρότεροι μήνες είναι ο Ιανουάριος και ο Φεβρουάριος, όπου κατά μέσον όρο η μέση ελάχιστη θερμοκρασία κυμαίνεται από 5-10 °C στις παραθαλάσσιες περιοχές, από 0 - 5 °C στις ηπειρωτικές περιοχές και με χαμηλότερες τιμές κάτω από το μηδέν στις βόρειες περιοχές.

Οι βροχές στη χώρα μας ακόμη και τη χειμερινή περίοδο δεν διαρκούν για πολλές ημέρες και ο ουρανός της Ελλάδας δεν μένει συνεφιασμένος για αρκετές συνεχόμενες ημέρες, όπως συμβαίνει σε άλλες περιοχές της γης. Οι χειμερινές κακοκαιρίες διακόπτονται συχνά κατά τον Ιανουάριο και το πρώτο δεκαπενθήμερο του Φεβρουαρίου από ηλιόλουστες ημέρες, τις γνωστές από την αρχαιότητα “Αλκυονίδες ημέρες”.

Κατά τη θερμή και άνομβρη εποχή ο καιρός είναι σταθερός , ο ουρανός σχεδόν αίθριος, ο ήλιος λαμπερός και δεν βρέχει εκτός από σπάνια διαλείμματα με ραγδαίες βροχές ή καταιγίδες μικρής όμως διάρκειας.

Η θερμότερη περίοδος είναι το τελευταίο δεκαήμερο του Ιουλίου και το πρώτο του Αυγούστου οπότε η μέση μέγιστη θερμοκρασία κυμαίνεται από 29 °C μέχρι 35 °C. Κατά τη θερμή εποχή οι υψηλές θερμοκρασίες μετριάζονται από τη δροσερή θαλάσσια αύρα στις παράκτιες περιοχές και από τους βόρειους ανέμους που φυσούν κυρίως στο Αιγαίο.

Η Άνοιξη έχει μικρή διάρκεια , διότι ο μεν Χειμώνας είναι όψιμος, το δε καλοκαίρι αρχίζει πρώιμα. Το Φθινόπωρο είναι μακρύ και θερμό και πολλές φορές παρατείνεται στη Νότια Ελλάδα και μέχρι τα μέσα του Δεκεμβρίου.

1.6. Άρδευση

Η παροχή νερού κρίνεται ικανοποιητική, όσον αφορά την άρδευση του χώρου. Υπάρχουν εγκαταστάσεις ύδρευσης πεπαλαιωμένες, οι οποίες είχαν εγκατασταθεί για τις ανάγκες του Παιδοψυχιατρικού Νοσοκομείου Αττικής.

Η πίεση είναι αρκετά ικανοποιητική. Είναι σε ύψιστα επίπεδα (10 bar) λόγω του ότι υπάρχουν αρκετοί πυροσβεστικοί κρουνοί στην περιοχή. Η πίεση βέβαια θα πρέπει να μειωθεί με ρυθμιστή πίεσης στα 4-6 bar. Η πίεση, δηλαδή, που χρησιμοποιείται για τις ανάγκες των περισσότερων σπιτιών και κήπων.

Για τις ανάγκες της Κοινότητας θα πρέπει να γίνει εκτενής μελέτη του αρδευτικού δικτύου, λόγω των πολλών πρανών και των μεγάλων υψομετρικών διαφορών, κυρίως.

Η ποιότητα του νερού κρίνεται ικανοποιητική (σκληρότητα, αλατότητα).

1.7. Προτεινόμενος σχεδιασμός και ειδικές απαιτήσεις

Στην Αρχιτεκτονική τοπίου υπάρχουν, σε γενικές γραμμές, δύο ρυθμοί σχεδίασης. Ο **Αγγλοαμερικανικός** και ο **Γαλλογερμανικός** ρυθμός.

Ο πρώτος χαρακτηρίζεται από μία ελεύθερη μορφή και οι γραμμές ακολουθούν το φυσικό τοπίο, με στόχο την προσομοίωσή του. Ο δεύτερος χαρακτηρίζεται από αυστηρές γραμμές και γεωμετρικά σχέδια.

Στην παρούσα μελέτη, έχει χρησιμοποιηθεί ο αγγλοαμερικανικός ρυθμός, ο οποίος είναι και ο γενικότερα αποδεκτός, ειδικά, σε χώρους μεγάλης έκτασης όπως ο χώρος της θεραπευτικής κοινότητας «Παρέμβαση» στην Ραφήνα. Υπάρχουν και κάποιες προσμίξεις όμως με τον Γαλλογερμανικό, γιατί ορισμένες φορές είναι καλό να δίνεται η αίσθηση των ορίων. Ειδικά γύρω από τα κτίρια που υπάρχουν εκεί.

Έχουν σχεδιαστεί **βραχόκηποι**, απαραίτητοι σε ένα σχέδιο, ειδικά μιας τέτοιας κλίμακας. Τα φυτά που έχουν επιλεχθεί για αυτούς, έχουν τοποθετηθεί με τέτοιο τρόπο, έτσι ώστε να είναι ορατά από τον θεατή, ανάλογα με την πορεία που ακολουθεί περπατώντας μέσα στον κήπο ή στεκόμενος από κάποια συγκεκριμένη γωνία. Είναι, ως επί το πλείστον, «σκληρά» φυτά (π.χ. λεβαντίνη, βερβερίδα, χαμαίροπας ο χαμηλός κλπ) και έχουν «γήινα» χρώματα και αποχρώσεις του γκριζου, έτσι ώστε να δίνουν μια αίσθηση άγριου τοπίου, όσο το δυνατόν προσομοιωμένο με το φυσικό.

Το **υδάτινο στοιχείο**, που υπήρχε ήδη και αναδιαμορφώθηκε, είναι μία λίμνη η οποία φιλοξενούσε άγρια υδρόβια πτηνά την εποχή που το πρόγραμμα συνεργαζόταν με το **ΕΚΠΑΖ** - Ελληνικό Κέντρο Περίθαλψης Άγριων Ζώων της Αίγινας.

Για τον ίδιο λόγο υπάρχει και ένα μεταλλικό κλουβί με συρματόπλεγμα, όπου τώρα χρησιμοποιείται σαν χώρος εστίασης για σκύλους που υπάρχουν στην κοινότητα. Στον ίδιο χώρο έχει σχεδιαστεί ένα **γήπεδο μπάσκετ**, το οποίο βρίσκεται δίπλα στο **γήπεδο 5x5**. Ο κυριότερος λόγος για την επιλογή αυτή είναι το γεγονός ότι τα μέλη, προκειμένου να λάβουν μέρος στο σεμινάριο μπάσκετ, πρέπει να μεταφέρονται χιλιόμετρα μακριά, σε ένα υπαίθριο γήπεδο μπάσκετ της Νέας Μάκρης.

Σαν εδαφοκάλυψη στα πρανή που υπάρχουν, και ειδικότερα στα όρια της κοινότητας έχει χρησιμοποιηθεί το **μπούζι** (*Mesembryanthemum sp.*). Ο λόγος για την επιλογή αυτού του παχύφυτου, είναι το γεγονός ότι η κοινότητα έχει κινδυνέψει, άμεσα και πολύ σοβαρά, τρεις φορές από πυρκαγιές στα χρόνια που λειτουργεί. Ένα τέτοιο είδος φυτού ενδείκνυται για την αποφυγή εξάπλωσης της πυρκαγιάς, λόγω των αποθηκευμένων χυμών που το χαρακτηρίζει. Επίσης χρειάζεται ελάχιστες καλλιεργητικές φροντίδες.

Επίσης, η λειτουργία **λαχανόκηπων** είναι μία σημαντική δραστηριότητα των μελών, στα πλαίσια της αυτοδιαχείρισης του χώρου τους και της ενασχόλησης τους με την γη και το πράσινο. Είναι ένας ακόμη τρόπος να αξιοποιούν το θερμοκήπιο που υπάρχει στην κοινότητα, όπως και για τα ετήσια ποώδη φυτά, όπως θα δούμε παρακάτω όπου γίνεται ειδική και εκτενέστερη αναφορά.



Εικόνα 1.7.1.
Άποψη του γηπέδου 5x5 και των κερκίδων



Εικόνα 1.7.2.



Εικόνα 1.7.3.

Γραμμές και αρμοί φύτευσης στην Κοινότητα

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΔΕΝΔΡΑ

2.1. Συγκρότηση ομάδων δένδρων, Συστάδων δένδρων - θάμνων, και δενδροστοιχιών

Στις κηποτεχνικές εφαρμογές τα δένδρα χρησιμοποιούνται ή μεμονωμένα ή σε ομάδες ή σε συστάδες ή σε δενδροστοιχίες ανάλογα με:

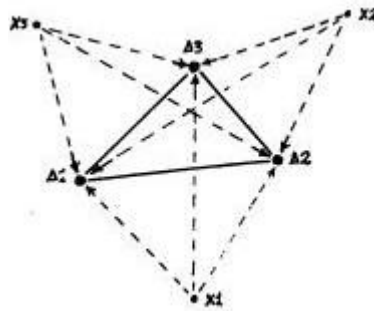
- Τα χαρακτηριστικά τους (μορφή κόμης - φυλλώματος, χρώμα ανθέων, εποχή ανθοφορίας, καρποί, φλοιός κορμού, ρυθμός ανάπτυξης, τελικές διαστάσεις, κλπ.).
- Τα οικολογικά δεδομένα (κλίμα, έδαφος, μικροκλίμα, υψόμετρο, παραθαλάσσιες θέσεις, αστικό ή βιομηχανικό περιβάλλον, κλπ.).
- Τον λειτουργικό ή αισθητικό σκοπό που πρόκειται να ικανοποιήσουν (διακόσμηση, σκίαση, φράκτης προστασίας ή καλύψεως, ανεμοθραύστης κλπ.).

- Την ανάγκη αισθητικής και βιολογικής αρμονίας μεταξύ των διαφόρων ειδών.
- Τις διαστάσεις του γηπέδου.

1) **Μεμονωμένα** χαρακτηρίζονται τα δένδρα που βρίσκονται σε μια απόσταση από μία ομάδα ή συστάδα και έχουν σκοπό να τονίσουν κυρίως ένα συγκεκριμένο σημείο που παρουσιάζει ενδιαφέρον. Γι'αυτό το λόγο θα πρέπει η κόμη στους να έχει μια ιδιαίτερη καλλωπιστική αξία.

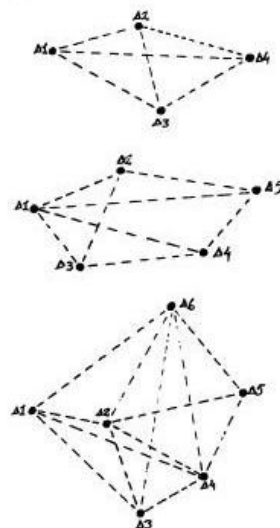
2) **Η ομάδα** σχηματίζεται από την ένωση, συνήθως, 3-9 δένδρων του ίδιου ή διαφορετικού είδους. Ο αριθμός 3, που είναι ο βασικός πυρήνας των ομάδων, διευκολύνει τη φύτευση κατά το σχήμα του ανισόπλευρου τριγώνου. Έτσι, όταν τα 2 πρώτα δένδρα φυτευτούν στους θέσεις Δ1 και Δ2, τότε η θέση του τρίτου θα είναι στο Δ3, έτσι ώστε ο θεατής να έχει θέα και των 3 δένδρων από στους θέσεις Χ1, Χ2 και Χ3. Οι αποστάσεις φυτεύσεως εξαρτώνται από τους τελικές διαστάσεις των ειδών στους ομάδας, από τον σκοπό για τον οποίο φυτεύονται και από στους διαστάσεις του χώρου. Οπωσδήποτε, στους, πρέπει να αφήνεται μεταξύ στους αρκετός χώρος, για καλύτερη ανάπτυξη και εμφάνιση.

Η βασική ομάδα των τριών μελών σχηματίζεται από άτομα του ίδιου είδους. Μεγαλύτερες ομάδες συγκροτούνται είτε με επανάληψη στους βασικής ομάδας (ιδίως όταν πρόκειται για πυραμοειδή κωνοφόρα: κέδρος ντεοντάρα, κυπαρίσσι μακρόκαρπο) ή κιονόμορφα δένδρα (λεύκα ορθόκλαδη, κυπαρίσσι ορθόκλαδο), είτε με τη χρησιμοποίηση περισσότερων ειδών σε διάφορους συνδυασμούς. Γενικά, η διάταξη των δένδρων μιας ομάδας, που καμιά φορά συνδυάζονται και με λίγους θάμνους, δεν πρέπει να είναι κανονική, αλλά να ποικίλει.



Εικόνα 2.1.1.

Βασική τριμελής ομάδα δένδρων



Εικόνα 2.1.2.

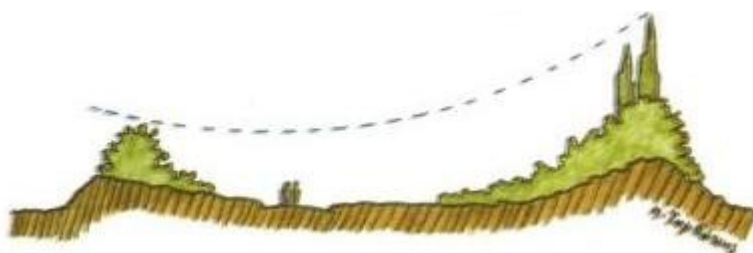
Διάφοροι τύποι ομάδων

- 3) **Οι συστάδες** συγκροτούνται με ομαδική φύτευση δένδρων και θάμνων. Τα μεγαλύτερα φυτεύονται στους το εσωτερικό, τα μικρότερα στους την περιφέρεια και οι θάμνοι στα ενδιάμεσά στους κενά.

Αποστάσεις φυτεύσεως: Για μεγάλα δένδρα 7-8 m. Για μέτρια δένδρα 5-6 m. Για ψηλούς θάμνους 2-3 m. και για χαμηλούς θάμνους 1-1,50 m.

Το μέγεθος μιας συστάδας, το σχήμα στους και ο αριθμός των φυτών που θα την συγκροτήσουν, εξαρτώνται από τους διαστάσεις του κήπου ή του πάρκου.

Η συγκέντρωση πολλών ειδών με διαφορετική αντοχή και διαφορετικές απαιτήσεις, σ'έναν περιορισμένο χώρο, δημιουργεί ένα τοπικό οικοσύστημα με ασταθή ισορροπία, λόγω στους φυσικής διαμάχης των ειδών για επικράτηση. Γι'αυτό, πέρα από στους μετέπειτα ρυθμιστικές παρεμβάσεις για την εξισορρόπηση του ανταγωνισμού, αναγκαίο είναι να εξασφαλίζεται από την αρχή αναλογία αιθαλών - φυλλοβόλων 1 στους 2, ώστε κατά το χειμώνα να εισχωρεί αρκετό φως στο εσωτερικό στους συστάδας.



Εικόνα 2.1.3.

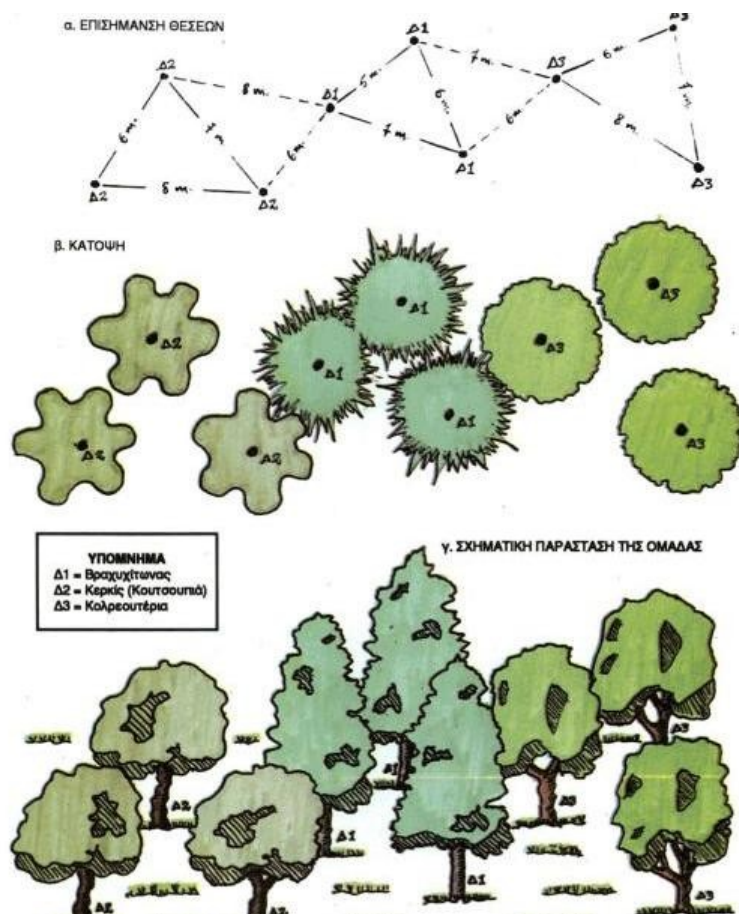
Η γενική γραμμή των συστάδων ακολουθεί το ανάγλυφο του εδάφους

- 4) **Δενδροστοιχία** χαρακτηρίζεται σειρά δένδρων φυτεμένων σε κανονικές αποστάσεις κατά μήκος κάθε πλευράς μιας οδικής αρτηρίας (δρόμος, λεωφόρος, υπεραστικός δρόμος, εθνική οδός) ή στους δρόμου περιπάτου σε πάρκο ή στους όχθες ποταμού ή στους παρυφές μεγάλου καθιστικού ή γύρω σε μια πλατεία.

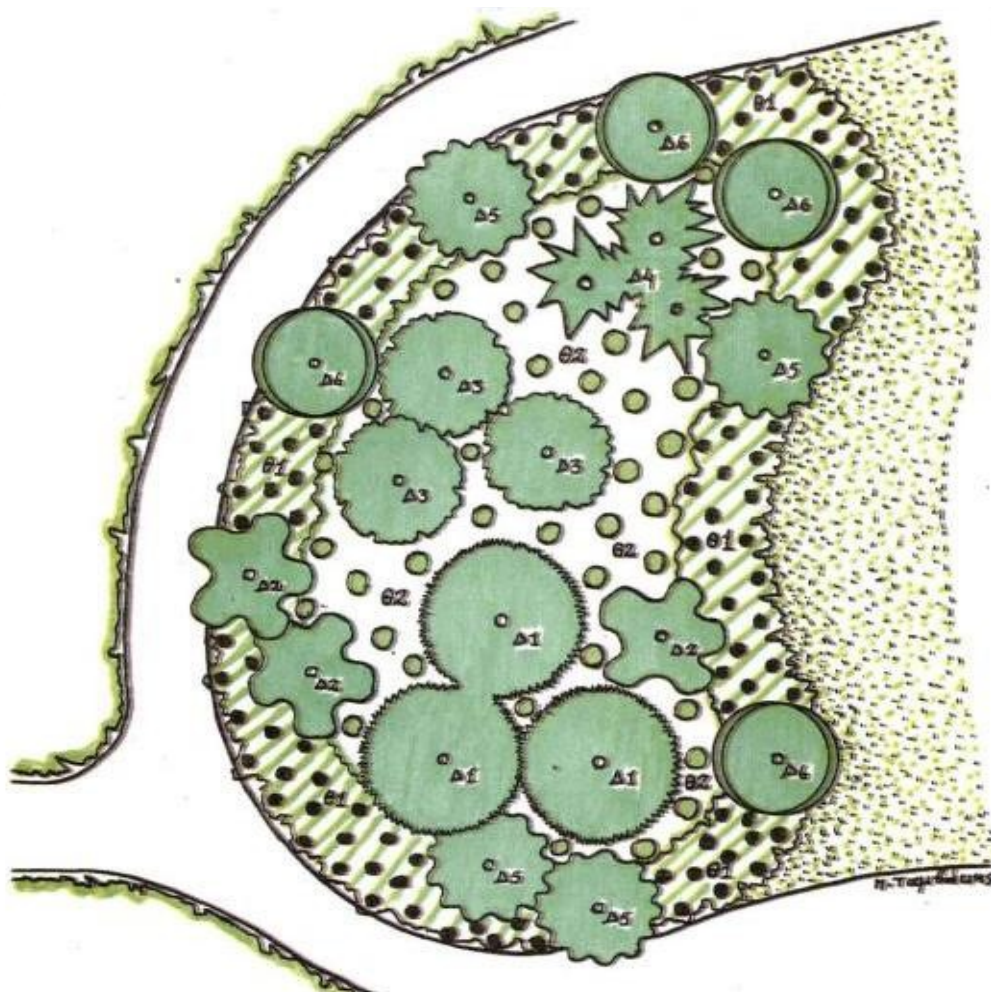
Η δενδροστοιχία, μια μορφή πρασίνου που υπάρχει από την αρχαιότητα, αν και ανήκει στον συμμετρικό ρυθμό, εν τούτοις βρίσκει θέση και στον γραφικό ρυθμό.

Ανάλογα με τη μορφή και τον χαρακτήρα στους οδικής αρτηρίας την οποία πλασιώνουν, οι δενδροστοιχίες διακρίνονται σε:

- Δενδροστοιχίες πόλεων.
- Δενδροστοιχίες κηπουπόλεων.
- Δενδροστοιχίες κήπων και πάρκων.
- Δενδροστοιχίες υπεραστικών δρόμων (επαρχιακών, εθνικών).



Εικόνα 2.1.4.
 Επισήμανση θέσεων



Δ1 = Γιακαράντα
 Δ2 = Κερκίς (Κουτσουπιά)
 Δ3 = Κολρεουτέρια
 Δ4 = Λεύκη ορθόκλαδη (Καβάκι)
 Δ5 = Μέλια
 Δ6 = Νερατζιά

ΥΠΟΜΝΗΜΑ
 Θ1 = Περιμετρική ζώνη. Χαμηλοί
 θάμνοι κατά μικρές ομάδες:
 Βερόνικα, Δενδρολίβανο,
 Κυδωνίαστρο οριζοντιοκλαδές,
 Λαντάνα, Σπείραϊα, Τεύκριο.

Θ2 = Κεντρική ζώνη. Μέτριοι-
 ψηλοί θάμνοι κατά μικρές
 ομάδες: Φιλάδελφος,
 Βιβούρνο, Βουτλέρια, Ιβί-
 σκος Συριακός, Κάσσια,
 Κυδωνίαστρο ιτεόφυλλο,
 Πασχαλιά.

Σχ. 12στ.

Συστάδα δένδρων-θάμνων σε πάρκο γραφικού ρυθμού

Εικόνα 2.1.5.

Συστάδα δένδρων-θάμνων σε πάρκο γραφικού ρυθμού

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΘΑΜΝΟΙ

3.1. Συγκρότηση ομάδων - θάμνων

Οι θάμνοι, στους είναι γνωστό, είναι ξυλώδη φυτά χωρίς κορμό αλλά με κλάδους, σχεδόν ισότιμους, που ξεκινούν από τη βάση του κύριου άξονα. Διακρίνονται σε αιθαλείς και φυλλοβόλους.

Οι πρώτοι προσφέρουν προστασία από στους ανέμους και στους θορύβους, αλλά και κυρίως συμβάλλουν στην χειμερινή διακόσμηση των κήπων και πάρκων, τα οποία χωρίς στους θα φαίνονταν άδεια κατά τη διάρκεια του χειμώνα.

Οι φυλλοβόλοι, που έχουν συνήθως πλούσια ανθοφορία και, μερικοί, χρωματιστούς καρπούς ή χρωματιστό φύλλωμα, προσφέρουν πέρα από το φύλλωμά στους και πλούσια ανθοφορία την άνοιξη ή και μέσα στον χειμώνα, που δίνει χάρη και ζωντάνια στους διάφορες φυτικές συνθέσεις.

Οι θάμνοι με κριτήριο το σχήμα της κόμης τους χωρίζονται σε:

- Με κόμη που σχεδόν έρπει στο έδαφος (κυδωνίαστρο οριζοντιοκλαδές, λαντάνα, λυμωνίαστρο)
- Με βλαστούς που ξεκινούν από το έδαφος και σχηματίζουν τούφα (σπειραία, σενέκιο, τσιντόνια)
- Με κόμη ελλειψοειδή έως πλατιά σφαιρική (βιβούρνο, μυόπορο, κυδωνίαστρο ιτεόφυλλο)
- Με όρθια κόμη (λιγούστρο, ιβίσκος συριακός κ' σινικός, πυράκανθος)

Με κριτήριο το μέγεθός στους χωρίζονται σε:

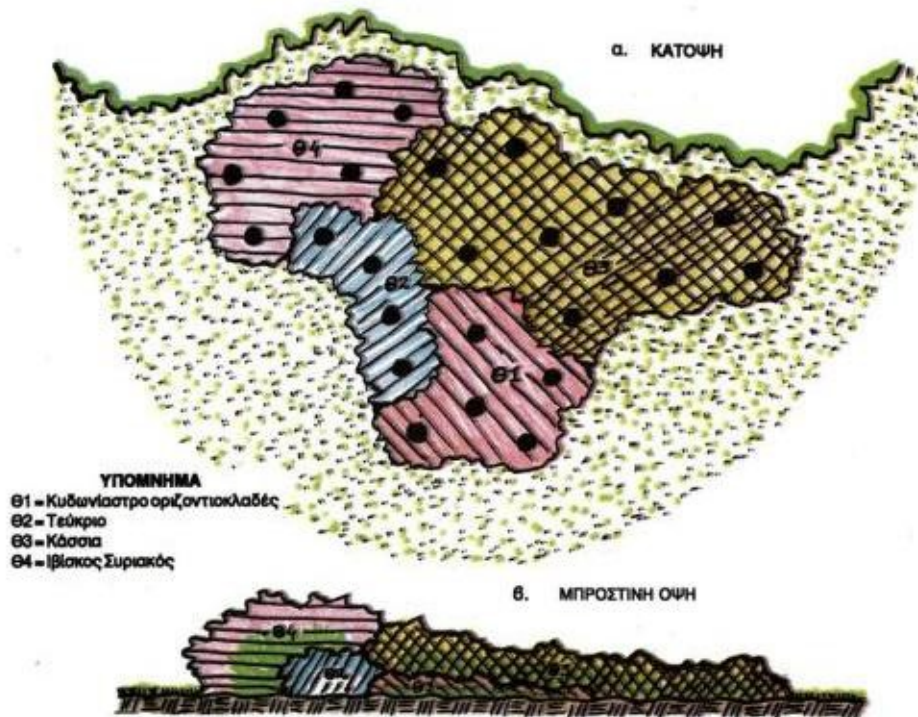
- Χαμηλοί (με ύψος 0,60-1,00 m και διάμετρο κόμης 0,50-1,00 m)
- Μέτριους (με ύψος 0,70-1,50 m και διάμετρο κόμης 1,00-1,50 m)
- Ψηλούς (με ύψος 1,50-4,00 m και διάμετρο κόμης 1,00-2,50 m)

Οι αποστάσεις φυτεύσεως είναι, πάντα κατά μέσο όρο, για στους χαμηλούς θάμνους 0,60-1,20 m, για στους μέτριους 1,00-2,00 m και για στους ψηλούς 1,50-2,50 m.

Στους κηποτεχνικές εφαρμογές οι θάμνοι χρησιμοποιούνται ως:

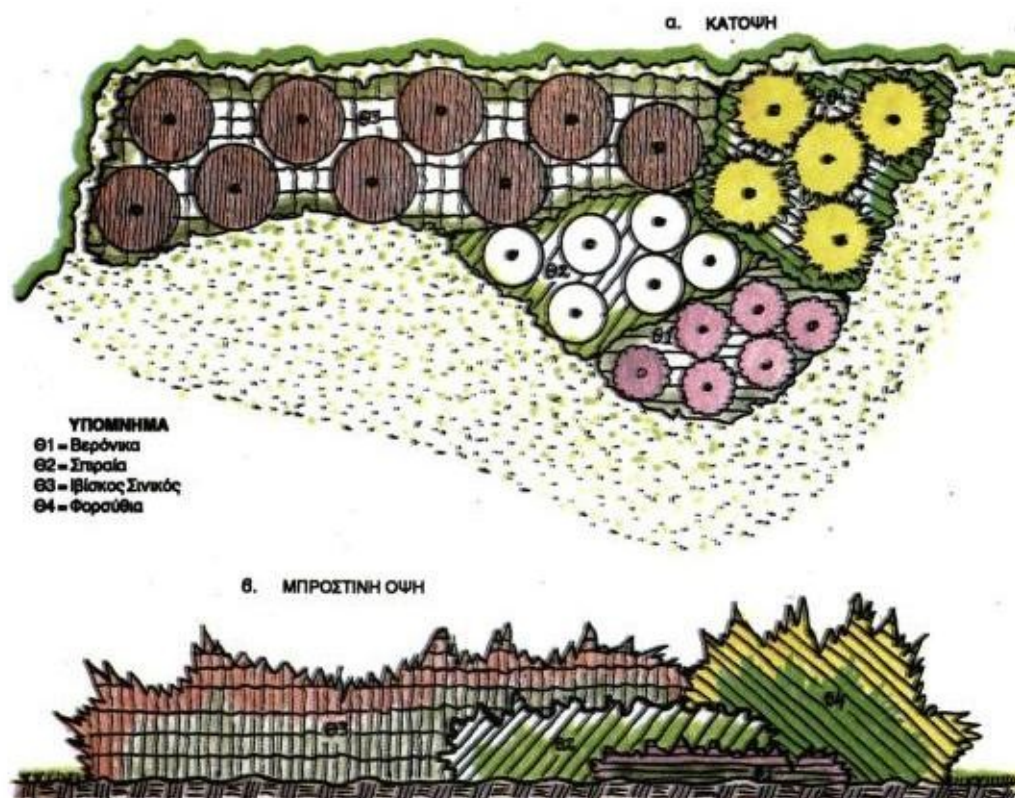
- 1) **Μεμονωμένοι:** Σε λίγες περιπτώσεις. Για το σκοπό αυτό επιλέγονται είδη ή ποικιλίες με ιδιαίτερη καλλωπιστική αξία και χαρακτηριστική μορφή.
- 2) **Κατά ομάδες:** Οι ομάδες συνδυάζονται ως εξής:

- Αειθαλείς, με παραλλαγές στον τύπο ή την απόχρωση του φυλλώματος, και φυλλοβόλοι-ανθοφόροι θάμνοι σε αναλογία 1:1. Έτσι, εξασφαλίζεται η διακόσμηση στους ομάδας όλο το χρόνο και ταυτόχρονα περνά ο ήλιος, τουλάχιστον το χειμώνα, στα χαμηλότερα φυλλώματα.
- Χαμηλοί, μέτριοι και ψηλοί θάμνοι, ώστε να δημιουργείται ένα πράσινο ανάγλυφο, ποικιλόμορφο και ευχάριστο.
- Θάμνοι που ανθίζουν σε διάφορες εποχές, για να ανανεώνουν κατά διαστήματα το ενδιαφέρον των περιπατητών.
- Θάμνοι με τέτοια χρώματα ανθέων, που να διευκολύνουν συνθέσεις βασισμένες στους κανόνες συνδυασμού χρωμάτων.



Εικόνα 3.1.1.

Συγκρότηση σύνθετης ομάδας θάμνων



Εικόνα 3.1.2.
Συγκρότηση σύνθετης ομάδας θάμνων

- 3) **Ομάδες-παρτέρια τριανταφυλλιών:** Συγκροτούνται σχεδόν αποκλειστικά από θαμνώδεις τριανταφυλλιές που ανήκουν στις 2 ομάδες ποικιλιών ***Rosa polyantha*** (τριανταφυλλιά πολύανθη: μικρά άνθη σε μικρά μπουκέτα στην κορυφή των βλαστών) και ***Rosa floribunda*** (τριανταφυλλιά φλοριμπούντα: λίγο μεγαλύτερα άνθη, στη μορφή των μεγανθών ποικιλιών, ημίδιπλα ή διπλά, κατά αραιότερες ομάδες στην κορυφή των βλαστών).

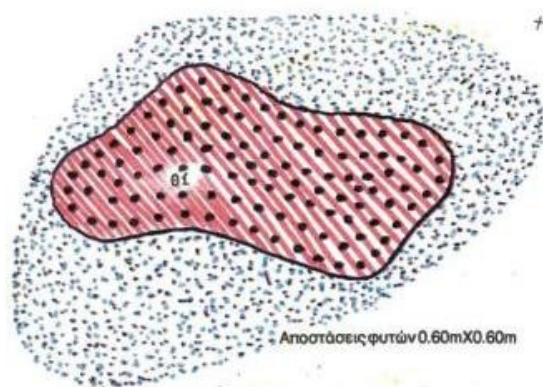
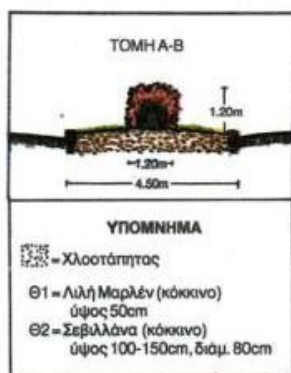
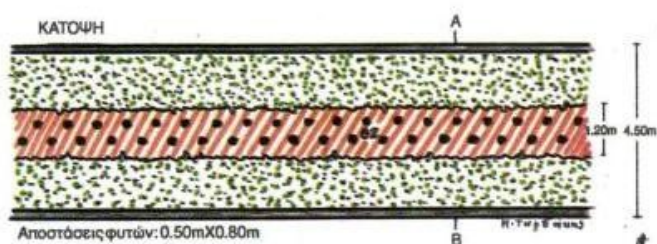
Διακρίνονται για την πλούσια ανθοφορία τους από την άνοιξη μέχρι και το φθινόπωρο, ιδίως οι δεύτερες, που είναι πιο ανθεκτικές, πιο εύρωστες και πολύφορες.

Από την ομάδα αυτή έχουν διαμορφωθεί, με διασταυρώσεις, νέες μεγανθείς ποικιλίες (***grandiflora***). Σε αυτήν ανήκει σειρά από ψηλές ποικιλίες (0,90-1,50 m), ιδιαίτερα ανθεκτικές στο κρύο, τις ασθένειες και τις διάφορες εδαφικές και κλιματικές συνθήκες, χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις συντηρήσεως (χωρίς κλάδεμα ή με μηχανικό κλάδεμα).

Οι τριανταφυλλιές, παρά την εντυπωσιακή τους ανθοφορία, χρειάζονται ένα πλαίσιο για να αναδείξουν όλη τη

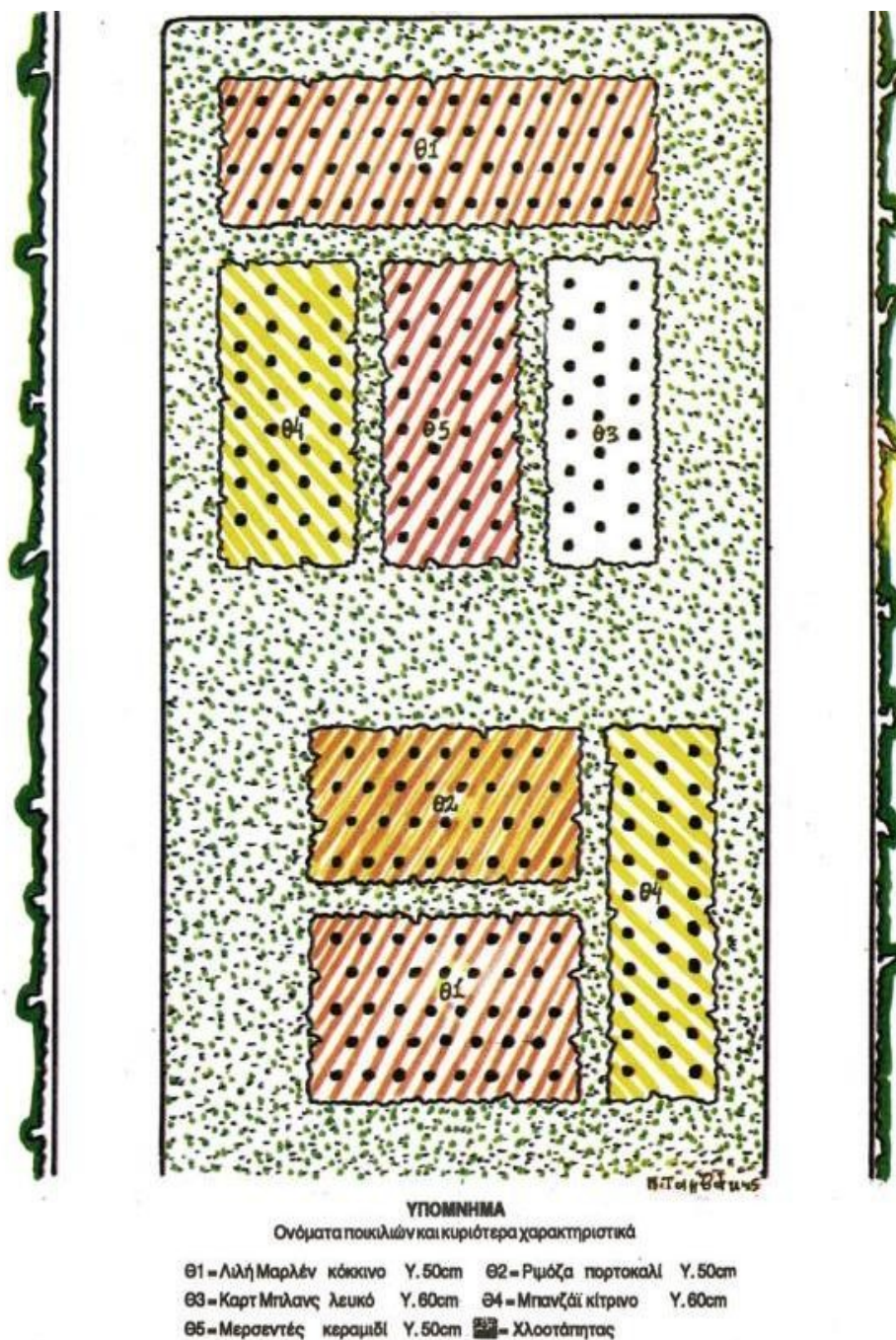
διακοσμητική τους αξία. Γι'αυτό και τα παρτέρια τριανταφυλλιών διαμορφώνονται συνήθως μέσα σε χλοοτάπητες, ακάλυπτους από ψηλά δένδρα, για να εξασφαλίζουν στα φυτά άφθονο ήλιο.

Είναι γνωστό πως οι τριανταφυλλιές ευδοκιμούν σε θέσεις ηλιαζόμενες, αεριζόμενες και δροσερές. Τα παρτέρια έχουν συνήθως σχήμα γεωμετρικό (τετράγωνα, κυκλικά, ορθογώνια, ελλειψοειδή).



Εικόνα 3.1.3. Νησίδα με παρτέρι (φλοριμπούντα) πολυανθείς τριανταφυλλιές σε μορφή ζωντανού φράκτη

Εικόνα 3.1.4. Ακανόνιστο



Εικόνα 3.1.5.

Γεωμετρικά παρτέρια θαμνωδών τριανταφυλλιών (πολύανθα κ' φλοριμπούντα)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΠΩΔΗ ΚΑΛΩΠΙΣΤΙΚΑ ΦΥΤΑ

4.1. Γενικά

Στην Κοινότητα λειτουργεί **θερμοκήπιο (απλό τοξωτό)**, στο οποίο τα μέλη έχουν την δυνατότητα να θέσουν σε εφαρμογή μεθόδους **πολλαπλασιασμού πωδών φυτών (και όχι μόνο)**.

Για αυτό τον λόγο στο παρακάτω κεφάλαιο θα δοθεί ιδιαίτερη έμφαση στην περιγραφή των πωδών φυτών, καθώς και στην καλύτερη δυνατή χρησιμοποίησή τους στην αρχιτεκτονική τοπίου.



Εικόνα 4.1.1.

Απλό τοξωτό θερμοκήπιο με κάλυψη από PVC και μηχανικό αερισμό
Αυτά χωρίζονται σε τρεις κατηγορίες:

- 1. Ετήσια ποώδη φυτά (Annuals)**
- 2. Πολυετή ποώδη φυτά (Perennials)**
- 3. Βολβώδη - Κονδυλώδη - Ριζωματώδη φυτά (Flowering bulbs, Tubers, Rhizomes)**

Πρέπει να τονιστεί ότι η διάκριση στις 2 πρώτες κατηγορίες δεν ακολουθεί κατά κανόνα τον βιολογικό κύκλο των φυτών αλλά έχει σχέση κυρίως με την χρήση τους για μία ή περισσότερες καλλωπιστικές περιόδους.

Όλα τα παραπάνω φυτά αποτελούν ίσως το σπουδαιότερο ανθοκομικό υλικό τόσο για την αρχιτεκτονική κήπων και πάρκων όσο και για την διακόσμηση εσωτερικών χώρων, εξωστών κλπ για τους παρακάτω λόγους:

- **Εξασφαλίζουν «χρώμα» για περισσότερους από 10 μήνες, λόγω του μεγάλου εύρους άνθησης των.**
- **Μπορούν να χρησιμοποιηθούν σχεδόν σε κάθε τύπο εδάφους και κλιματολογικών συνθηκών.**
- **Έχουν πολλές εφαρμογές στην αρχιτεκτονική κήπων και πάρκων όσο και στην διακόσμηση εσωτερικών χώρων (μπορντούρες, εδαφοκάλυψη, ανθικά σχήματα, φύτευση σε φυτοδοχεία κλπ).**
- **Μπορούν να καλλιεργηθούν για κομμένα λουλούδια.**
- **Δίνουν την δυνατότητα της συνεχούς ανανέωσης του περιβάλλοντος χώρου με την ποικιλία των χρωμάτων, των ανθέων τους και των φύλλων τους.**

4.2. Τα χρώματα των λουλουδιών, οι συνδυασμοί τους

Τα ποώδη καλλωπιστικά είναι ταυτόσημα με το χρώμα. Είναι «τα χρώματα στην παλέτα του ζωγράφου», και παρακάτω θα δούμε πώς μπορούν να αξιοποιηθούν αυτά με το καλύτερο δυνατόν αποτέλεσμα στο τοπίο με το οποίο ασχολούμαστε, γνωρίζοντάς τα καλύτερα.

4.3. Θερμά, ψυχρά και ουδέτερα χρώματα

Τα χρώματα, ανάλογα την απόχρωσή τους, δημιουργούν την αίσθηση του θερμού ή του ψυχρού, δηλαδή της «προσέλκυσης» ή της «απομάκρυνσης» αντίστοιχα. Τα ψυχρά χρώματα

περιλαμβάνουν τις αποχρώσεις του ιώδους, του μπλε και του πράσινου, ενώ τα θερμά τις αποχρώσεις του πορτοκαλί, του κόκκινου και του κίτρινου.

Τα ψυχρά και τα θερμά χρώματα δημιουργούν διαφορετική αίσθηση βάθους και απόστασης. Ψυχρά χρώματα, φυτεμένα σε κάποια απόσταση από τον παρατηρητή κάνουν αυτή την απόσταση να φαίνεται μεγαλύτερη, ενώ τα θερμά μικρότερη.

Ο φωτισμός και ο συνδυασμός των χρωμάτων, είναι παράγοντες που επηρεάζουν την αίσθηση του χώρου. Ψυχρά χρώματα σε χαμηλό φωτισμό, όπως για παράδειγμα σε σκιερές τοποθεσίες, δημιουργούν πιο έντονη την αίσθηση της απομάκρυνσης. Επίσης η φύτευση με ένα χρώμα «μεγαλώνει» τον χώρο, ενώ οι πολυχρωματικοί συνδυασμοί τον «μικραίνουν».

Το άσπρο και το γκρι θεωρούνται ουδέτερα χρώματα. Ιδιαίτερα το άσπρο, που αποτελεί βασική απόχρωση, σε πολλά καλλωπιστικά διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο σε πολλούς χρωματικούς συνδυασμούς. Παρεμβάλλεται μεταξύ συγκρουόμενων χρωμάτων, για να απαλύνει τις αντιθέσεις, ενώ κάνει να φαίνονται τα άλλα χρώματα βαθύτερα και δυνατότερα, Με τον ίδιο τρόπο χρησιμοποιείται το γκρι.

4.4. Χρήσεις και συνδυασμοί των χρωμάτων

Τα χρώματα εκτός της αίσθησης που δημιουργούν, μπορούν να συνδυαστούν μεταξύ τους και να δημιουργήσουν διαφορετικές εντυπώσεις και συναισθήματα. Οι βασικοί συνδυασμοί είναι οι παρακάτω:

- **Χρωματική αντήχηση (Color echoing)**
Είναι η επανάληψη ενός χρώματος από μια ομάδα φυτών σε άλλη.
- **Χρωματικές αρμονίες - συνδυασμοί (Color Harmonies)**
Βασικό εργαλείο για την κατανόηση των χρωματικών συνδυασμών είναι ο χρωματικός τροχός. Με βάση τα χρώματα του τροχού και τη θέση τους σε αυτόν, διακρίνουμε τους παρακάτω συνδυασμούς:



Εικόνα 4.4.1.
Ο χρωματικός τροχός

1. **Μονοχρωματικός:** Χρησιμοποιείται μόνο ένα βασικό χρώμα με ελαφρές ή βαθύτερες αποχρώσεις του. Ο συνδυασμός αυτός δημιουργεί στον παρατηρητή το αίσθημα της ηρεμίας και της γαλήνης, ενώ «μεγαλώνει» τον χώρο.
2. **Αναλογικός:** Εδώ χρησιμοποιούνται χρώματα, που είναι το ένα δίπλα στο άλλο στον χρωματικό τροχό. Στην περίπτωση αυτή η σύνθεση έχει πιο «δραματικό» τόνο.
3. **Συμπληρωματικός:** Χρησιμοποιούνται χρώματα, που βρίσκονται απέναντι στον χρωματικό τροχό ή σε ίσες αποστάσεις μεταξύ τους, αν χρησιμοποιούνται 3 χρώματα. Είναι οι συνθέσεις αυτές που προσελκύουν άμεσα την προσοχή του παρατηρητή.
4. **Πολυχρωματικός:** Είναι ο πλέον συχνά χρησιμοποιούμενος συνδυασμός, όπου τα διάφορα χρώματα αναμειγνύονται. Επιτυγχάνονται αποτελέσματα ίδια με του φυσικού τοπίου και είναι ο συνδυασμός που μας ενδιαφέρει περισσότερο για το εν λόγω τοπίο που επεξεργαζόμαστε.

4.5. Κατάταξη των ποωδών καλλωπιστικών

Χρησιμοποιώντας διάφορα κριτήρια μπορούμε να κατατάξουμε τα ποώδη σε διάφορες ομάδες με μικρότερη ή μεγαλύτερη σημασία και χρησιμότητα.

Έτσι με κριτήριο την ανάπτυξή τους έχουμε:

- **Χαμηλής ανάπτυξης (<30 cm)**
- **Μέσης ανάπτυξης (31-60 cm)**
- **Υψηλής ανάπτυξης (>61 cm)**

Με κριτήριο την προτίμησή τους στα διάφορα εδάφη έχουμε φυτά για:

- **Βαριά ή ελαφρά εδάφη**
- **Πλούσια ή φτωχά εδάφη**
- **Ασβεστόφιλα ή ασβεστόφοβα φυτά**
- **Φυτά ανθεκτικά σε αλατούχα εδάφη**

Με κριτήριο την αντοχή τους ή την προτίμησή τους στην ηλιακή ένταση έχουμε:

- **Σκιάς** (2-4 ώρες ήλιο πρωί ή απόγευμα, δηλαδή ήλιο με χαμηλή ένταση. Φύτευση κάτω από δένδρα, σε πυλωτές, σε στενούς χώρους μεταξύ υψηλών κτιρίων, κάτω από πέργολες, θεωρούνται σκιερής τοποθεσίες).
- **Ήλιου** (8-12 ώρες, αλλά στο ελληνικό κλίμα αυτό δεν σημαίνει ότι το καλοκαίρι έχουμε συνεχή ανθοφορία, λόγω πολύ υψηλών θερμοκρασιών. Οι συνθήκες αυτές είναι δυσμενείς για την κηποτεχνία).
- **Ημισκιάς** (4-8 ώρες ήλιο πρωί ή απόγευμα, όπως με τα σκιάς)

Επίσης υπάρχει κατάταξη ανάλογα με το χρώμα των ανθέων, φυτά με αντοχή ή ευπάθεια στους **ανέμους, αρωματικά φυτά**, με ευπάθεια ή μη στις **υψηλές θερμοκρασίες** κλπ.

Η κατάταξη αυτή των φυτών στις παραπάνω κατηγορίες έχει πρακτική κυρίως σημασία αφού προσφέρεται για εύκολη επιλογή φυτών αναλόγως της χρήσης που προορίζονται και των συνθηκών που επικρατούν (εποχή, έδαφος, τοποθεσία κλπ).

ΕΤΗΣΙΑ ΠΟΩΔΗ (Annuals)

4.6. Γενικά

Στα ετήσια περιλαμβάνονται φυτά που συμπληρώνουν τον βιολογικό τους κύκλο στη διάρκεια μιας καλλιεργητικής περιόδου. Στην κηποτεχνία όμως, ο ορισμός είναι πιο ευρύς, αφού ετήσιο ή εποχιακό φυτό θεωρείται αυτό, που χρησιμοποιείται για μια περίοδο μικρότερη του έτους, ανεξάρτητα αν είναι πραγματικό ετήσιο ή πολυετές.

Τα ετήσια φυτά έχουν πολλές εφαρμογές στην Ανθοκομία και την Αρχιτεκτονική τοπίου και αποτελούν το βασικό και απαραίτητο στοιχείο τους.

Μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην κηποτεχνία σε μπορντούρες, κάλυψη εδαφών και κάθετων επιφανειών, ανθικά σχήματα, φύτευση σε παρτέρια και σε χλοοτάπητες. Επίσης για κομμένα λουλούδια, αποξηραμένα άνθη, για φύτευση σε φυτοδοχεία, για διακόσμηση εσωτερικών χώρων, δωματίων, ταρατσών, εξωστών κλπ. Η μεγάλη ποικιλία των χρωμάτων και σχημάτων των ανθέων και των φύλλων τους δίνουν την δυνατότητα συμπλήρωσης και ανάδειξης θάμνων, πολυετών φυτών, κατασκευών και άλλων στοιχείων του περιβάλλοντος χώρου.

4.6.1. Κατάταξη ομάδων - ετήσιων φυτών

Τα ετήσια φυτά χωρίζονται σε δύο μεγάλες κατηγορίες ανάλογα με την αντοχή τους στις χαμηλές θερμοκρασίες. Με βάση αυτό το κριτήριο έχουμε:

- **Σκληρά ετήσια (Hardy annuals)**

Η πρώτη κατηγορία περιλαμβάνει φυτά που αντέχουν στο κρύο του χειμώνα. Αυτά σπέρνονται **Αύγουστο - Σεπτέμβριο** και ανθίζουν νωρίς την Άνοιξη ή και το τέλος του Χειμώνα. (καλεντούλα, βιολέτα, πανσές, φλοξάκι)

- **Απαλά ετήσια (Tender annuals)**

Η δεύτερη κατηγορία περιλαμβάνει φυτά που δεν αντέχουν στο κρύο του χειμώνα και σπέρνονται **Μάρτιο - Απρίλιο** και ανθίζουν

Καλοκαίρι – Φθινόπωρο. (κατηφές, βεγίνια, ιμπάτιενς, αγήρατο, πετούνια, ζίννια)

• **Ημίσκληρα ετήσια (Half-hardy annuals)**

Όπως είναι φανερό η διάκριση στις δύο παραπάνω κατηγορίες είναι περισσότερο συμβατική και εξαρτάται από το πόσο ήπιος ή δριμύς είναι ο χειμώνας σε κάθε περιοχή. Έτσι το ίδιο φυτό στην Κρήτη μπορεί να χαρακτηριστεί ανοιξιάτικο ενώ στην Βόρειο Ελλάδα καλοκαιρινό. Επίσης σχεδόν όλα τα ανοιξιάτικα άνθησης μπορούν να σπαρθούν τον Μάρτιο – Απρίλιο και να ανθίσουν το Καλοκαίρι – Φθινόπωρο.

Η χρησιμοποίηση δε των θερμοκηπίων στην Ανθοκομία μπορούμε να πούμε ότι κατήργησε στην πράξη την διάκριση των παραπάνω κατηγοριών αφού φυτά που είναι ευπαθή στο κρύο μπορούν να σπαρθούν σε θερμοκήπια το Φθινόπωρο, να διατηρηθούν εκεί και να βγουν στην αγορά νωρίς την Άνοιξη ανθισμένα.

ΕΤΗΣΙΑ ΑΝΟΙΞΙΑΤΙΚΑ ΠΟΩΔΗ ΚΑΛΩΠΙΣΤΙΚΑ ΦΥΤΑ

ΟΝΟΜΑ	ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ	ΧΡΩΜΑ	ΕΠΟΧΗ		ΥΨΟΣ (εκ.)	ΦΥΤΕΥΣΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
			ΑΝΘΟΦΟΡΙΑΣ	ΦΥΤΕΥΣΗΣ		ΓΡΑΜΜΗ	ΑΠΟΣΤΑΣΗ	
Άλισσο ή μελισσόχορτο <i>Alyssum Maritimum</i> <i>Brassicaceae</i>		Λευκό, ρόδινο και μωβ με πολύ χαρακτηριστικό άρωμα, σαν μέλι	Νοέ – Ιούλ	Νοέ – Μάι	10 – 30	1 ^η	10- 15	Πλούσια και πολύ παρατεταμένη ανθοφορία. Κατάλληλο για παρτέρια, εδαφοκάλυψη και βραχόκηπους, μόνο του ή με άλλα ανθόφυτα.
Βιολέττα <i>Matthiola incana</i> <i>Brassicaceae</i>		Λευκό, ρόδινο, κόκκινο, μωβ, ιώδες	Απρ – Ιούν	Απρ – Ιούν	25 – 30 30 – 50 50 – 70	2 ^η – 3 ^η	20 – 30 30 – 40	Έντονο άρωμα
Πανσές <i>Viola tricolor</i> <i>Violaceae</i>		Κίτρινο-Μαύρο, βιολέ, κόκκινο, βαθύ κόκκινο, ρόδινο, πορτοκαλί, λευκό, κίτρινο	από Οκτ	Σεπ – Νοέ	15 – 20	1 ^η	15 – 20	
Αντίρριν ο ή σκυλάκι <i>Antirrhinum majus</i> <i>Scrophulariaceae</i>		Λευκό, ρόδινο, κόκκινο, πορφυρό, μωβ, κίτρινο, πορτοκαλί	Απρ – Ιούνιος Ιούλ – Δεκ		15 – 30 35 – 60 60 – 120	2 ^η – 3 ^η	15 – 20 20 – 30 30 – 40	

Γαρύφαλο των ποιητών <i>Dianthus barbatus</i> <i>Caryophyllaceae</i>		Λευκό, ρόδινο, κόκκινο, πορφυρό	από Οκτ		10 - 20 30 - 60	2 ^η - 3 ^η	15 - 20 25 - 35	
--	---	---------------------------------	---------	--	--------------------	---------------------------------	--------------------	--

Καλέντουλα <i>Calendula officinalis</i> <i>Asteraceae</i>		Κίτρινο, λεμονί, πορτοκαλί	Σεπ - Δεκ	Δεκ - Φεβ	20 - 30 40 - 60	1 ^η - 2 ^η	20 - 25 30 - 40	
---	---	----------------------------	-----------	-----------	--------------------	---------------------------------	--------------------	--

ΕΤΗΣΙΑ ΚΑΛΟΚΑΙΡΙΝΑ ΠΟΩΔΗ ΚΑΛΛΩΠΙΣΤΙΚΑ ΦΥΤΑ

ΟΝΟΜΑ	ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ	ΧΡΩΜΑ	ΕΠΟΧΗ		ΥΨΟΣ (εκ.)	ΦΥΤΕΥΣΗ		ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
			ΑΝΘΟΦΟΡΙΑΣ	ΦΥΤΕΥΣΗΣ		ΓΡΑΜΜΗ	ΑΠΟΣΤΑΣΗ	
Ζίννια <i>Zinnia Elegans</i> <i>Asteraceae</i>		Λευκό, καρμίνιου, λεβάντας, κόκκινο, πορφυρό, κίτρινο, χρυσοκίτρινο, πορτοκαλί	Ιούν - Νοέ	Απρ - Μάι	10 - 30 3 - 60 60 - 100	2 ^η - 3 ^η	15- 20 25 - 35 40 - 50	
Βαλσαμίνη ή Ιμπάτιενς <i>Impatiens balsamina</i> <i>Balsaminaceae</i>		Λευκό, ρόδινο, κόκκινο, ιώδες, φούξια	Ιουλ - Οκτ	Απρ - Ιούν	20 - 30 40 - 70	2 ^η - 3 ^η	15 - 25 30 - 40	
Δαφνούλα ή Βίγκα <i>Vinca rosea</i> ή <i>Cantharanthus roseus</i> <i>Aporcynaceae</i>		Λευκό, βιολέ, ρόδινο, κοραλί, κόκκινο, βαθύ κόκκινο	Ιούν-Δεκ	Απρ - Μάι	10 - 60	1 ^η - 2 ^η	20 - 20 30 - 30	

Κατηφέες ή Ταγέτης <i>Tagetes erecta</i> <i>Asteraceae</i>		Λευκό, ρόδινο, κόκκινο, πορφυρό, μωβ, κίτρινο, πορτοκαλί	Απρ - Μάι	Ιούν - Νοέ	15 - 30 30 - 60 60 - 90	2 ^η - 3 ^η	10 - 15 25 - 30 40 - 50	
Σάλβια ή Φωτιά <i>Salvia splendens</i> <i>Lamiaceae</i>		Ζωηρό κόκκινο	Απρ - Μάι	Μάι - Ιούν	20 - 40 40 - 60 60 - 90	2 ^η - 3 ^η	15 - 20 20 - 30 30 - 50	
Πετούνια <i>Petunia hybrid</i> <i>Solanaceae</i>		Λευκό, κίτρινο, ρόδινο, κόκκινο, πορφυρό, ιώδες, βαθύ κυανό	Ιούν - Δεκ	Ιούν - Ιούλ	20 - 30 30 - 40 40 - 50	1 ^η - 2 ^η	15 - 20 20 - 30 30 - 40	
Σερφίνια <i>Surfinia petunia</i>		Λευκό, υποκίτρινο, ρόδινο, κόκκινο, μωβ, βαθύ ιώδες	Απρ - Ιούν	Μάι - Ιούλ	20 - 30	1 ^η	20 - 30	

ΠΟΛΥΕΤΗ ΠΟΩΔΗ (Perennials)

4.7. Γενικά

Πολυετή ποώδη φυτά είναι εκείνα, που συμπληρώνουν τον βιολογικό τους κύκλο σε διάρκεια μεγαλύτερη των 2 ετών. Το κυριότερο χαρακτηριστικό τους και ταυτόχρονα ο λόγος της μακροβιότητας τους οφείλεται στην αντοχή του ριζικού τους συστήματος στις χαμηλές θερμοκρασίες του χειμώνα. Έτσι μπορούν κάθε χρόνο να αναβλαστάνουν, έστω κι αν καταστρέφεται το υπέργειο μέρος τους.

4.7.1. Κατάταξη των πολυετών

Με κριτήριο την αντοχή του ριζικού τους συστήματος στις χαμηλές θερμοκρασίες διακρίνονται σε:

- **Σκληρά ετήσια (Hardy perennials)**

Το ριζικό σύστημα αυτών αντέχει σε θερμοκρασίες πολλών βαθμών κάτω του μηδενός (αχίλλεια, λευκάνθεμο, πρίμουλα κ.α.).

- **Απαλά ετήσια (Tender perennials)**

Το ριζικό σύστημα αυτών των πολυετών, που συνήθως προέρχονται από θερμές περιοχές, δεν αντέχει στις χαμηλές θερμοκρασίες του χειμώνα (γεράνια, γκαζάνια κ.α.).

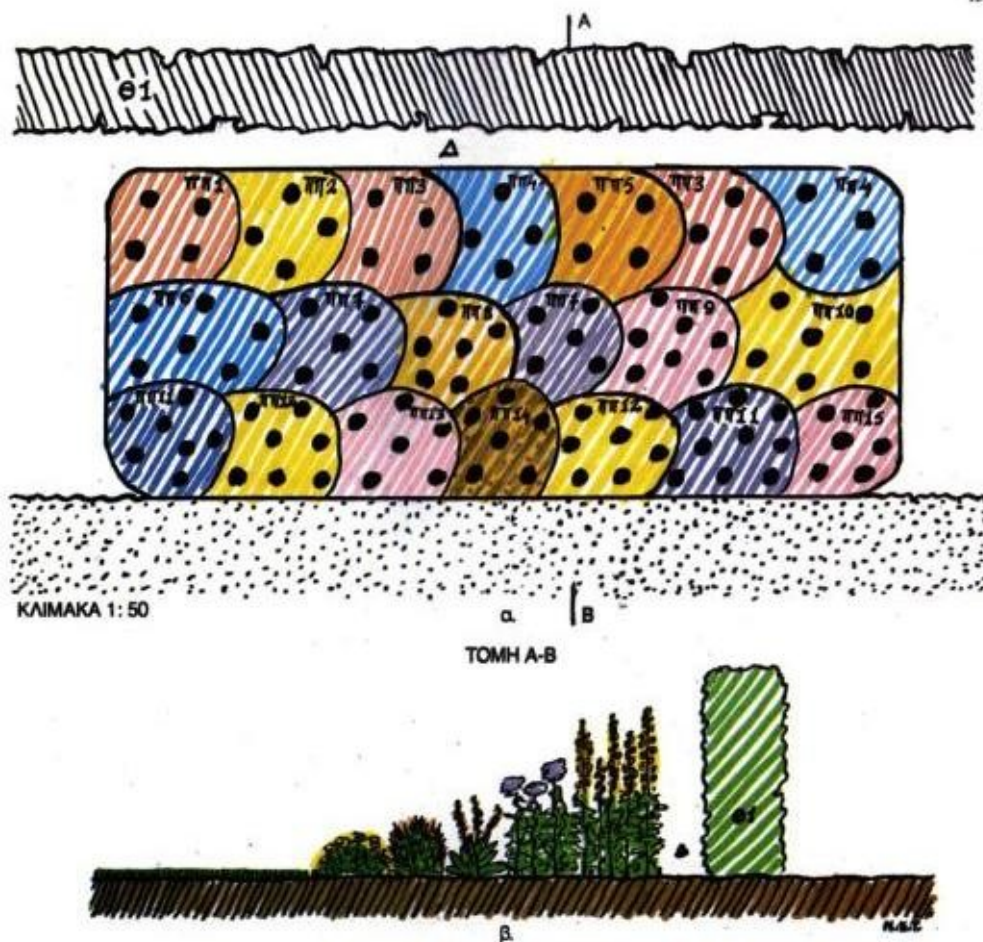
Με κριτήριο τη διατήρηση ή όχι του φυλλώματός τους για όλο το χρόνο διακρίνονται σε:

- **Πολυετή, που ρίχνουν το φύλλωμά τους (Deciduous perennials)**

Αυτά, το χειμώνα πέφτουν σε λήθαργο και χάνουν το φύλλωμά τους. Την άνοιξη με την άνοδο των θερμοκρασιών διακόπτεται ο λήθαργος και αναβλαστάνουν.

- **Πολυετή, που διατηρούν το φύλλωμά τους (Evergreen perennials)**

Αυτά όλο τον χρόνο διατηρούν το φύλλωμά τους. Σε ιδιαίτερα ψυχρούς χειμώνες μπορεί να τα χάσουν , αλλά αναβλαστάνουν την άνοιξη.

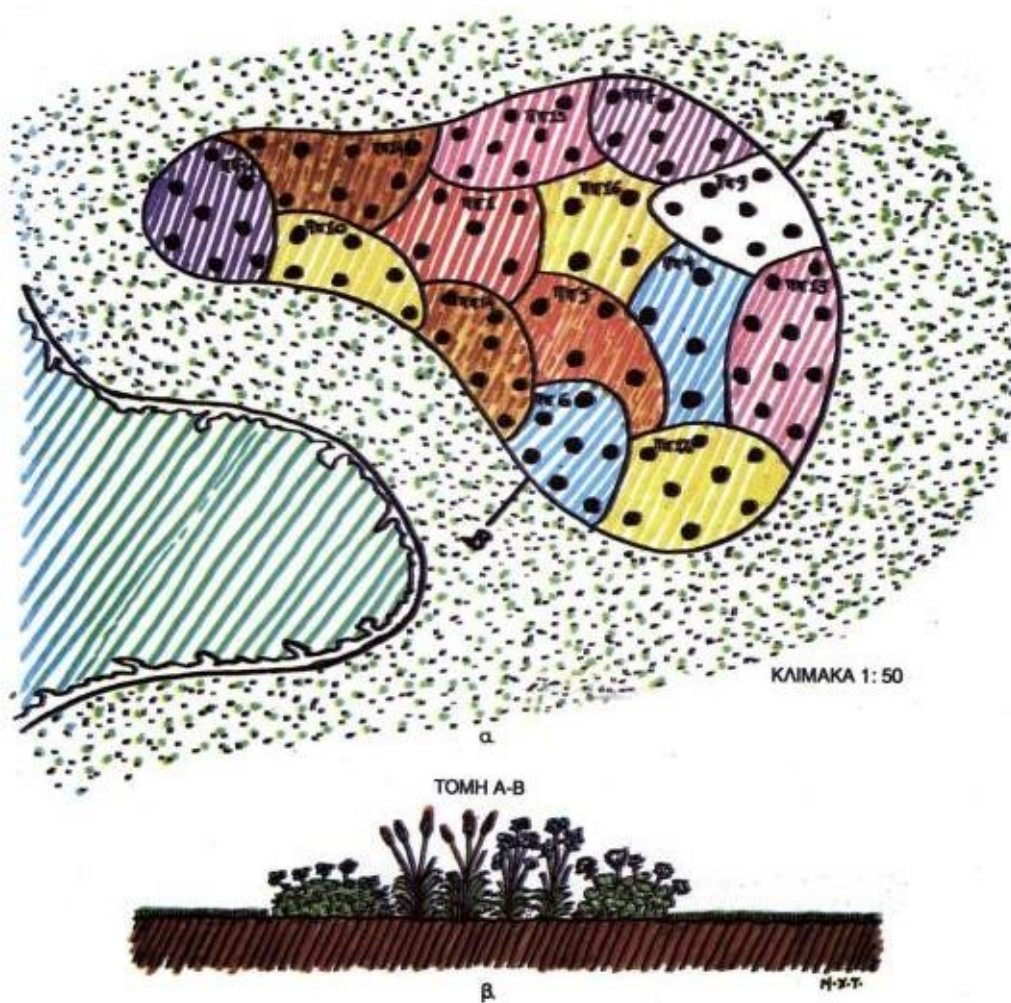


Υπόμνημα

- ΠΠ1 = Κέντρανθος (θαλαριάννα) κόκκινος.
 ΠΠ2 = Αλθαία (δενδρομολόχα) κίτρινη, μέτρια.
 ΠΠ3 = Κάννα κόκκινη.
 ΠΠ4 = Αγapanθος.
 ΠΠ5 = Κνιφόφια (τρίτομα).
 ΠΠ6 = Αγαθαία (φελίτσα).
 ΠΠ7 = Ιρεζίνια (ιρεζίνη, αχυρανθός).
 ΠΠ8 = Ημεροκαλλίδα πορτοκαλιά.
 ΠΠ9 = Γεράνι λευκό.
 ΠΠ10 = Υπέρικκο.
 ΠΠ11 = Αγιούκα.
 ΠΠ12 = Άλυσσο πολυετές χρυσοκίτρινο.
 ΠΠ13 = Οξάλις (οξαλίδα) ροζ.
 ΠΠ14 = Καζάνια καφέ-πορτοκαλί.
 ΠΠ15 = Βερμπένα ροζ, μέτρια.
 ΠΠ16 = Ακουιλάρια κίτρινη.
 Θ1 = Θάμνοι (θάμνα, θιβαύρνο, λιγούστρο) μπορντούρας.
 Δ = Λουρίδα εδάφους χωρίς φυτά.
 Χ = Χλοστάπητας (βλ. επίσης σχ. 36).

Εικόνα 4.7.1.1.

Περιγραφή τοποθέτησης πολυετών ποωδών αμφιθεατρικά



Εικόνα 4.7.1.2.
Περιγραφή τοποθέτησης πολυετών ποωδών καθ' ύψος

ΒΟΛΒΩΔΗ ΦΥΤΑ (Bulbs)

4.8. Γενικά

Τα βολβώδη, είναι φυτά, τα οποία φέρουν υπόγεια αποθησαυριστικά όργανα τα οποία, στην πλειοψηφία τους πέφτουν σε λήθαργο μετά την ξήρανση του υπέργειου τμήματός τους και ξαναβλαστάνουν την επόμενη περίοδο. Έτσι εξασφαλίζουν ανθοφορία σε έναν κήπο για πολλές βλαστικές περιόδους. Για αυτό το λόγο μπορεί, κάποια από αυτά, να τα συναντήσει κάποιος σαν πολυετή ποώδη.

Τα υπόγεια αποθησαυριστικά όργανα ανήκουν στις παρακάτω κατηγορίες:

- **Βολβοί (bulbs)**
- **Κορμοί (corms)**
- **Κόνδυλοι (tubers)**
- **Ριζώματα (rhizomes)**
- **Κονδυλώδεις ή σαρκώδεις ρίζες (tuberous ή flesh roots)**

4.8.1. Κατάταξη των βολβωδών

Με κριτήριο την εποχή άνθισης έχουμε:

- **Βολβώδη ανοιξιότικης άνθισης (Spring flowering bulbs)**

Ανθίζουν από το Φεβρουάριο έως και τον Μάιο. Είναι συνήθως βολβοί ή κορμοί και σπανιότερα άλλα είδη υπόγειων οργάνων. Για να ανθίσουν, είναι απαραίτητη η επίδραση χαμηλών θερμοκρασιών του χειμώνα και για το λόγο αυτό φυτεύονται πάντα το φθινόπωρο.

- **Βολβώδη καλοκαιρινής άνθισης (Summer flowering bulbs)**

Είναι κυρίως κόνδυλοι, κονδυλώδεις ρίζες και κορμοί. Εξαίρεση αποτελεί το Λίλιο (Κρίνος της Παναγίας) που, αν και βολβός της δικής μας χλωρίδας, ανθίζει τέλος της άνοιξης - αρχές καλοκαιριού. Τα φυτά αυτά, στην πλειονότητά τους φυτεύονται την άνοιξη.

- **Βολβώδη φθινοπωρινής - χειμερινής άνθισης (Autumn flowering bulbs)**

Τέλος, υπάρχουν ορισμένα βολβώδη (λίγα σχετικά με τις άλλες κατηγορίες), που ανθίζουν το φθινόπωρο, όπως η στρενμπέργκια και το κολχικό και άλλα από το φθινόπωρο μέχρι νωρίς την άνοιξη όπως το κυκλάμινο.

4.8.2. Προγραμματισμός φύτευσης των βολβωδών - βάθος, αποστάσεις φύτευσης, αριθμός

Πρώτη ενέργεια είναι ο ολοκληρωμένος σχεδιασμός του χώρου. Καθορίζονται οι θέσεις φύτευσης και το σχέδιο αυτών. Για το σωστό σχεδιασμό εκτιμάται ο χρόνος άνθισης σε σχέση με τα υπόλοιπα φυτά του χώρου. Στη συνέχεια υπολογίζεται η έκταση του χώρου και με βάση το σχέδιο, ο αριθμός των βολβών που θα χρειαστεί για κάθε είδος, χρώμα, ύψος, κλπ. Μετά από όλα αυτά καθίσταται δυνατή η προμήθεια των βολβών.

Όταν φυτεύονται σαν πολυετή πρέπει να ληφθεί υπόψη, ότι ο χώρος που καταλαμβάνουν αυτά, είναι μόνιμος. Μετά την απάνθισή τους δεν μπορεί να φυτευτεί άλλο φυτό στην ίδια θέση, για να αποφευχθεί ο τραυματισμός των εναπομεινάντων υπόγειων οργάνων.

Ιδιαίτερη προσοχή απαιτείται, όταν φυτεύονται σε θέσεις πολυσύχναστες. Πρέπει να ληφθεί υπόψη ο χρόνος που το φυτό δίνει την καλλωπιστική του αξία. Εδώ προτιμούνται τα βολβώδη όπως η Κάλλα ή η Κάννα που καλύπτουν για πολύ καιρό το χώρο με τα διακοσμητικά τους φύλλα.

Όταν χρησιμοποιούνται σαν ετήσια, από την εποχή φύτευσης μέχρι το φύτευμά τους, ο χώρος μένει γυμνός. Μετά την απάνθισή τους είτε απομακρύνονται αμέσως, είτε αργότερα, μετά την μάρανση των φύλλων τους, για να φυλαχτούν τα υπόγεια όργανα. Τη θέση των ανοιξιάτικων βολβών καταλαμβάνουν συνήθως έτοιμα φυτά καλοκαιριού.

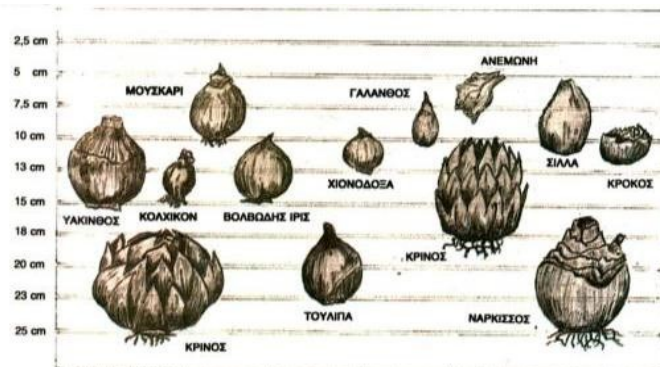
Ιδίως οι βολβοί ανοιξιάτικης άνθισης, μπορούν να αποθηκεύονται με μια σχετική υγρασία που είναι απαραίτητη, όλο το χρόνο. Κατόπιν να παραμένουν για περίπου 3-4 εβδομάδες στο ψυγείο, έτσι ώστε να αποκτήσουν την κατάλληλη επίδραση που χρειάζονται από τις χαμηλές θερμοκρασίες και να φυτεύονται με τον προγραμματισμό που αναφέραμε στην αρχική τους θέση. Αυτό μπορεί να γίνει σε ειδικά πλαστικά δοχεία, πάνω στα οποία είναι απαραίτητο να σημειωθεί το φυτό και το χρώμα του. Έτσι, μετά την απάνθισή τους απομακρύνονται και μπορούν να αντικατασταθούν από άλλα ετήσια φυτά.

Σύμφωνα με τον γενικό κανόνα που ισχύει, το βάθος φύτευσης των βολβών και των κορμών στο έδαφος, πρέπει να είναι 2-3 φορές μεγαλύτερο από τη μεγάλη διάμετρό τους, με ελάχιστο το βάθος των 5 cm.

Μια καλή απόσταση φύτευσης είναι 10x10 cm. Μια εναλλακτική αραιότερη φύτευση είναι 20x20 cm. Τα φυτά θα πρέπει να έχουν μια καλή πυκνότητα στην φύτευσή τους για να αξιοποιείται η καλλωπιστική τους αξία. Αυτά, βέβαια, τα δεδομένα ποικίλουν στις λεπτομέρειες τους, από φυτό σε φυτό.

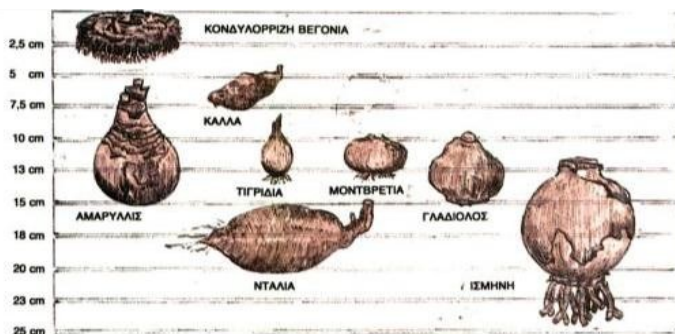
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΕΔΑΦΟΥΣ

ΦΥΤΕΥΣΗ ΤΟ ΦΘΙΝΟΠΩΡΟ



ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΕΔΑΦΟΥΣ

ΦΥΤΕΥΣΗ ΤΗΝ ΑΝΟΙΞΗ



Εικόνα 4.8.2.1.

Περιγραφή φύτευσης ανοιξιότικων και καλοκαιρινών βολβών

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΦΩΤΙΣΜΟΣ

5.1. Εφαρμογές Φωτισμού

Ο χώρος φωτίζεται από υπάρχοντα μεγάλα φώτα που κρέμονται από τους τοίχους των κτιρίων, καθώς και φώτα που φωτίζουν τους ασφαλτόδρομους, τα οποία απεικονίζονται στο **τοπογραφικό σχεδιάγραμμα**.

Εδώ προτείνεται περαιτέρω φωτισμός για την πέργκολα, για τα μεγάλα δένδρα, τις συστάδες θάμνων, τους βραχόκηπους και τα αίθρια. Τα φώτα θα πρέπει να είναι χωνευτά στο έδαφος ή κρυμμένα από κάποιον θάμνο.

Στις παρακάτω εικόνες φαίνεται ο τρόπος που τοποθετούνται, έτσι ώστε ο φωτισμός να είναι εκμεταλλεύσιμος στο έπακρο με το καλύτερο αισθητικό αποτέλεσμα. Αυτό επιτυγχάνεται με **μονό αριθμό λαμπτήρων**. Είτε έναν , είτε τρεις σε **τριγωνική διάταξη**. Η κατεύθυνση θα πρέπει να είναι τέτοια, ώστε να μην τυφλώνεται ο χρήστης του χώρου.

64

Η ισχύς του φωτισμού που απαιτείται θα καθοριστεί εν μέρει από το χρώμα του υλικού,

από το εάν ο σκοτεινός ουρανός ή μια σκούρα περιοχή είναι πίσω από την πέργκολα και από την απόσταση του σημείου εστίασης. Φωτιστικά με στενή δέσμη φωτός των 20 ή 35 W (αλογόνου) προσαρτημένα σε «καρφί» ή 3W LED ή χωνευτά στο έδαφος αποτελούν γενικά την καλύτερη επιλογή. Είναι συνήθως μια καλή ιδέα να ενσωματωθούν κάποια στοιχεία φωτισμού προς τα κάτω

για να έρθει και το έδαφος
μέσα στην εικόνα. Οι
πέργκολες συνήθως
κατασκευάζονται σαν μέρη
για
να καθίσει κάποιος ή
σαν μέρη για φαγητό με
αρκετά σημαντικά σημεία
θέασης κοντά. Τέτοια
σημεία θέασης γίνονται
τότε η πρώτη θέα και η
πέργκολα παρέχει
ατμοσφαιρικό φωτισμό
στον
καθιστικό της χώρο ενώ
τα φώτα που είναι
προσαρμοσμένα στην
πέργκολα ή
τοποθετημένα σε

γειτονικά φυτά φωτίζουν
τα σημαντικά σημεία
παρατήρησης.

Πεζόδρομοι μέσα στην
πέργκολα
Όπου υπάρχει περιοχή
για να καθίσει κανείς
κάτω από την πέργκολα
ή μονοπάτι
διαμέσου αυτής, ο
φωτισμός προς τα κάτω
ίσως θεωρηθεί η κυρίαρχη
τεχνική. Για έναν
πεζόδρομο
διαμέσου μιας πέργκολας,
ο φωτισμός προς τα
κάτω αναδεικνύει τα

άνθη που είναι
στραμμένα
προς τα πάνω και ρίχνει τη
σκιά των αναρριχώμενων
φυτών στο μονοπάτι,
αφήνοντας τις τεγίδες
της πέργκολας
αφώτιστες. Συχνά,
ωστόσο η καλύτερη λύση
είναι όπως
προαναφέρθηκε
συνδυασμός φωτισμού των
στηλών της πέργκολας
προς τα πάνω και
φωτισμού προς τα κάτω
από
τις τεγίδες για να
φωτιστεί το μονοπάτι που
βρίσκεται από κάτω

Η ισχύς του φωτισμού που απαιτείται θα καθοριστεί εν μέρει από το χρώμα του υλικού, από το εάν ο σκοτεινός ουρανός ή μια σκούρα περιοχή είναι πίσω από την πέργκολα και από την απόσταση του σημείου εστίασης. Φωτιστικά με στενή δέσμη φωτός των 20 ή 35 W (αλογόνου) προσαρτημένα σε «καρφί» ή 3W LED ή χωνευτά στο έδαφος αποτελούν γενικά την καλύτερη

επιλογή. Είναι συνήθως μια
καλή ιδέα να
ενσωματωθούν κάποια
στοιχεία φωτισμού προς
τα κάτω
για να έρθει και το έδαφος
μέσα στην εικόνα. Οι
πέργκολες συνήθως
κατασκευάζονται σαν μέρη
για
να καθίσει κάποιος ή
σαν μέρη για φαγητό με
αρκετά σημαντικά σημεία
θέασης κοντά. Τέτοια
σημεία θέασης γίνονται
τότε η πρώτη θέα και η
πέργκολα παρέχει
ατμοσφαιρικό φωτισμό
στον

καθιστικό της χώρο ενώ
τα φώτα που είναι
προσαρμοσμένα στην
πέργκολα ή
τοποθετημένα σε
γειτονικά φυτά φωτίζουν
τα σημαντικά σημεία
παρατήρησης.

Πεζόδρομοι μέσα στην
πέργκολα
Όπου υπάρχει περιοχή
για να καθίσει κανείς
κάτω από την πέργκολα
ή μονοπάτι
διαμέσου αυτής, ο
φωτισμός προς τα κάτω
ίσως θεωρηθεί η κυρίαρχη

τεχνική. Για έναν
πεζόδρομο
διαμέσου μιας πέργκολας,
ο φωτισμός προς τα
κάτω αναδεικνύει τα
άνθη που είναι
στραμμένα
προς τα πάνω και ρίχνει τη
σκιά των αναρριχώμενων
φυτών στο μονοπάτι,
αφήνοντας τις τεγίδες
της πέργκολας
αφώτιστες. Συχνά,
ωστόσο η καλύτερη λύση
είναι όπως
προαναφέρθηκε
συνδυασμός φωτισμού των
στηλών της πέργκολας
προς τα πάνω και

φωτισμού προς τα κάτω
από
τις τεγίδες για να
φωτιστεί το μονοπάτι που
βρίσκεται από κάτω.

64

Η ισχύς του φωτισμού
που απαιτείται θα
καθοριστεί εν μέρει από
το χρώμα του υλικού,
από το εάν ο σκοτεινός
ουρανός ή μια σκούρα
περιοχή είναι πίσω από την
πέργκολα και από την
απόσταση του σημείου
εστίασης. Φωτιστικά με

στενή δέσμη φωτός των
20 ή 35 W (αλογόνου)
προσαρτημένα σε
«καρφί» ή 3W LED ή
χωνευτά στο έδαφος
αποτελούν γενικά την
καλύτερη
επιλογή. Είναι συνήθως μια
καλή ιδέα να
ενσωματωθούν κάποια
στοιχεία φωτισμού προς
τα κάτω
για να έρθει και το έδαφος
μέσα στην εικόνα. Οι
πέργκολες συνήθως
κατασκευάζονται σαν μέρη
για
να καθίσει κάποιος ή
σαν μέρη για φαγητό με

αρκετά σημαντικά σημεία
θέασης κοντά. Τέτοια
σημεία θέασης γίνονται
τότε η πρώτη θέα και η
πέργκολα παρέχει
ατμοσφαιρικό φωτισμό
στον
καθιστικό της χώρο ενώ
τα φώτα που είναι
προσαρμοσμένα στην
πέργκολα ή
τοποθετημένα σε
γειτονικά φυτά φωτίζουν
τα σημαντικά σημεία
παρατήρησης.

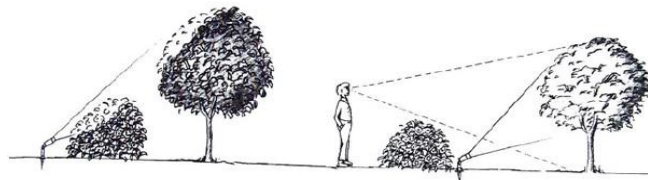
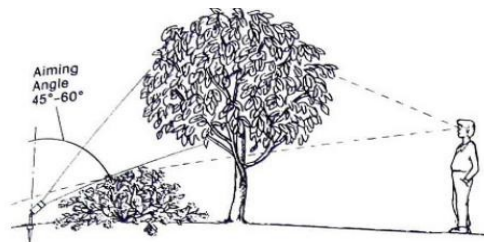
Πεζόδρομοι μέσα στην
πέργκολα

Όπου υπάρχει περιοχή
για να καθίσει κανείς
κάτω από την πέργκολα
ή μονοπάτι
διαμέσου αυτής, ο
φωτισμός προς τα κάτω
ίσως θεωρηθεί η κυρίαρχη
τεχνική. Για έναν
πεζόδρομο
διαμέσου μιας πέργκολας,
ο φωτισμός προς τα
κάτω αναδεικνύει τα
άνθη που είναι
στραμμένα
προς τα πάνω και ρίχνει τη
σκιά των αναρριχώμενων
φυτών στο μονοπάτι,
αφήνοντας τις τεγίδες

της πέργκολας
αφώτιστες. Συχνά,
ωστόσο η καλύτερη λύση
είναι όπως
προαναφέρθηκε
συνδυασμός φωτισμού των
στηλών της πέργκολας
προς τα πάνω και
φωτισμού προς τα κάτω
από
τις τεγίδες για να
φωτιστεί το μονοπάτι που
βρίσκεται από κά



Εικόνα 5.1.1. Χωνευτοί λαμπτήρες στο έδαφος σε πέργκολα.



Εικόνα 5.1.2. Κρυμμένοι λαμπτήρες με στήριξη σε θάμνους.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

ΚΟΜΠΟΣΤΟΠΟΙΗΣΗ

6.1. Compost

Μία ακόμη δραστηριότητα των μελών της κοινότητας, είναι και η παραγωγή **κομπόστας (compost)** σε ειδικούς κάδους. Έτσι, παρακάτω θα αναλυθεί η διαδικασία αυτή.

Να αποκτήσει ο μαθητής την ικανότητα, με την χρησιμοποίηση διαφόρων φυτικών υλικών, να ετοιμάζει με επιτυχία ποσότητα ζυμωμένης (χωνεμένης) οργανικής ύλης, για χρησιμοποίηση σε εδαφικά μίγματα ή για βελτίωση του φυσικού εδάφους.

Γενικές πληροφορίες

Με τον όρο **φυτόχωμα** ή **κομπόστα** εννοούμε ποσότητα φυτικών υπολειμμάτων, σε διάφορο βαθμό αποσυνθέσεως, μετά από διαδικασία ζυμώσεως (ή χωνέματος όπως λέγεται συνήθως). Το υλικό αυτό μετά από ικανοποιητική ζύμωση, έχει ομοιόμορφη όψη και χρώμα που κυμαίνεται από καστανό έως μαύρο. Όσο μεγαλύτερος είναι ο βαθμός της αποσυνθέσεως, τόσο λιγότερο μπορούμε να ξεχωρίσουμε το αρχικό υλικό.

Τα υπολείμματα που χρησιμοποιούνται συνήθως για την ετοιμασία φυτοχώματος, μπορεί να είναι ξερά ή νωπά φύλλα, άχυρο, αγριόχορτα, ελαιοπυρήνες, υπολείμματα οινοποιίας, φλούδες ξύλου, σκουπίδια απαλλαγμένα από μεταλλικά, πλαστικά αντικείμενα και λιπαρές ουσίες, φύλλα ελιάς, πριονίδια κλπ. Φυσικό φυτόχωμα σχηματίζεται μετά από καιρό κάτω από δασικά δένδρα και θάμνους ή σε χώρους που απορρίπτονται διάφορα φυτικά υλικά κλπ.

Το φυτόχωμα, ανάλογα με το υλικό από το οποίο προέρχεται, μπορεί να λέγεται φυλλόχωμα, τσιπουρόχωμα (υπολείμματα οινοποιίας κλπ). Χρησιμοποιείται τόσο σε διάφορα εδαφικά μίγματα όσο και για την βελτίωση του φυσικού εδάφους, γιατί προσθέτει οργανική ουσία της οποίας η αξία είναι γνωστή.

Ο σχηματισμός του φυλλοχώματος αποτελεί στην ουσία διαδικασία αποσυνθέσεως, στην οποία η δομή των φυτικών ιστών διασπάται με τη δράση διαφόρων βακτηριδίων και μυκήτων, ενώ συγχρόνως προκαλείται και σημαντική μείωση του όγκου των φυτικών υλικών.

Για να δημιουργηθούν οι συνθήκες υπό τις οποίες οι μικροοργανισμοί θα δράσουν ταχύτερα, για να αποσυνθέσουν τα διάφορα φυτικά υλικά σε απλούστερες χημικές ενώσεις, χρειάζονται ορισμένες προϋποθέσεις που πρέπει να είναι γνωστές για να έχει επιτυχία η εργασία.

Τα φυτικά υλικά πρέπει να έχουν αρκετό όγκο, για να διατηρείται η θερμότητα που αναπτύσσεται σ' αυτόν. Οι μικρότερες διαστάσεις που μπορεί να έχει ο σωρός είναι 1x1x1 m περίπου.

Να υπάρχει αναλογία αζώτου και άνθρακα στο φυτόχωμα. Γι' αυτό αν τα υλικά είναι κυρίως νωπά φύλλα, κομμένο γρασίδι, νωπή κοπριά κλπ που είναι πλούσια σε άζωτο, πρέπει να προσθέσουμε υλικά με περισσότερο άνθρακα όπως άχυρο, ξερά φύλλα, πριονίδια κλπ. Σε αντίθετη περίπτωση, αν δηλαδή έχουμε πολλά ξερά υλικά, πρέπει να προσθέσουμε νωπά υλικά ή αζωτούχο λίπασμα που είναι και τροφή για τους μικροοργανισμούς που προκαλούν τη ζύμωση.

Ο σωρός δεν πρέπει να πιέζεται υπερβολικά για να υπάρχει οξυγόνο. Πρέπει επίσης να έχει υγρασία. Αν τα υλικά είναι πολύ στεγνά υγραίνονται με ελαφρό κατάβρεγμα.

Κατά τη διάρκεια της ζυμώσεως ο σωρός αναπτύσσει θερμοκρασία που φτάνει τους 70°C. Ένας εύκολος τρόπος για να παρακολουθείται η θερμοκρασία αν δεν υπάρχει ειδικό θερμόμετρο, είναι με την τοποθέτηση μιας σιδερένιας ράβδου ή σωλήνα με τρόπο ώστε η μία άκρη του να βρίσκεται σχεδόν στο κέντρο του σωρού, ενώ η άλλη να εξέχει λίγο στη μία πλευρά του. Αν ο σωρός λειτουργεί σωστά, σε 2-3 ημέρες η ράβδος αρχίζει να ζεσταίνεται και μετά από μία εβδομάδα η ράβδος είναι τόσο ζεστή που δεν μπορεί να κρατηθεί με το χέρι.

Μετά από μερικές εβδομάδες ο σωρός αρχίζει να κρυώνει, οπότε χρειάζεται αναστροφή (γύρισμα) και ανασχηματισμό. Με την αναστροφή εμπλουτίζεται το υλικό με οξυγόνο, ενώ συγχρόνως υγραίνεται με νερό αν χρειάζεται. Έτσι θα συνεχιστεί η ζύμωση μέχρι να αποσυντεθούν τα υλικά του σωρού.

Συνήθως δεν χρειάζεται άλλη αναστροφή. Το φυτόχωμα θα είναι έτοιμο, ανάλογα φυσικά με τα υλικά που χρησιμοποιήθηκαν σε 3-4 μήνες.

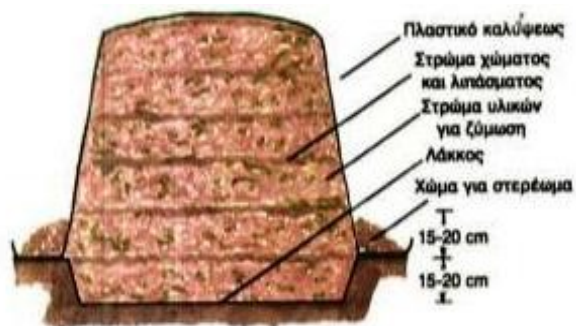
Μετά τη ζύμωση το φυτόχωμα κοσκινίζεται, ιδίως αν πρόκειται να χρησιμοποιηθεί σε μίγματα για σπορεία, για να απομακρυνθούν τα χοντρά υλικά, τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν στον επόμενο σωρό που θα σχηματιστεί.

Το φυτόχωμα μπορεί να χρησιμοποιηθεί αμέσως ή να διατηρηθεί για μελλοντική χρήση. Επίσης παρ'όλο που κατά τη ζύμωση του υλικού αναπτύσσεται υψηλή θερμοκρασία, καλό είναι να γίνεται επέμβαση με χημικά μέσα ή ατμό. Αν γίνει επέμβαση με ατμό το φυτόχωμα πρέπει να χρησιμοποιηθεί σε μικρό χρονικό διάστημα.

6.2. Εκτέλεση της διαδικασίας

- 1) Σκάψτε έναν τετράγωνο λάκκο διαστάσεων 1,20x1,20m ή μεγαλύτερο, ανάλογα με την ποσότητα των υλικών που έχετε και βάθους 0,15-0,20m. Αν το χώμα είναι κατάλληλο, φυλάξτε το για το σωρό.
- 2) Τοποθετήστε με τις πιρούνες στο λάκκο ένα στρώμα από το φυτικό υλικό πάχους 0,15-0,20m, ισοπεδώστε το και πιέστε ελαφρά με το φτυάρι ή με τα πόδια.
- 3) Σκορπίστε ομοιόμορφα πάνω στο στρώμα του φυτικού υλικού 2-3 κουταλιές της σούπας, για κάθε m^2 και άλλη τόση σκόνη ασβεστόλιθου.
- 4) Σκορπίστε επίσης ομοιόμορφα σε όλη την επιφάνεια του υλικού μί ή δύο φτυαριές χώμα.
- 5) Καταβρέξτε το στρώμα των υλικών με λίγο νερό.
- 6) Επαναλάβετε την ίδια σειρά των εργασιών μέχρι να αποκτήσει ο σωρός ένα ύψος 1-1,20 m. Όσο ψηλώνει ο σωρός μπορεί να γίνεται λίγο στενότερος για να στέκεται καλά το υλικό που προστίθεται.
- 7) Καταβρέξτε πάλι το σωρό ώστε να υγρανθεί ικανοποιητικά, χωρίς όμως να μαζευτεί νερό στο βάθος του λάκκου.

- 8) Καλύψτε το σωρό με το φύλλο πλαστικού και στερεώστε τη βάση του με χώμα, για να μην παρασυρθεί από τον αέρα. Σχηματίστε με την πιρούνα μερικές τρύπες στο πλαστικό στις πλευρές του σωρού.
- 9) Καθαρίστε το χώρο από τα υπολείμματα των υλικών. Καθαρίστε και συγκεντρώστε τα εργαλεία που μεταχειριστήκατε.
- 10) Σημειώστε στο τετράδιό σας την ημερομηνία που έγιναν αυτές οι εργασίες, καθώς και τυχόν λεπτομέρειες επιπλέον των παρακάτω οδηγιών.
- 11) Παρακολουθείστε τη θερμοκρασία του σωρού καθ'όλη τη διάρκεια της ζυμώσεως. Αν έχετε θερμόμετρο σημειώστε κάθε μέρα τη θερμοκρασία στο εσωτερικό του σωρού. Όταν ο σωρός αρχίζει να κρυώνει ξανασχηματίστε τον και καταβρέξτε τον, αν χρειάζεται, σε έναν λάκκο που θα ετοιμάσετε δίπλα στον πρώτο. Σημειώστε στο τετράδιό σας τι παρατηρήσατε.
- 12) Όταν τελειώσει η ζύμωση και ετοιμαστεί το φυτόχωμα, πράγμα που φαίνεται από την ομοιόμορφη υφή που έχει αποκτήσει και τη μυρωδιά του που δεν είναι δυσάρεστη, κοσκινίστε το και διατηρήστε το στην ύπαιθρο ή σε αποθήκη για μελλοντική χρήση.



Σχ. 2α.



Σχ. 2β.

Μια απλή κατασκευή που είναι πολύ χρήσιμη για την ετοίμασία φυτοχώματος. Γίνεται από σανίδες, ενώ στο πρόσθιο μέρος οι σανίδες αφαιρούνται εύκολα για να διευκολύνεται το άδειασμα. Το δεύτερο διαμέρισμα μπορεί να χρησιμοποιηθεί για το γύρισμα.

Εικόνα 6.2.1.
 Περιγραφή κάδου κομποστοποίησης



Εικόνα 6.2.2
 Κάδοι κομποστοποίησης στην Κοινότητα

ΜΕΡΟΣ ΤΡΙΤΟ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ

ΦΥΛΛΟΒΟΛΑ ΔΕΝΔΡΑ

Κοινή ονομασία : **Ακακία Κωνσταντινουπόλεως**

Λατινική ονομασία : ***Albizia julibrissin***

Οικογένεια : **Fabaceae**



Φυλλοβόλο δένδρο με πλαγιοκλαδή ημισφαιρική κόμη. Έχει δίπλα σύνθετα ανοιχτοπράσινα φύλλα και ωραία ροζ ανθοφορία. Αντέχει σε παραθαλάσσια μέρη, Προτιμά ηλιόλουστες θέσεις φύτευσης και δεν έχει ιδιαίτερες εδαφικές απαιτήσεις.

Περίοδος Άνθησης	Ιούλιος έως Αύγουστος
------------------	-----------------------

Διαστάσεις	Μέγιστο ύψος 8-10μ / Μέγιστη διάμετρος κόμης 7-8μ
------------	---

Κοινή ονομασία : **Ιτιά Κλαίουσα**

Λατινική ονομασία: ***Salix sepulcralis***

Οικογένεια : **Salicaceae**



Είναι το πιο γνωστό δένδρο με κρεμοκλαδή εμφάνιση και επιμηκή κατερχόμενους βλαστούς που φτάνουν ως το έδαφος, είναι η γνωστή σε όλους μας ιτιά. Είναι φυλλοβόλο δένδρο ταχείας ανάπτυξης και έχει διακοσμητική αξία σε όλες τις εποχές. Το χειμώνα έχει εντυπωσιακούς χρυσοκίτρινους γυμνούς βλαστούς και την άνοιξη στολίζονται με μπουμπούκια και τα πολυάριθμα μικρά και στενά φύλλα, που χρωματίζονται γκριζοπράσινα με ασημί αποχρώσεις. Είναι ανθεκτικό είδος, επιδέχεται κλαδέματα και προτιμά υγρά εδάφη.

Διαστάσεις	Μέγιστο ύψος 12μ / Μέγιστη διάμετρος κόμης 8μ
------------	---

Κοινή ονομασία : **Κουτσουπιά**
 Λατινική ονομασία : ***Cersis siliquastrum***
 Οικογένεια : **Leguminosae**



Φυλλοβόλο δένδρο ή θάμνος, με στρογγυλά πράσινα - υποκύανα φύλλα σε καρδιόσχημη μορφή. Έχει έντονη εντυπωσιακή ροζ - βιολετί ανθοφορία, σε όλο το μήκος των βλαστών πριν την έκπτυξη των φύλλων. Οι καρποί διατηρούνται και το χειμώνα. Είναι φωτόφιλο και αναπτύσσεται παντού.

Περίοδος Άνθησης Μάρτιος έως Απρίλιος

Διαστάσεις Μέγιστο ύψος 3-4μ / Μέγιστη
 διάμετρος κόμης 2-3μ

Κοινή ονομασία : **Λαγκεστρέμια**
 Λατινική ονομασία: ***Lagerstroemia indica***
 Οικογένεια : **Lythraceae**



Φυλλοβόλο δένδρο ή θάμνος, με ορθόκλαδη ανάπτυξη και λείο διακοσμητικό κορμό. Έχει βλάστηση με μικρά στρογγυλά σύνθετα φυλλάρια, που παίρνουν ωραίες κοκκινωπές αποχρώσεις το φθινόπωρο. Ανθοφορεί σε βοτρυοειδείς κόκκινες, ροζ, μωβ ή άσπρες ταξιανθίες. Απαιτεί προσήλιες θέσεις για πλούσια ανθοφορία, ενώ προσαρμόζεται σε όλα τα εδάφη.

Περίοδος Άνθησης Ιούλιος έως Σεπτέμβριος

Διαστάσεις Μέγιστο ύψος 3μ / μέγιστη
 διάμετρος 3μ

Κοινή ονομασία : **Λεύκα Αργυρόφυλλη**

Λατινική ονομασία: ***Populus alba***

Οικογένεια : **Salicaceae**



Φυλλοβόλο δένδρο ταχείας ανάπτυξης με σφαιρική κόμη. Τα φύλλα του είναι λοβωτά, με γυαλιστερή ανοιχτοπράσινο το επάνω μέρος και άσπρο χνουδωτό το κάτω. Πολύ ανθεκτικό είδος, χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις, φύεται ακόμα και σε παραθαλάσσιες περιοχές.

Περίοδος Άνθησης

Μάρτιος έως Απρίλιος

Διαστάσεις

Μέγιστο ύψος 15-20μ / Μέγιστη
διάμετρος κόμης 8-10μ

Κοινή ονομασία : **Πλάτανος ο Ανατολικός**

Λατινική ονομασία: ***Platanus orientalis***

Οικογένεια : **Platanaceae**



Τα ιθαγενή δέντρα του ανατολικού πλατάνου απαντώνται στον ευρασιατικό χώρο και συγκεκριμένα από τα Βαλκάνια μέχρι το Ιράν. Ο ανατολικός πλάτανος βρίσκεται συχνά κοντά σε ποτάμια μαζί με άλλα δέντρα, όπως σημύδες, ιτιές και λεύκες. Παρόλα αυτά, μπορεί να επιβιώσει και σε ξηρά εδάφη. Όπως και άλλα είδη πλατάνου, τα φύλλα του είναι παλαμοειδή. Συνήθως, έχουν χνούδι, το οποίο μπορεί να σκληρύνει. Τα άνθη και οι καρποί του έχουν σφαιρικό σχήμα και βρίσκονται σε ομάδες των δύο ή των έξι.

Συνήθως καλλιεργείται σε περιοχές με εύκρατο κλίμα, αν και ωφελείται από τα ζεστά καλοκαίρια.

Κοινή ονομασία : **Προύνος ή Καλλωπιστική Δαμασκηλιά**

Λατινική ονομασία: ***Prunus cerasifera pissardii nigra***

Οικογένεια : **Rosaceae**



Ανθεκτικό φυλλοβόλο δένδρο με σφαιρική κόμη, κόκκινους νεαρούς βλαστούς και σκούρο πορφυρό φύλλωμα. Την άνοιξη πολυάριθμα μικρά ροζ μπουμπούκια δίνουν λευκά άνθη. Κατάλληλο για όλα τα εδάφη και για οποιαδήποτε έκθεση.

Περίοδος Άνθησης Μάρτιος

Διαστάσεις Μέγιστο ύψος 8-10μ / Μέγιστη
διάμετρος κόμης 5-6μ

Κοινή ονομασία : **Προύνος Κανζαν ή Ανθοκερασιά**

Λατινική ονομασία: ***Prunus serrulata kanzan***

Οικογένεια : **Rosaceae**



Φυλλοβόλο δένδρο με πλατιά κόμη και ανερχόμενους βλαστούς. Τα φύλλα του είναι χαλκοπράσινα, με νευρώσεις σαν της κερασιάς. Ανοθοφορεί κατά την άνοιξη, πριν το σχηματισμό των φύλλων, με μεγάλα διπλά λουλούδια σε δέσμες που έχουν έντονο ροζ στην αρχή και απαλό ροζ αργότερα. Ανθεκτικό είδος, με ελάχιστες εδαφικές απαιτήσεις.

Περίοδος Άνθησης Μάρτιος έως Απρίλιος

Διαστάσεις

Μέγιστο ύψος 8-10μ / Μέγιστη
διάμετρος κόμης 5μ

ΑΕΙΘΑΛΗ ΔΕΝΔΡΑ

Κοινή ονομασία : **Αριά**
Λατινική ονομασία : ***Quercus ilex***
Οικογένεια : **Fagaceae**



Αειθαλές δένδρο, είδος βελανιδιάς, μέτριας έως μεγάλης ανάπτυξης της Μεσογείου. Τα φύλλα του πέφτουν 1-2 χρόνια αφού πέσουν τα παλιά.

Περίοδος Άνθησης

Μάρτιος έως Μάιος

Διαστάσεις

Μέγιστο ύψος 15-20μ. / Μέγιστη
διάμετρος 6-8μ

Κοινή ονομασία : **Βραχυχίτωνας**
Λατινική ονομασία : ***Brachychiton populneus***
Οικογένεια : **Malvaceae**



Αειθαλές ή ημιαειθαλές πολυδιακλαδισμένη βλάστηση με όρθια και πλατιά εμφάνιση. Η ποικιλία *Platanifolia* έχει μεγάλα λοβωτά πλατανοειδές γυαλιστερά φύλλα και η ποικιλία *Populneus* έχει μακρόστενα, μυτερά, γυαλιστερά πράσινα φύλλα. Έχουν εντυπωσιακή ανθοφορία το καλοκαίρι. Η *Platanifolia* κάνει ροζ-κόκκινα άνθη και η *Populneus* κίτρινα καμπανοειδή. Προτιμά προσήλιες και γόνιμα εδάφη καλά στραγγιζόμενα.

Περίοδος Άνθησης	Ιούλιος έως Αύγουστος
Διαστάσεις	Μέγιστο ύψος 15-20μ. / Μέγιστη διάμετρος 6-8μ

Κοινή ονομασία : **Ευκάλυπτος**
 Λατινική ονομασία: ***Eucalyptus camaldulensis (postrata)***
 Οικογένεια : **Myrtaceae**



Αειθαλές δένδρο ταχείας ανάπτυξης, έχει στενόμακρα γκριζοπράσινα αρωματικά φύλλα. Προσαρμόζεται σε όλα τα εδάφη, προτιμά τα εύκρατα και ζεστά κλίματα και τις ηλιόλουστες θέσεις, αντέχει στην ξηρασία και σε παραθαλάσσιες περιοχές. χρειάζεται προστασία στους παγετούς.

Περίοδος Άνθησης	Μάιος έως Ιούνιος
Διαστάσεις	Μέγιστο ύψος 35μ. / Μέγιστη διάμετρος 6-10μ.

Κοινή ονομασία : **Μανώλια Μεγανθής**
 Λατινική ονομασία: ***Magnolia grandiflora***
 Οικογένεια : **Magnoliaceae**



Είναι η μόνη αειθαλής μανώλια, η οποία έχει μεγάλα δερματώδη γυαλιστερά φύλλα, πράσινα στο επάνω μέρος και κοκκινωπά στο κάτω. Ανθοφορεί με μεγάλα λουλούδια άσπρο-κρεμ πολύ αρωματικά

σε σχήμα κυπέλλου το καλοκαίρι. Έχει στρογγυλούς καρπούς και όταν ανοίγουν εμφανίζουν κόκκινους απόρους. Φυτεύεται σε ελαφρά βαθιά μη ασβεστούχα εδάφη.

Περίοδος Άνθησης Ιούνιος έως Αύγουστος

Διαστάσεις Μέγιστο ύψος 12-15μ. / Μέγιστη
διάμετρος 8μ.

Κοινή ονομασία : **Χαρουπιά, Ξυλοκερατιά**

Λατινική ονομασία : ***Ceratonia siliqua***

Οικογένεια : **Fabaceae**



Δένδρο αειθαλές με γκριζοπράσινα σύνθετα φύλλα. Ανθοφορεί με κιτρινωπά άνθη (αρσενικά και θηλυκά άνθη συνυπάρχουν στο ίδιο δένδρο) και αργότερα βγάζει τους γνωστούς σε όλους μας καρπούς, τα χαρούπια. Προτιμά ηλιόλουστες θέσεις μέσης σύστασης και καλά στραγγιζόμενα εδάφη. Κατάλληλο και για παραθαλάσσιες φυτεύσεις.

Περίοδος Άνθησης Αύγουστος έως Σεπτέμβριος

Διαστάσεις Μέγιστο ύψος 8-10μ. / Μέγιστη
διάμετρος 8μ

ΦΥΛΛΟΒΟΛΟΙ ΘΑΜΝΟΙ

Κοινή ονομασία : **Άκερ (Σφενδάμι)**

Λατινική ονομασία: ***Acer japonicum var. palmatum***

Οικογένεια : **Aceraceae**



Θάμνος φυλλοβόλος. διακοσμητικός λόγω της κομψότητας και των χρωματισμών του φυλλώματος. Αργής ανάπτυξης, ανθεκτικό στο ψύχος. Ευδοκίμει σε εδάφη ελαφρά όξινα, καλά στραγγιζόμενα. Κατάλληλο για ημισκιερές θέσεις σε μεμονωμένη φύτευση ή κατά συστάδες. Βασικό φυτό για βραχόκηπους.

Διαστάσεις	Μικρής και μέτριας ανάπτυξης ύψους 2-3μ
------------	--

Κοινή ονομασία : **Βειγκέλια**

Λατινική ονομασία: ***Weigelia florida* ή *W. rosea* ή *W. amabilis***

Οικογένεια : **Caprifoliaceae**



Φυλλοβόλος, πλαγιόκλαδος έως κρεμοκλαδής θάμνος με σφαιρική κόμη. Έχει πλούσια και πολύ όμορφη ανθοφορία, σε όλο το μήκος των κλαδιών. Τα άνθη σχηματίζουν χωνί και έχουν έντονα χρώματα. Προσαρμόζεται σε όλα τα εδάφη και προσήλιες ή ημισκιερές θέσεις φύτευσης.

Περίοδος Άνθησης Μάιος έως Ιούνιος

Διαστάσεις Μέγιστο ύψος 3μ / Μέγιστη
διάμετρος 2,5μ

Κοινή ονομασία : **Δεύτσια**
Λατινική ονομασία: ***Deutzia scabra***
Οικογένεια : **Hydrangeaceae**



Θάμνος φυλλοβόλος, γρήγορης ανάπτυξης. Άνθη λευκά. Προτιμά υψηλή εδαφική και ατμοσφαιρική υγρασία.

Περίοδος Άνθησης Μάιος-Ιούνιος

Κοινή ονομασία : **Ιβίσκος Συριακός, Αλθαία**
Λατινική ονομασία: ***Hibiscus syriacus***

Οικογένεια : **Malvaceae**



Φυλλοβόλος θάμνος όρθιου σχήματος με ανοιχτοπράσινη κόμη και με μικρότερα σε μέγεθος φύλλα από τον σινικό. Ανθοφορεί με μεγάλα λιλά, ροζ, λευκά ή κόκκινα άνθη προς το τέλος του καλοκαιριού. Κλαδεύεται δραστικά το χειμώνα. Κατάλληλο για δροσερά και υγρά εδάφη σε προσήλιες ή ημισκιερές θέσεις φύτευσης.

Περίοδος Άνθησης	Αύγουστος έως Σεπτέμβριος
Διαστάσεις	Μέγιστο ύψος 1,2-1,5μ / μέγιστη διάμετρος 0,6-0,8μ

Κοινή ονομασία : **Κυδωνίαστρο οριζοντιόκλαδο**

Λατινική ονομασία: ***Cotoneaster horizontalis***

Οικογένεια : **Rosaceae**



Θάμνος φυλλοβόλος, με οριζόντια διάταξη των κλαδιών του. Φύλλα σχεδόν στρογγυλά, βαθυπράσινα που το φθινόπωρο γίνονται κόκκινα. Άνθη μικρά, ρόδινα, μονά ή διπλά Καρποί σφαιρικοί κόκκινοι με ιδιαίτερη διακοσμητική αξία. Φυτό κατάλληλο για βραχόκηπους, ευδοκimeί σε ποικιλία εδαφών.

Περίοδος Άνθησης	Απρίλιος έως Μάιος
Διαστάσεις	Μέγιστο ύψος 0,5-1μ

Κοινή ονομασία: **Μαγνόλια "Σουλαντζιάνα"**

Λατινική ονομασία: ***Magnolia x soulangiana***

Οικογένεια : **Magnoliaceae**



Φυλλοβόλο δενδρύλλιο ή θάμνος μέτριου ρυθμού ανάπτυξης, που φτάνει τα 6μ. ύψος. Ανθίζει Μάρτιο-Απρίλιο, πριν την έκπτυξη των φύλλων. Τα άνθη είναι λευκά στο εσωτερικό και ρόδινα εξωτερικά. Ανθεκτική στη μόλυνση της ατμόσφαιρας, προτιμά εδάφη υγρά, βαθιά, ελαφρά όξινα.

Περίοδος Άνθησης	Μάρτιος έως Απρίλιος
------------------	----------------------

Διαστάσεις	Μέγιστο ύψος 6μ / μέγιστη διάμετρος 2-3μ
------------	--

Κοινή ονομασία : **Πασχαλιά, Σύριγγα**

Λατινική ονομασία: ***Syringa vulgaris***

Οικογένεια : **Oleaceae**



Φυλλοβόλος θάμνος με πυκνή βλάστηση και όρθια εμφάνιση. Ανθεκτική και εύρωστη ποικιλία, που προσαρμόζεται σε όλα τα εδάφη. Έχει μεγάλες αρωματικές, φοβειδής, βιολετί ταξιανθίες σε κωνικό σχήμα. Προσαρμόζεται καλύτερα σε ηλιόλουστες θέσεις φύτευσης.

Περίοδος Άνθησης	Απρίλιος έως Μάιος
------------------	--------------------

Διαστάσεις	Μέγιστο ύψος 3-4μ / μέγιστη διάμετρος 2-3μ
------------	--

Κοινή ονομασία : **Σαμπούκος ή Κουφοξηλιά**

Λατινική ονομασία: ***Sambucus nigra***

Οικογένεια : **Adoxaceae**



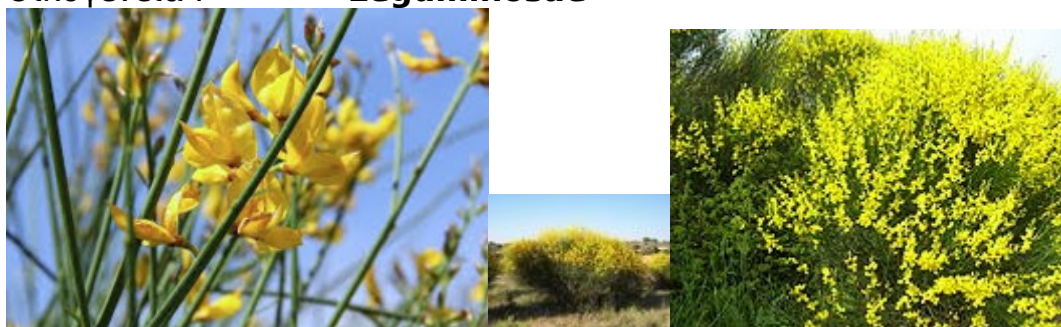
Φυλλοβόλος θάμνος με σφαιρική μορφή. Τα φύλλα του αποτελούνται από πέντε ή επτά οδοντωτά φυλλάρια. Ανθοφορεί την άνοιξη με λευκά - κρεμ λουλούδια σε κόρυμβους και κάνει μαύρους καρπούς. Φυτεύεται σε όλα τα εδάφη και σε προσήλιες ή ημισκιερές θέσεις.

Περίοδος Άνθησης	Μάιος έως Ιούλιος
Διαστάσεις	Μέγιστο ύψος 3-6μ / μέγιστη διάμετρος 3-6μ

Κοινή ονομασία : **Σπάρτο**

Λατινική ονομασία: ***Spartium junceum***

Οικογένεια : **Leguminosae**



Φυλλοβόλος θάμνος, ο οποίος έχει αρωματική ανθοφορία με χρυσοκίτρινα άνθη σε όλα τα στελέχη του. Προσαρμόζεται σε όλα τα εδάφη.

Περίοδος Άνθησης	Ιούνιος έως Σεπτέμβριος
Διαστάσεις	Μέγιστο ύψος 2,5μ / μέγιστη διάμετρος 1,5μ

Κοινή ονομασία : **Τσιντόνια, Χαινόμηλο Ιαπωνικό, Ανθοκυδωνιά**

Λατινική ονομασία : ***Chaenomeles lagenaria* ή *Cydonia japonica***

Οικογένεια : **Rosaceae**



Φυλλοβόλος θάμνος με μονά ή διπλά άνθη που μοιάζουν με της μηλιάς και ποικιλία χρωμάτων. Έχει πρώιμη ανθοφορία πριν εμφανιστούν τα φύλλα. Έχει αγκάθια στα κλαδιά και το καλοκαίρι παράγουν καρπούς σαν μικρά κυδώνια, ενώ μετά την πτώση των φύλλων τα διατηρούν. Προτιμά προσήλιες θέσεις φύτευσης, χωρίς ιδιαίτερες εδαφοκλιματικές απαιτήσεις.

Περίοδος Άνθησης	Μάρτιος - Μάιος
------------------	-----------------

Διαστάσεις	Μέγιστο ύψος 2,5-3,5μ / μέγιστη διάμετρος 2,5-3,5μ
------------	--

Κοινή ονομασία : **Φορσύθια**

Λατινική ονομασία: ***Forsythia X intermedia spectabilis***

Οικογένεια : **Oleaceae**



Φυλλοβόλος θάμνος, με πλαγιόκλαδη μορφή. Ανθοφορεί σε όλο το μήκος των κλαδιών, με πολύ όμορφα κίτρινα σωληνοειδή

λουλούδια, πριν την έκπτυξη των φύλλων. Είναι αρκετά ανθεκτικό φυτό και είναι κατάλληλο για όλα τα προσήλια εδάφη.

Περίοδος Άνθησης	Φεβρουάριος έως Μάρτιος
------------------	-------------------------

Διαστάσεις	Μέγιστο ύψος 2-3μ / μέγιστη διάμετρος 2-2,5μ
------------	--

ΑΕΙΘΑΛΕΙΣ ΘΑΜΝΟΙ

Κοινή ονομασία : **Αγγελική Μικρόφυλλη**
Λατινική ονομασία: ***Pittosporum heterophyllum***
Οικογένεια : **Pittosporiaceae**



Μετρίου μεγέθους θάμνος με χαρακτηριστικά ίδια με την *pittosporum tobira*. Με μικρά μυτερά φύλλα και κρεμ άνθη την άνοιξη.

Περίοδος Άνθησης	Απρίλιος έως Μάιος
Διαστάσεις	Μέγιστο ύψος 2-2,5μ. / Μέγιστη διάμετρος 1,5-2μ.

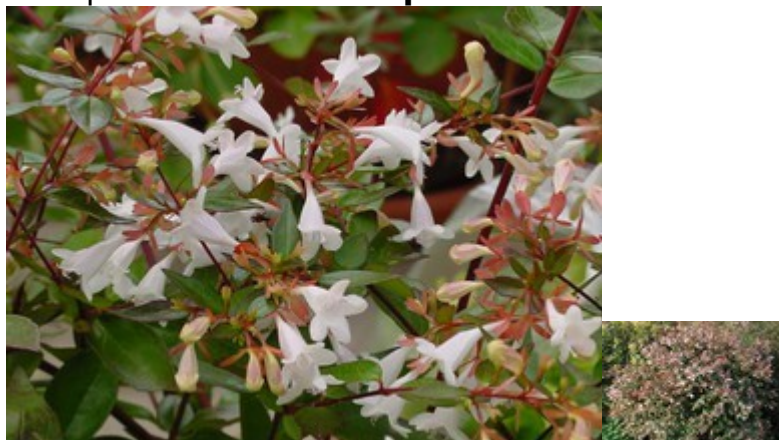
Κοινή ονομασία : **Αγγελική Νάνα**
 Λατινική ονομασία: ***Pittosporum tobira 'Wheeter's Dwarf'***
 Οικογένεια : **Pittosporiaceae**



Έχει τα ίδια χαρακτηριστικά με την *pittosporum tobira* , σε νανοειδές μορφή και συμπαγή βλάστηση. κατάλληλο για βραχόκηπους και εδαφοκαλύψεις.

Περίοδος Άνθησης	Απρίλιος έως Μαΐος
Διαστάσεις	Μέγιστο ύψος 0,8μ. / Μέγιστη διάμετρος 1,2μ.

Κοινή ονομασία : **Αμπέλια**
 Λατινική ονομασία : ***Abelia grandiflora***
 Οικογένεια : **Caprifoliaceae**



Αειθαλής θάμνος με πλαγιόκλαδη αψιδωτή συμπαγής κόμη και σκουρόπράσινο φύλλωμα που κοκκινίζει το φθινόπωρο. Έχει λευκορόδινα άνθη. Κατάλληλο για όλα τα εδάφη.

Περίοδος Άνθησης	Ιούνιος έως Νοέμβριος
Διαστάσεις	Μέγιστο ύψος 0,4-0,6μ. / Μέγιστη διάμετρος 1-1,2μ.

Κοινή ονομασία : **Βεστρίτσια**
 Λατινική ονομασία: ***Westringia Fruticosa***
 Οικογένεια : **Lamiaceae**



Θάμνος με μικρά στενά λογχοειδή γκρι φύλλα και λευκά άνθη. Αναπτύσσεται σε ηλιόλουστες θέσεις και καλά στραγγιζόμενα εδάφη, είναι ανθεκτική στην ξηρασία.

Περίοδος Άνθησης	Μάιος έως Σεπτέμβριος
Διαστάσεις	Μέγιστο ύψος 2μ. / Μέγιστη διάμετρος 5μ.

Κοινή ονομασία : **Βιβούρνο Κοινό, Ψευδοδάφνη**
 Λατινική ονομασία: ***Viburnum tinus***
 Οικογένεια : **Caprifoliaceae**



Θάμνος με σφαιρικό σχήμα, έχει λευκή αρωματική ανθοφορία σε σκιάδα το χειμώνα και πράσινο φύλλωμα. Κατάλληλο για

στραγγιζόμενα εδάφη. Προτιμά προσήλιες θέσεις που προστατεύονται από παγετούς.

Περίοδος Άνθησης	Δεκέμβριος έως Απρίλιος
------------------	-------------------------

Διαστάσεις	Μέγιστο ύψος 3-4μ. / Μέγιστη διάμετρος 2,5μ.
------------	--

Κοινή ονομασία : **Βιβούρνο Λουσίντουμ**
Λατινική ονομασία: ***Viburnum Tinus 'Lucidum'***
Οικογένεια : **Caprifoliaceae**

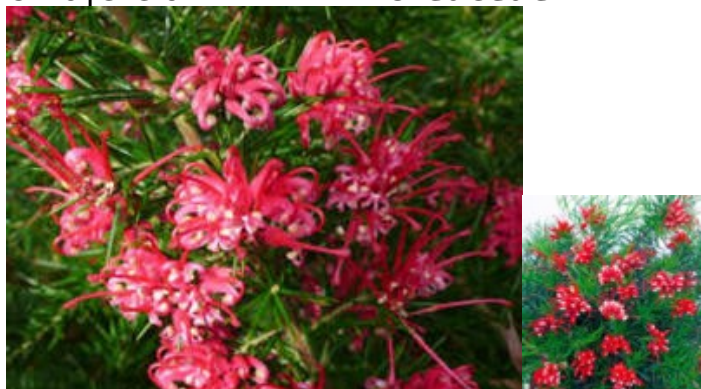


Θάμνος ή δένδρο γρήγορης ανάπτυξης με γυαλιστερό βαθυπράσινο φύλλωμα. Κάνει ομπρελοειδής ταξιανθίες την άνοιξη με λευκό- κρεμ χρώμα. Ανθεκτικό στο ψύχος και στις ημισκιερές θέσεις. Κατάλληλο για φράχτες άνω των 2μ. Προτιμά μετρια εδάφη καλά στραγγιζόμενα.

Περίοδος Άνθησης	Μάιος
------------------	-------

Διαστάσεις	Μέγιστο ύψος 5-6μ / Μέγιστη διάμετρος 3-4μ
------------	--

Κοινή ονομασία : **Γρεβιλλέα Γιουνιπερίνα**
Λατινική ονομασία: ***Grevillea juniperina***
Οικογένεια : **Proteaceae**



Θάμνος σφαιρικού σχήματος με ακτινωτά κλαδιά και ανοιχτόπράσινες βελόνες με αργυρόχρωμες ανταύγκες. Ανθοφορεί μετά το δεύτερο έτος με πορτοκαλοκοκκίνα άνθη. Προτιμά

προσήμερες θέσεις και ελαφρά ουδέτερα εδάφη. Ανθεκτικό σε παραθαλάσσιες φυτεύσεις.

Περίοδος Άνθησης	Φεβρουάριος έως Ιούνιος
------------------	-------------------------

Διαστάσεις	Μέγιστο ύψος 2μ. / Μέγιστη διάμετρος 2μ.
------------	--

Κοινή ονομασία : **Γυνέριο**

Λατινική ονομασία : ***Cortaderia selloana***

Οικογένεια : **Poaceae**



Αειθαλές φύλλωμα με ανερχόμενα έως πλαγιόκλαδα στελέχη και κατερχόμενες κορυφές. Είναι δίοικο διακοσμητικό ποώδες φυτό, με μακριές φτερωτές αργυρόχρωμες ταξιανθίες από το τέλος καλοκαιριού. Τα άνθη του τα χρησιμοποιούμε και ως δρεπτά, ενώ κλαδεύεται δραστικά στα 10 εκατοστά από το έδαφος. Δεν έχει ιδιαίτερες εδαφοκλιματικές απαιτήσεις.

Είδος Φυτού	Ποώδες
-------------	--------

Περίοδος Άνθησης	Αύγουστος έως Οκτώβριος
------------------	-------------------------

Διαστάσεις	Μέγιστο ύψος 2,5-3μ / μέγιστη διάμετρος 2,5-3μ
------------	--

Κοινή ονομασία : **Δάφνη (του Απόλλωνα), Βάγια**

Λατινική ονομασία: ***Laurus nobilis***

Οικογένεια : **Lauraceae**



Αειθαλής θάμνος με σκουροπράσινο αρωματικό φύλλωμα και ορθόκλαδη μορφή. Έχει κίτρινα άνθη την άνοιξη. Προτιμά ηλιόλουστες θέσεις και στραγγιζόμενα εδάφη. αντέχει και σε παράκτιες περιοχές.

Περίοδος Άνθησης	Μάρτιος έως Απρίλιος
------------------	----------------------

Διαστάσεις	Μέγιστο ύψος 10μ / Μέγιστη διάμετρος κόμης 5μ
------------	---

Κοινή ονομασία : **Δωδωναία**

Λατινική ονομασία: ***Dodonea viscosa purpurea***

Οικογένεια : **Sapindaceae**



Θάμνος με πολύ μακριά και στενά φύλλα βαθυκόκκινου χρώματος. Έχει ιδιαίτερη ανθοφορία. Προτιμά προσήλιες θέσεις και δεν αντέχει σε πολύ χαμηλές θερμοκρασίες, προσαρμόζεται σε όλα τα εδάφη.

Περίοδος Άνθησης	Μάιος έως Ιούνιος
------------------	-------------------

Διαστάσεις	Μέγιστο ύψος 3-4μ. / Μέγιστη διάμετρος 1,5-2μ.
------------	--

Κοινή ονομασία : **Ελαιάγνος Πανασέ**

Λατινική ονομασία: ***Elaeagnus ebbingei limelight***

Οικογένεια : **Elaeagnaceae**



Λατινική ονομασία: *Elaeagnus ebbingei limelight*

Η ποικιλία limelight έχει τα ίδια χαρακτηριστικά με τον κλασσικό ελαίαγνο με την διαφορά ότι έχει κίτρινα γυαλιστερά φύλλα στο κέντρο και λαμπερές πράσινες παρυφές.

Περίοδος Άνθησης Σεπτέμβριος έως Οκτώβριος

Διαστάσεις Μέγιστο ύψος 2,5-4μ. / Μέγιστη
διάμετρος 2μ

Κοινή ονομασία : **Ιβίσκος Σινικός**

Λατινική ονομασία: ***Hibiscus sinensis***

Οικογένεια : **Malvaceae**



Αειθαλής ή ημιαειθαλής σφαιρικός θάμνος ή δένδρο. Με σκληρούς βλαστούς, πράσινο βαθυκόκκινο φύλλωμα και οδοντωτά φύλλα. Ανοθοφορεί με διάφορα χρώματα χωνοειδή λουλουδιών που εξέρχεται από το κέντρο του κάθε βλαστού ένας μακρύς στήμονας. Κατάλληλο για θερμά κλίματα και όχι για χαμηλές θερμοκρασίες. Προτιμά γόνιμα εδάφη και προσηλίες θέσεις.

Περίοδος Άνθησης Μάιος έως Οκτώβριος

Διαστάσεις Μέγιστο ύψος 1,5-2,5μ. / Μέγιστη
διάμετρος 1-1,5μ.

Κοινή ονομασία : **Καλλιστήμονας**

Λατινική ονομασία : ***Callistemon laevis***

Οικογένεια : **Myrtaceae**



Αειθαλής θάμνος με όρθια στελέχη. Αναπτύσσει ιδιαίτερη ανθοφορία σε σταχυόμορφες κατακόκκινες κυλινδρικές ταξιανθίες. Φυτεύεται σε προσήλιες θέσεις, σε στραγγιζόμενα και αμμοπηλώδη εδάφη.

Περίοδος Άνθησης	Ιούλιος έως Αύγουστος
Διαστάσεις	Μέγιστο ύψος 1,5-2,5μ. / Μέγιστη διάμετρος 1-2μ

Κοινή ονομασία : **Κάσσια**
 Λατινική ονομασία : ***Cassia corymbosa***
 Οικογένεια : **Caesalpinaceae**



Ημιαειθαλής όρθιος θάμνος με πράσινα σύνθετα φύλλα. Έχει μεγαλοπρεπείς ανθοφορία με κίτρινες σταχυόμορφες ταξιανθίες. Προτιμά προσήλιες και απάνεμες θέσεις, δεν αντέχει τον παγετό.

Περίοδος Άνθησης	Ιούλιος έως Αύγουστος
Διαστάσεις	Μέγιστο ύψος 2μ. / Μέγιστη διάμετρος 2μ

Κοινή ονομασία : **Κουμαριά**
 Λατινική ονομασία : ***Arbutus unedo* ή *Arbutus vulgaris***
 Οικογένεια : **Ericaceae**



Μεσογειακός θάμνος, με γυαλιστερό φύλλωμα που το χειμώνα παίρνει κόκκινες αποχρώσεις. Τα καμπανοειδή άνθη και οι κόκκινοι καρποί συνυπάρχουν το φθινόπωρο και το χειμώνα. Προτιμά προσήλιες θέσεις.

Περίοδος Άνθησης

Σεπτέμβριος έως Νοέμβριος

Διαστάσεις

Μέγιστο ύψος 3-4μ. / Μέγιστη διάμετρος 2-3μ

Κοινή ονομασία : **Κουφέα**

Λατινική ονομασία : ***Cuphea hyssopifolia***

Οικογένεια : **Lythraceae**



Χαμηλός αειθαλής θάμνος με σφαιρικό συμπαγές σχήμα. Έχει έντονα γαλαζοπράσινα φύλλα και μεγάλη ανθοφορία. Με πλούσιες μικρές βοτρυόμορφες ταξιανθίες συνήθως μωβ αλλά και λευκές ή ροζ. Δεν έχει ιδιαίτερες απαιτήσεις στο έδαφος αλλά προτιμά προσήλιες θέσεις και είναι ευαίσθητο στις χαμηλές θερμοκρασίες.

Περίοδος Άνθησης

Ιούνιος έως Νοέμβριος

Διαστάσεις

Μέγιστο ύψος 0,6-0,7μ / Μέγιστη διάμετρος κόμης 0,6-0,7m

Κοινή ονομασία : **Λαντάνα Ορθόκλαδη**

Λατινική ονομασία: ***Lantana camara***

Οικογένεια : **Verbenaceae**



Φυλλοβόλα ή ημιαειθαλή συμπαγή βλάστηση, με αρωματικό πράσινο, ωοειδή μυτερό φύλλωμα. Μικρά λουλούδια σε σφαιρικές επάκριες ταξιανθίες και ποικιλία χρωμάτων. Ευδοκιμεί σε προσήλιες θέσεις φύτευσης και γόνιμα, στραγγιζόμενα εδάφη. Απαιτεί καλό κλάδεμα το χειμώνα και συχνό πότισμα τις θερμές περιόδους.

Περίοδος Άνθησης	Μάιος έως Νοέμβριος
Διαστάσεις	Μέγιστο ύψος 0,8-1μ / μέγιστη διάμετρος 0,8-1μ

Κοινή ονομασία : **Μυρτιά κοινή (Σμυρτιά)**

Λατινική ονομασία : ***Myrtus communis***

Οικογένεια : **Myrtaceae**



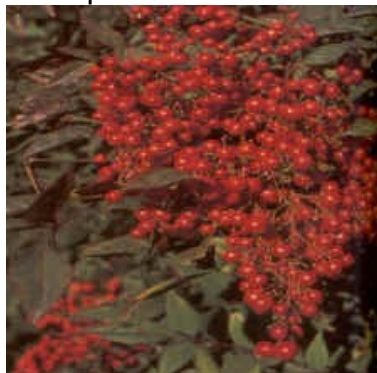
Θάμνος αειθαλής, ύψους 1-3μ. Φύλλα ωοειδή, λογχοειδή, αρωματικά. Άνθη μονήρη, άσπρα αρωματικά, που ανοίγουν το καλοκαίρι. Καρποί ωοειδείς μαύροι, που παραμένουν για μεγάλο διάστημα στο φυτό. Φυτό ανθεκτικό, κατάλληλο για παραθαλάσσιες περιοχές και ξηρά εδάφη. Προτιμά ηλιόλουστες, υπήνεμες περιοχές.

Περίοδος Άνθησης	Καλοκαίρι
Διαστάσεις	Μέγιστο ύψος 1-3μ.

Κοινή ονομασία : **Ναντίνα**

Λατινική ονομασία : ***Nandina domestica***

Οικογένεια : **Berberidaceae**



Θάμνος αιθαλής. Καλλιεργείται για το πορφυρό φθινοπωρινό της φύλλωμα και τους κόκκινους καρπούς της, που διατηρούνται όλο το χειμώνα. Άνθη λευκά. Προτιμά βαθιά, πλούσια εδάφη, είναι ευαίσθητη σε ασβεστώδη εδάφη και προσαρμόζεται καλά σε παραθαλάσσιες περιοχές.

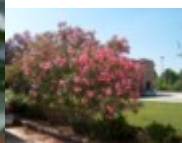
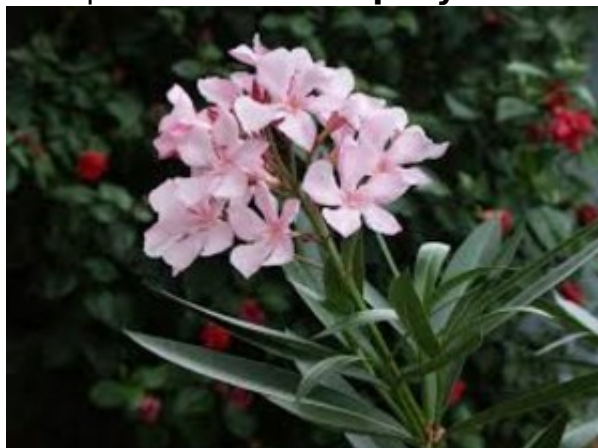
Περίοδος Άνθησης	Ιούνιος έως Αύγουστος
------------------	-----------------------

Διαστάσεις	Μέγιστο ύψος 2-2,5μ. / Μέγιστη διάμετρος 1,5-2μ
------------	---

Κοινή ονομασία : **Πικροδάφνη, Ροδοδάφνη, Νήριο, Αροδάφνη**

Λατινική ονομασία: ***Nerium oleander***

Οικογένεια : **Apocynaceae**



Αιθαλής θάμνος σφαιρικού σχήματος τα φύλλα είναι επιμήκη πράσινα, έχει διπλά ή μονά άνθη διάφορων χρωμάτων, σε μερικές ποικιλίες είναι και αρωματικά. Ανθεκτικό χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις, αντέχει και σε παραθαλάσσιες περιοχές. Προτιμά προσήλιες θέσεις και χρειάζεται συχνό πότισμα.

Περίοδος Άνθησης	Μάιος έως Σεπτέμβριος
------------------	-----------------------

Διαστάσεις	Μέγιστο ύψος 3-5μ / Μέγιστη διάμετρος 2-3μ
------------	--

Κοινή ονομασία : **Πυξάρι, Τσιμισίρι**

Λατινική ονομασία : ***Buxus sempervirens faulkner***

Οικογένεια : **Buxaceae**



Ανθεκτικός σφαιρικός θάμνος, αρκετά αργής ανάπτυξης. Κατάλληλο για όλα τα εδάφη εκτός των πολύ υγρών. Έχει σκουροπράσινο γυαλιστερό φύλλωμα και ασήμαντη ανθοφορία με κρεμ λουλούδι. Ιδιαίτερα ανθεκτικό στο κρύο. Δέχεται κλάδεμα με διάφορους σχηματισμούς όπως μπάλα, πυραμίδα, ορθογώνιο, ελεύθερο σχήμα κ.α.

Διαστάσεις	Μέγιστο ύψος 2,5μ. / Μέγιστη διάμετρος 1,5μ
------------	---

Κοινή ονομασία : **Πυράκανθος**

Λατινική ονομασία: ***Pyracantha coccinea* ή *Crataegus pyracantha***

Οικογένεια : **Rosaceae**



Θάμνος αιθαλής, αγκαθωτός. Άνθη λευκά που δίνουν εντυπωσιακή χιονανθή εμφάνιση. Καρποί σφαιρικοί, πορτοκαλί, κόκκινοι ή κίτρινοι, παραμένοντες στα κλαδιά όλο τον χειμώνα. Φυτό κατάλληλο για τη δημιουργία αδιαπέραστων φρακτών. Ανθεκτικό στην ξηρασία και τα ασβεστώδη εδάφη.

Περίοδος Άνθησης	Μάιος έως Ιούνιος
------------------	-------------------

Διαστάσεις	Μέγιστο ύψος 2-4μ. / Μέγιστη διάμετρος 2-2,5μ.
------------	--

Κοινή ονομασία : **Σχίνος**
Λατινική ονομασία: ***Pistacia lentiscus***
Οικογένεια : **Anacardiaceae**



Μεσογειακός σφαιρικός θάμνος με πράσινα σκληρά ωοειδή και γυαλιστερά φύλλα. Αναπτύσσεται σε παραθαλάσσιες περιοχές ακόμα και σε χαμηλές περιοχές ακόμα και σε χαμηλές θερμοκρασίες. Παράγει άφθονους κόκκινους καρπούς.

Περίοδος Άνθησης	Μάιος έως Ιούνιος
------------------	-------------------

Διαστάσεις	Μέγιστο ύψος 3-4μ. / Μέγιστη διάμετρος 3-4μ.
------------	--

Κοινή ονομασία : **Τεύκριο**
Λατινική ονομασία: ***Teucrium fruticans* ή *Teucrium argenteum***
Οικογένεια : **Labiataeae**

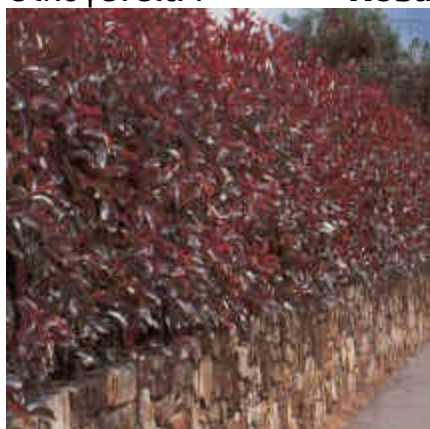


Θάμνος με σφαιρικό σχήμα, ο οποίος σχηματίζει φωτεινό υποκυανό αρωματικό φύλλωμα και ανθοφορεί με μικρά μπλε λουλούδια . Προτιμά ελαφρά στραγγιζόμενα και ηλιόλουστα εδάφη. Αντέχει κοντά στη θάλασσα.

Περίοδος Άνθησης	Ιούνιος έως Σεπτέμβριος
------------------	-------------------------

Διαστάσεις	Μέγιστο ύψος 1,5-2μ. / Μέγιστη διάμετρος 1,5-2μ.
------------	--

Κοινή ονομασία : **Φωτίνια, Φωτόδενδρο**
Λατινική ονομασία: ***Photinia x fraseri var. Red Robin***
Οικογένεια : **Rosaceae**



Θάμνος ή δενδρύλλιο αιθαλής, ιδιαίτερης ομορφιάς, γρήγορης ανάπτυξης. Φύλλα μεγάλα, ελαφρώς πριονωτά, ζωηρά πράσινα. Η νεαρή βλάστηση χαρακτηρίζεται από φύλλα πορφυρού χρώματος, τα οποία μετά την παρέλευση 1-2 μηνών γίνονται πράσινα. Άνθη άφθονα, μικρά λευκά, σε ταξιανθίες. Προτιμά εδάφη ελαφρά και καλά στραγγιζόμενα.

Περίοδος Άνθησης	Μάιος έως Ιούνιος
------------------	-------------------

Διαστάσεις	Μέγιστο ύψος 3-5μ.
------------	--------------------

ΚΩΝΟΦΟΡΑ

Κοινή ονομασία : **Αροκάρια η υψικάρινος**
Λατινική ονομασία : ***Araucaria heterophylla***
Οικογένεια : **Araucariaceae**



Κωνοφόρο δένδρο, συμμετρικό με πυραμιδοειδή μορφή. Έχει σκουροπράσινα, δερματώδη φύλλα που μοιάζουν με σουφλί. Είναι φυτό που θέλει υγρασία αλλά και καλά στραγγιζόμενα εδάφη. Προτιμά ηλιόλουστες θέσεις και προστασία από παγετούς. Ανθεκτικό στην αλμύρα της θάλασσας.

Διαστάσεις	Ύψος 10-20μ / μέγιστη διάμετρος 10μ
------------	-------------------------------------

Κοινή ονομασία : **Γιουνίπερους, Άρκευθος**
Λατινική ονομασία : ***Juniperus horizontalis***
Οικογένεια : **Cupressaceae**



Κωνοφόρο **γυμνόσπερμο** φυτό η Άρκευθος είναι γένος που ανήκει στην **τάξη** των Πευκωδών και στην **οικογένεια** των **Κυπαρισσοειδών** με 60 είδη αρωματικών αιθαλών **δέντρων** ή **θάμνων**. Είναι γνωστή στην Ελλάδα και με τις ονομασίες γιουνίπερος και κέδρος, ενώ στην Κύπρο φέρει την ονομασία αόρατος.

Κοινή ονομασία : **Κέδρος Γλαυκός Atlantica**
Λατινική ονομασία : ***Cedrus atlantica glauca***
Οικογένεια : **Pinaceae**



Κωνοφόρο με πυραμιδοειδές σχήμα, που τα πρώτα 10 χρόνια δεν ξεπερνά τα 3,5μ. Έχει πυκνές αργυρογάλανες βελόνες και διακοσμητικούς ωοειδείς κώνους στα ενήλικα φυτά. Φυτεύεται μεμονομένα για να αναδुकνύει το γλαυκό χρώμα του. Προτιμά μέτρια, υγρά και καλά στραγγιζόμενα εδάφη, καθώς και ηλιόλουστες θέσεις φύτευσης.

Διαστάσεις Μέγιστο ύψος 20-30μ / μέγιστη
διάμετρος 10-15μ

Κοινή ονομασία : **Κουκουναριά, Πεύκη η πίτυς**
Λατινική ονομασία : ***Pinus pinea***
Οικογένεια : **Pinaceae**



Η κουκουναριά είναι ένα ιθαγενές **πεύκο** της Νότιας **Ευρώπης** στην περιοχή της **Μεσογείου**. Το **δέντρο** καλλιεργείται για τους εδώδιμους **σπόρους** του από τους προϊστορικούς χρόνους.

Η κουκουναριά μπορεί να υπερβεί τα 25 μέτρα σε ύψος, αν και συνήθως είναι λιγότερο ψηλή, γύρω στα 12-20 μέτρα. Έχει μια χαρακτηριστική ομπρελοειδή μορφή με κοντό κορμό και στρογγυλή επίπεδη κορυφή. Έχει ευλύγιστα βελονοειδή φύλλα σε δέσμες των δύο, μήκους 10-20 εκατοστών. Τα νεαρά δέντρα έχουν διαφορετικά φύλλα, μήκους 2-4 εκατοστών με γλαυκοπράσινο χρώμα.

Οι κώνοι είναι ωοειδείς, μήκους 8-15 εκατοστών και χρειάζονται 36 μήνες για να ωριμάσουν, περισσότερο από κάθε άλλο πεύκο. Οι σπόροι είναι μεγάλοι, μήκους δύο εκατοστών, ανοιχτοί καστανοί με μια μαύρη επίστρωση που φεύγει εύκολα.

Κοινή ονομασία : **Κυπαρίσσι Πλαγιόκλαδο**

Λατινική ονομασία : ***Cupressus sempervirens horizontalis***

Οικογένεια : **Cupressaceae**



Κωνοφόρο με ελεύθερο σχεδόν σχήμα και μεγαλύτερη διάμετρο από το pyramidalis. Αναπτύσσεται σχετικά γρήγορα τα πρώτα 10 χρόνια. Την ποικιλία horizontalis την συναντάμε συνήθως σε ορεινές περιοχές. Δεν έχει ιδιαίτερες εδαφοκλιματικές απαιτήσεις.

Διαστάσεις

Μέγιστο ύψος 20-30μ / μέγιστη
διάμετρος 6-8μ

Κοινή ονομασία : **Λειλάντι**

Λατινική ονομασία : ***Cupressocyparis leylandii***

Οικογένεια : **Cupressaceae**

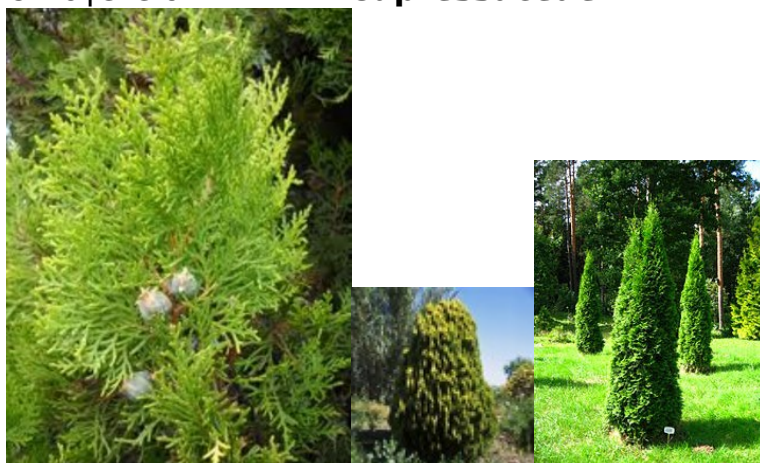


Κωνοφόρο είδος, ταχείας ανάπτυξης, όπου τα πρώτα 10 χρόνια δεν ξεπερνά τα 5-6μ. Το φύλλωμα του έχει πράσινο σκούρο χρώμα.

Κωνοφόρο βραδείας ανάπτυξης με κολονοειδές σχήμα και πολύ συμπαγή βλάστηση. Τα πρώτα 10 χρόνια φτάνει μέχρι 2,5μ. Σχηματίζει έντονο πράσινο φύλλωμα με μικρούς κατακόκκινους καρπούς. Ανθεκτικό είδος χωρίς απαιτήσεις και αντοχή στη σκιά. Προτιμά όξινα και καλά στραγγιζόμενα εδάφη.

Μέγιστο ύψος 4-5μ / Μέγιστη
Διαστάσεις διάμετρος 1,5-2μ

Κοινή ονομασία : **Τούγια Αουρέα Πυραμίδα**
Λατινική ονομασία: ***Thuja orientalis 'pyramidalis aurea'***
Οικογένεια : **Cupressaceae**



Κωνοφόρα βραδείας ανάπτυξης με στενό κωνικό σχήμα, όπου τα πρώτα 10 χρόνια δεν ξεπερνά τα 1,5-2μ. Έχει χρυσοκίτρινο φύλλωμα την άνοιξη, πρασινοκίτρινο το καλοκαίρι και χαλκοκίτρινο το χειμώνα. Προτιμά προσήλιες θέσεις φύτευσης και ελαφριάς και μέσης σύστασης εδάφη.

Μέγιστο ύψος 4-5μ / μέγιστη
Διαστάσεις διάμετρος 1-1,5μ

Κοινή ονομασία : **Χαλέπιος Πεύκη**
Λατινική ονομασία: ***Pinus halepensis***
Οικογένεια : **Pinaceae**



Κωνοφόρο ιδιαίτερα διαδεδομένο στην ελληνική χλωρίδα. Αναπτύσσεται γρήγορα σε όλα τα εδάφη ακόμα και στα πιο

αφιλόξενα. Παίρνοντας ένα κωνικό σχήμα στην αρχή που αργότερα μπορεί να φαίνεται ομπρελοειδές. Έχει λεπτές ανοιχτοπράσινες βελόνες σε ζεύγη. Προσαρμόζεται στην ξηρασία, στα ασβεστούχα εδάφη και δίπλα στη θάλασσα.

Διαστάσεις	Μέγιστο ύψος 18-20μ / μέγιστη διάμετρος 8μ
------------	--

ΑΝΑΡΡΙΧΩΜΕΝΑ

Κοινή ονομασία : **Βουκαμβίλια**
Λατινική ονομασία : ***Bougainvillea sp***
Οικογένεια : **Nyctaginaceae**



Εύρωστο αναρριχώμενο φυλλοβόλο, με λίγο έως πολύ αγκαθωτά κλαδιά. Έχει πλούσια ανθοφορία χάρη στα ποικιλόμορφα ανθικά βράκτια και με διάφορα χρώματα. Απαιτεί συχνό πότισμα τους καλοκαιρινούς, πολύ φως και ελαφρύ έδαφος.

Περίοδος Άνθησης	Μάιος έως Νοέμβριος
------------------	---------------------

Διαστάσεις	Μέγιστο ύψος 10-12μ
------------	---------------------

Κοινή ονομασία : **Γλυτσίνια, Ουιστέρια**
Λατινική ονομασία: ***Wisteria sinensis***
Οικογένεια : **Leguminosae**



Φυλλοβόλο αναρριχώμενο με κλαδιά που περιστρέφονται αντίθετα με τους δείκτες των ρολογιών. Οι νεαροί βλαστοί είναι χαλκόχρωμοι. Έχει σύνθετα φύλλα και πλούσια αρωματική και έντονη ανθοφορία με μπλε - βιολετί χρώμα, πριν την έκπτυξη των φύλλων. Προτιμά ηλιόλουστες θέσεις.

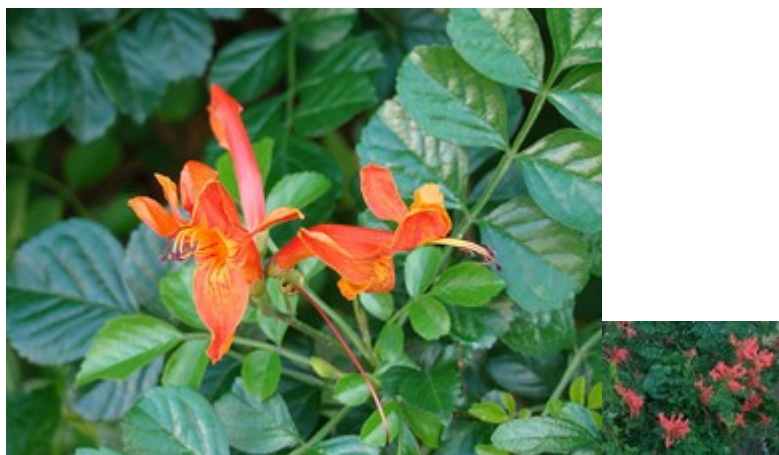
Περίοδος Άνθησης Απρίλιος έως Μάιος

Διαστάσεις Μέγιστο ύψος 10-20μ

Κοινή ονομασία : **Μπιγνόνια Καπένσια, η Ακρωτηριανή, η Αειθαλής**

Λατινική ονομασία : ***Bignonia capensis* ή *Tecomaria* ή *Tecomacapensis***

Οικογένεια : **Bignoniaceae**



Αειθαλές αναρριχώμενο με πράσινο σύνθετο φύλλωμα. Δεν χρειάζεται ιδιαίτερη υποστήριξη. Ανθοφορεί με πορτοκαλοκόκκινα σωληνοειδή άνθη από τα μέσα του καλοκαιριού. Ανθεκτικό στην ξηρασία και καθόλου απαιτητικό στη σύσταση εδάφους. Προτιμά ηλιόλουστες θέσεις και απαιτεί προστασία από τους παγετούς.

Κοινή ονομασία : **Ρυγχόσπερμο, Τραχελόσπερμο**

Λατινική ονομασία: ***Rhyncospermum* (*Trachelospermum*) *jasminoïdes***

Οικογένεια : **Apocynaceae**



Αειθαλές αναρριχώμενο, με δερματώδες, έντονα γυαλιστερό πράσινο φύλλωμα, που το χειμώνα καφετίζει από το κρύο. Έχει πυκνή βλάστηση που καλύπτεται με πολυάριθμα αστεροειδή, λευκά, αρωματικά άνθη τέλος της άνοιξης. Ανθεκτικό χωρίς ιδιαίτερες εδαφοκλιματικές απαιτήσεις.

Περίοδος Άνθησης	Μάιος έως Ιούνιος
------------------	-------------------

Διαστάσεις	Μέγιστο ύψος 6-8μ
------------	-------------------

Κοινή ονομασία : **Τριανταφυλλιά Αναρριχώμενη**

Λατινική ονομασία: ***Rosa climbing***

Οικογένεια : **Rosaceae**



Φυλλοβόλο αγκαθωτό αναρριχώμενο είδος, μοιάζει με καλλωπιστικό βάτο και έχει διάφορες ποικιλίες και διάφορα άνθη και χρώματα. Έχει μεγάλη ανθοφορία από αρχές καλοκαιριού μέχρι το φθινόπωρο. Δεν έχει ιδιαίτερες απαιτήσεις.

Περίοδος Άνθησης	Μάιος έως Σεπτέμβριος
------------------	-----------------------

Διαστάσεις	Μέγιστο ύψος 3-5μ
------------	-------------------

ΦΟΙΝΙΚΟΕΙΔΗ-ΤΡΟΠΙΚΑ-ΠΑΧΥΦΥΤΑ

Κοινή ονομασία : **Δράκαινα**
Λατινική ονομασία : ***Cordyline indivisa***
Οικογένεια : **Asparagaceae**



Αειθαλής ψηλός θάμνος με λογχοειδή φύλλα που προσδίδουν αντίθεση σε έναν κήπο όλες τις εποχές. Φυτεύεται μεμονωμένος σε χλοοτάπητα, δίπλα σε υδάτινο στοιχείο, σε βραχόκηπους ή σε ομάδες.

Διαστάσεις	Μέγιστο ύψος 1,2-1,5μ / μέγιστη διάμετρος 1,2-1,5
------------	--

Κοινή ονομασία : **Στρελίτζια, Πουλί του Παραδείσου**
Λατινική ονομασία : ***Strelitzia reginae***
Οικογένεια : **Strelitziaceae**



Αειθαλής θάμνος που μοιάζει με παχύφυτο, έχει όρθια βλάστηση και μακρύς σκληρούς μίσχους, στο κέντρο των οποίων εμφανίζεται το ανθοφόρο στέλεχος. Κάνει εντυπωσιακά φωτεινά πορτοκαλί και μωβ άνθη, που ξεπροβάλλουν μέσα από πράσινα βράκτια πορφυρών αποχρώσεων. Ευδοκίμει σε γόνιμα, δροσερά και στραγγερά εδάφη.

Περίοδος Άνθησης Δεκέμβριος έως Ιούνιος

Διαστάσεις Μέγιστο ύψος 1,2-1,5μ / μέγιστη
διάμετρος 1,2-1,5

Κοινή ονομασία : **Τσίκας**
Λατινική ονομασία : ***Cycas revoluta***
Οικογένεια : **Cycadaceae**



Μοιάζει με φοινικοειδές, είναι αργής ανάπτυξης με ευθύ και δυνατό κορμό, ανήκει όμως στα πτεριδόφυτα. Φέρει φύλλα πτεροσχιδή 1,1,5μ με γυαλιστερά καταπράσινα δερματώδη φυλλάρια. Στο κέντρο του φυλλώματος του σχηματίζεται μία κορόνα, που εμφανίζεται αρσενική ή θηλυκή ταξιανθία. Προτιμά αμμώδη και δροσερά εδάφη σε ηλιόλουστες θέσεις.

Περίοδος Άνθησης Μάιος έως Ιούνιος

Διαστάσεις Μέγιστο ύψος 3-4μ / μέγιστη
διάμετρος 2-3μ

Κοινή ονομασία : **Φόρμιο**
Λατινική ονομασία : ***Phormium tenax***

Οικογένεια : **Xanthorrhoeaceae**

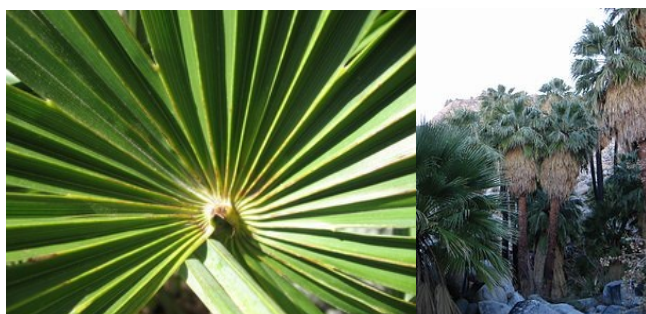


Έχει αιιθαλές, όρθιο, λογχοειδές διακοσμητικό πράσινο φύλλωμα. Έχει μεγάλη ανθοφορία με κόκκινα ή κίτρινα άνθη κατά μήκος των στελεχών του.

Περίοδος Άνθησης	Ιούλιος έως Σεπτέμβριος
------------------	-------------------------

Διαστάσεις	Μέγιστο ύψος 1,5μ / μέγιστη διάμετρος 1,2μ
------------	--

Κοινή ονομασία : **Χαμέρωπας Εξέλσα**
Λατινική ονομασία : ***Chamaerops excelsa***
Οικογένεια: **Areaceae**



Θεωρείται το πιο ανθεκτικό φοινικοειδές, γιατί ζει και σε βόρεια κλίματα. Έχει ένα κεντρικό έντονα τριχωτό κορμό που δεν διακλαδίζεται και δεν βλασταίνει στη βάση. Τα φύλλα του είναι παλαμοσχιδή, φωτεινά, σκουροπράσινα επάνω και χνουδωτά κάτω με μίσχους ελάχιστα έως καθόλου αγκαθωτούς. Φέρει πλούσιες μασχαλιαίες φόβες με μορφή σπάδικα το καλοκαίρι, με πολύ μικρά πορτοκαλοκίτρινα άνθη και μικρούς στρογγυλούς μπλε - μολυβί καρπούς. Είναι ταχείας ανάπτυξης σε υγρά εδάφη και αργής σε ξερικά. Προτιμά ηλιόλουστες θέσεις.

Περίοδος Άνθησης	Ιούνιος - Ιούλιος
------------------	-------------------

Διαστάσεις	Μέγιστο ύψος 10-12μ / μέγιστη διάμετρος κόμης 3μ
------------	--

Κοινή ονομασία : **Χαμέρωπας Χούμιλις**
Λατινική ονομασία : ***Chamaerops humilis***
Οικογένεια : **Areaceae**



Φοινικοειδές με πολλαπλούς κορμούς που ξεκινούν επικλινείς από τη βάση και σχηματίζουν πλατιά κόμη. Τα νεαρά φυτά αναπτύσσονται αργά και είναι μονοστέλεχα, ενώ μετά το τρίτο έτος εμφανίζονται νέοι κορμοί. Φέρει παλαμοσχιδή φύλλα με πράσινη την επάνω επιφάνεια και αργυρόχρωμη την κάτω. Τα φύλλα αποτελούνται από στενά και μακριά φυλλάρια σε κυκλική διάταξη και στηρίζονται σε δυνατούς, χνουδωτούς, ακανθώδης μίσχους. Ανοθοφέρει την άνοιξη με μικρά κιτρινοπράσινα άνθη σε σχηματισμού εντυπωσιακού σπάδικα. Ακολουθούν κοκκινωποί ωοειδής καρποί. Προτιμά καλά στραγγιζόμενα εδάφη και ηλιόλουστες θέσεις φύτευσης.

Περίοδος Άνθησης Μάιος έως Ιούνιος

Διαστάσεις Μέγιστο ύψος 3-5μ / μέγιστη
διάμετρος 3-5μ

ΚΑΡΠΟΦΟΡΑ

Κοινή ονομασία : **Ελιά**
 Λατινική ονομασία: ***Olea sativa***
 Οικογένεια : **Oleaceae**



Αειθαλές δένδρο με σφαιρική βλάστηση, βραδείας ανάπτυξης, σύμβολο της Μεσογείου. Έχει στενόμακρα φύλλα με γκριζοπράσινη την άνω φυλλική επιφάνεια και ασημόχρωμη την κάτω, καθώς και λευκά αρωματικά άνθη. Χρειάζεται προστασία από τους παγετούς και είναι κατάλληλο για παραθαλάσσιες φυτεύσεις.

Περίοδος Άνθησης Μάιος έως Ιούνιος

Διαστάσεις Μέγιστο ύψος 12μ / Μέγιστη
διάμετρος κόμης 8-10μ

Κοινή ονομασία : **Λεμονιά**
 Λατινική ονομασία : ***Citrus lemon***
 Οικογένεια : **Rutaceae**



Αειθαλές καρποφόρο δένδρο αργής ανάπτυξης με σφαιρικό σχήμα, έχει γυαλιστερά πράσινα δερματώδη φύλλα και είναι μεσογειακής χλωρίδας. Δεν αντέχει στους παγετούς και κατά την καρποφορία του χρειάζεται σωστή λίπανση και πότισμα. Έχει αρωματική ανθοφορία με λευκά και μωβ - πορφυρά άνθη και κίτρινους καρπούς. Η πολύπορη ποικιλία (Αδαμοπούλου) έχει καρπούς όλο το χρόνο σχεδόν. Προτιμά ηλιόλουστες θέσεις, σε γόνιμα εδάφη και όχι ασβεστούχα.

Περίοδος Άνθησης	Απρίλιος έως Ιούνιος (Η πολύπορη καρποφορεί όλο το χρόνο)
Διαστάσεις	Μέγιστο ύψος 6-8μ / Μέγιστη διάμετρος κόμης 4-5μ

ΠΟΩΔΗ

Κοινή ονομασία : **Γκάουρα Ροζ**
 Λατινική ονομασία: ***Gaura lindheimeri siskiyou pink***
 Οικογένεια : **Onagraceae**



Θαμνώδης πολυετής πόα με όρθιο σχήμα και λογχοειδή απαλό πράσινο φύλλωμα που χαμηλά κοκκινίζει. Έχει ροδοκόκκινη ανθοφορία όλο το καλοκαίρι. Δεν έχει ιδιαίτερες εδαφοκλιματικές απαιτήσεις.

Περίοδος Άνθησης	Ιούνιος έως Οκτώβριος
Διαστάσεις	Μέγιστο ύψος 0,6-0,7μ / μέγιστη διάμετρος 0,5μ

Κοινή ονομασία : **Διμορφοθήκη**
Λατινική ονομασία: ***Dimorphotheca ecklonis***
Οικογένεια : **Asteraceae**



Πολυετές είδος, είδος κατάλληλο για ήπια κλίματα και μέτριας ανθεκτικότητας. Έχουν ταχεία ανάπτυξη και πλούσια ανθοφορία. Τα φύλλα τους επιμήκη, στενά, οδοντωτά, πράσινα και αρωματικά. Κάνει μεγάλα φωτεινά άνθη που μοιάζουν με μαργαρίτας. Ευδοκιμούν σε μέσης σύστασης στραγγερά εδάφη και προσήλιες θέσεις.

Περίοδος Άνθησης	Μάιος έως Σεπτέμβριος
------------------	-----------------------

Διαστάσεις	Μέγιστο ύψος 0,2-0,3μ
------------	-----------------------

Κοινή ονομασία : **Μπούζι**
Λατινική ονομασία: ***Mesembryanthemum sp.***
Οικογένεια : **Aizoaceae**



Αειθαλές, έρπων παχύφυτο γρήγορης ανάπτυξης, με σαρκώδη γυαλιστερά πράσινα φύλλα και άνθη υπόλευκου, κίτρινου ή φούξια χρώματος ανάλογα με την ποικιλία. Κατάλληλο για εδαφοκάλυψη, για βραχώδεις, για ξηροθερμικές περιοχές, ηλιόλουστες θέσεις, ενώ αντέχει και στην αλμύρα της θάλασσας.

Περίοδος Άνθησης	Μάιος έως Σεπτέμβριος
------------------	-----------------------

Διαστάσεις	Μέγιστο ύψος 0,1-0,2μ / μέγιστη διάμετρο 0,5-0,6μ
------------	---

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Οι επιλογές ενός γεωπόνου – αρχιτέκτονα τοπίου είναι πολλές, μιας και πρόκειται για έναν αχανή κλάδο ο οποίος εξελίσσεται συνέχεια. Για αυτό είναι καλό να χρησιμοποιούνται οι θεωρητικές γνώσεις και οι τεχνοτροπίες (μιας και πρόκειται για μία τέχνη) ενός ειδικού, έτσι ώστε να λειτουργούν όλα όπως πρέπει.

Αυτό έχει να κάνει με θέματα γενικής οικολογίας, φυτοπροστασίας, άρδευσης, φωτισμού, σχεδιασμού, γνώσεις του φυτικού υλικού κλπ, σε γενικές γραμμές.

Ειδικότερα, βλέπουμε ότι ένας γεωπόνος μπορεί να προσφέρει πολλά πράγματα σε διάφορους τομείς της κοινωνίας. Πόσο μάλλον όταν αυτό έχει να κάνει με άτομα που ανήκουν σε ευπαθείς ομάδες του πληθυσμού.

Τα μέλη των θεραπευτικών κοινοτήτων, αλλάζουν τον τρόπο που ζουν, δρουν και σκέφτονται. Αυτό δεν μπορεί παρά να είναι απόλυτα αλληλένδετο με το φυσικό περιβάλλον στο οποίο ζουν.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Γεώργιος και Άννα Καρρά

Ετήσια πολυετή και βολβώδη - Η παραγωγή, η φροντίδα και η χρήση τους στην κηποτεχνία

Έτος έκδοσης: 2006

Βλάχης Μπισμπίκης

Φυτολόγιο (Καλλωπιστικά φυτά για ελληνικούς κήπους)

Έτος έκδοσης: 2007

Γεώργιος Γκίζας

Ξυλώδη καλλωπιστικά φυτά

Έτος έκδοσης: 2004

Δημήτρης Ι. Μπαμπίλης

Αρδευτικά δίκτυα πρασίνου

Έτος έκδοσης: 2004

Μαρσέλος Παναγιώτης, Νεκτάριος Παναγιώτης, Σπαντιδάκης Ιωάννης

Κηποτεχνικές εφαρμογές, 2^{ος} Κύκλος

Έτος έκδοσης: 2001

Αλέξανδρος Κανταρτζής

Αρχιτεκτονική τοπίου 1. (Σχεδιασμός και κατασκευή κήπων)

Έτος έκδοσης: 2002

Νικόλαος Γ. Κουτέπας, Νικόλαος Χ. Ταμβάκης, Γεώργιος Κ. Κιούσης

Ανθοκομία-Κηποτεχνία (Ευγενίδειον Ίδρυμα)

Έτος έκδοσης: 1996

ΞΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Alex Sanchez Vidiella

The sourcebook of contemporary Landscape design

Έτος έκδοσης: 2008

Robert Holden

New Landscape design

Έτος Έκδοσης: 2004

ΙΣΤΙΟΣΕΛΙΔΕΣ

www.bestgarden.gr

www.ergotech.gr

www.floralcreations.gr

www.kathea_paremvasi.gr