

ΑΤΕΙ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΑΚΩΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ ΚΑΙ ΑΝΘΟΚΟΜΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΛΑΤΕΙΑΣ ΚΑΙ ΧΩΡΟΥ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΣΤΗ ΣΥΝΟΙΚΙΑ
ΝΕΑΠΟΛΗ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΛΑΡΙΣΑΣ



ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ: ΙΩΑΝΝΗΣ ΛΙΟΝΤΗΡΗΣ

ΣΠΟΥΔΑΣΤΗΣ: Δ. ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ

ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2009
ΚΑΛΑΜΑΤΑ

Π Ε Ρ Ι Ε Χ Ο Μ Ε Ν Α

	ΣΕΛ.
1.1 ΓΕΝΙΚΑ.	6
1.2 Προσδιορισμός της Κηποτεχνίας	7
1.3 Ιστορική Αναδρομή	7-14
Αιγυπτιακοί κήποι	
Κήποι Μεσοποταμίας	
Οι Κρεμαστοί Κήποι της Βαβυλώνας	
Περσικοί κήποι	
Αρχαία Ελλάδα	
Αρχαία Ρώμη	
Μεσαίωνας (500 μ.Χ. – 1500 μ.Χ.)	
Άπω Ανατολή	
Ιαπωνία	
1.4 Αναγέννηση	15-16
1.5 Ρυθμοί και Τάσεις	17
1.6 Διαφορές Γαλλικού και Αγγλικού κήπου	17-18
1.7 Μεικτός ρυθμός κήπων	18
1.8 Σύγχρονη κηποτεχνία και φυτοδιακοσμητική εσωτερικών χώρων	18-20
1.5 Αστικό Πράσινο	20-22
2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΧΩΡΟΥ	23
2.1 ΕΠΙΔΙΩΚΟΜΕΝΟΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ	23
2.2 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ	23-24
3. ΙΣΤΟΡΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗΣ	25

4 ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΠΡΟΤΑΣΗΣ	26
5. ΔΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	27
5.1 ΚΙΟΣΚΙ	27
5.2 ΣΙΝΤΡΙΒΑΝΙ	27
5.3 ΠΑΙΔΟΤΟΠΟΣ	27
6. Κλιματολογικά στοιχεία του νομού Λάρισας	28-32
7. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΩΝ ΦΥΤΩΝ	33
A) Αειθαλή δέντρα	33
Laurus nobilis Οικ. Lauraceae (δάφνη Απόλλωνος)	33
Eucalyptus globulus Οικ. Myrtaceae (ευκάλυπτος)	33-34
Acacia dealbata Οικ. Fabaceae (ακακία)	35
Cupressus sempervirens “Stricta” Οικ. Cupressaceae (κυπαρίσσι)	35
Quercus ilex (ύλεξ)	36
<i>Brachychiton acerifolia</i> (Βραχυχίτωνας)	36-37
<i>Magnolia grandiflora</i> (Μανώλια)	38
Acer campestre (άτσερ)	39
Thuja Occidentalis (τούγια)	39
Cedrus deodara (κέδρος)	40
B) Φυλλοβόλα δέντρα	41
Cercis siliguastrum (κουτσουπιά)	41
Elaeagnus angustifolia (Ελαιάγνος, Τζιτζιφιιά)	41-42
Platanus orientalis Οικ. Platanaceae (πλάτανος)	42
<i>Aesculus hippocastanum</i> (Ιπποκαστανιά)	43
Prunus cerasifera Οικ. Rosaceae (προύνος)	44
Populus Alba Οικ. Salicaceae (λεύκη)	45
<i>Salix babylonica</i> (Ιτιά η κλαίουσα)	46

<i>Liquidambar styraciflua</i> (Λικιδάμβραρη)	47
<i>Tilia platyphyllos</i> (Τιλιά, Φλαμουριά, Φιλύρα, Τίλιο)	48
<i>Morus</i> sp. (μουριά)	49
<i>Koelreuteria paniculata</i> (κελρεουτέρια)	49
Γ) Αειθαλής θάμνοι	50
<i>Pittosporum tobira</i> (Αγγελική)	50
<i>Viburnum lucidum</i> (Βιβούρνο)	51
<i>Laurus nobilis</i> (Δάφνη Απόλλωνος)	52
<i>Euonimus japonicus</i> (Ευώνυμο)	53
<i>Callistemon laevis</i> (Καλλιστήμονας)	54
<i>Ligustrum japonicum</i> (λγούστρο)	55
<i>Ammonia aquifolium</i> (Μαόνια)	56
<i>Buxus sempervirens</i> (Μπούξους, Πυξάρι)	57
<i>Nandina domestica</i> (Ναντίνα)	58
<i>Photinia x fraseri</i> "Red Robin" (Φωτίνια)	59
Δ) Φυλλοβόλοι θάμνοι	60
<i>Acer palmatum</i> (Σφενδάμι)	60
<i>Weigelia</i> sp. (Βεϊγκέλια)	61
<i>Cotoneaster salicifolia</i> (Κυδωνίαστρο)	62-63
<i>Spiraea arguta</i> (Σπειραΐα)	63
<i>Syringa vulgaris</i> (Πασχαλιά)	64
<i>Forsythia x intermedia</i> (Φορσύθια)	65
Ε) ΕΠΟΧΙΑΚΑ ΚΑΙ ΠΟΛΥΕΤΗ	66
<i>Gazania splendens</i> (Γκαζάνια)	66

<i>Crysanthemum sp.</i> (Χρυσάνθεμο)	67
<i>Zinnia elegans</i> (Ζίννια)	68
<i>Cyclamen sp.</i> (Κυκλάμινο)	69
8. ΑΡΔΕΥΤΙΚΟ	70
8.1 Περιγραφή αρδευτικού και υλικών άρδευσης	70
8.2 ΥΛΙΚΑ ΑΡΔΕΥΣΗΣ	71
Σωλήνες	71
Σύνδεσμοι	71
8.3 Εκτοξευτήρες	72
Β) υπέργειοι εκτοξευτήρες	72
8.4 Σταλάκτες	73
8.5 ΦΙΛΤΡΑ ΝΕΡΟΥ	74
8.6 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΗΣ	74
9. ΦΩΤΙΣΜΟΣ	75
Εισαγωγή	75
9.1 Φωτισμός πάρκων και κήπων	76
ΤΡΟΠΟΙ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΥΛΙΚΑ	77-80
α) κεντρικοί δρόμοι και υπαίθρια καθιστικά	
β) ΔΡΟΜΙΣΚΟΙ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΚΕΣ	
γ) ΠΑΡΤΕΡΙΑ	
δ) ΔΕΝΔΡΑ ΚΑΙ ΑΝΑΡΡΙΧΩΜΕΝΑ ΦΥΤΑ	
ε) ΣΙΝΤΡΙΒΑΝΙΑ	
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	81

Ευχαριστίες

Θα ήθελα να ευχαριστήσω κάποιους ανθρώπους για τη βοήθειά τους στη διεξαγωγή της παρούσας εργασίας.

Καταρχήν, θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογενεια μου που ήταν δίπλα μου και με στήριζαν μέχρι να ολοκληρωθεί η εργασία.

Επιπλέον, να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα καθηγητή μου κ. Διοντηρη Γιαννη για την πολύτιμη βοήθεια και την εποικοδομητική συνεργασία που μου προσέφερε.

Επίσης, θα ήθελα να εκφράσω τις ευχαριστίες μου στη Δνση πρασίνου του Δήμου Λάρισας και ιδιαίτερα τον γεωπόνο της υπηρεσίας πρασίνου κ. Διαμαντούλη Ιωάννη οποίος βοήθησε και συνεργάστηκε πρόθυμα για την πραγματοποίηση της εργασίας.

Τέλος, ευχαριστώ θερμά όλους τους φίλους μου, για την συμπαράσταση και την ψυχολογική υποστήριξη που μου έδειξαν μέχρι το πέρας της εργασίας μου.

ΑΤΕΙ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΑΚΩΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ ΚΑΙ ΑΝΘΟΚΟΜΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΛΑΤΕΙΑΣ ΚΑΙ ΧΩΡΟΥ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΣΤΗ ΣΥΝΟΙΚΙΑ
ΝΕΑΠΟΛΗ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΛΑΡΙΣΑΣ



ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ: ΙΩΑΝΝΗΣ ΛΙΟΝΤΗΡΗΣ

ΣΠΟΥΔΑΣΤΗΣ: Δ. ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ

ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2009
ΚΑΛΑΜΑΤΑ

Π Ε Ρ Ι Ε Χ Ο Μ Ε Ν Α

	ΣΕΛ.
1.1 ΓΕΝΙΚΑ.	6
1.2 Προσδιορισμός της Κηποτεχνίας	7
1.3 Ιστορική Αναδρομή	7-14
Αιγυπτιακοί κήποι	
Κήποι Μεσοποταμίας	
Οι Κρεμαστοί Κήποι της Βαβυλώνας	
Περσικοί κήποι	
Αρχαία Ελλάδα	
Αρχαία Ρώμη	
Μεσαίωνα (500 μ.Χ. – 1500 μ.Χ.)	
Απω Ανατολή	
Ιαπωνία	
1.4 Αναγέννηση	15-16
1.5 Ρυθμοί και Τάσεις	17
1.6 Διαφορές Γαλλικού και Αγγλικού κήπου	17-18
1.7 Μεικτός ρυθμός κήπων	18
1.8 Σύγχρονη κηποτεχνία και φυτοδιακοσμητική εσωτερικών χώρων	18-20
1.5 Αστικό Πράσινο	20-22
2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΧΩΡΟΥ	23
2.1 ΕΠΙΔΙΩΚΟΜΕΝΟΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ	23
2.2 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ	23-24
3. ΙΣΤΟΡΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗΣ	25

4 ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΠΡΟΤΑΣΗΣ	26
5. ΔΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	27
5.1 ΚΙΟΣΚΙ	27
5.2 ΣΙΝΤΡΙΒΑΝΙ	27
5.3 ΠΑΙΔΟΤΟΠΟΣ	27
6. Κλιματολογικά στοιχεία του νομού Λάρισας	28-32
7. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΩΝ ΦΥΤΩΝ	33
A) Αειθαλή δέντρα	33
Laurus nobilis Οικ. Lauraceae (δάφνη Απόλλωνος)	33
Eucalyptus globulus Οικ. Myrtaceae (ευκάλυπτος)	33-34
Acacia dealbata Οικ. Fabaceae (ακακία)	35
Cupressus sempervirens “Stricta” Οικ. Cupressaceae (κυπαρίσσι)	35
Quercus ilex (ώεξ)	36
Brachychiton acerifolia (Βραχυχίτωνας)	36-37
Magnolia grandiflora (Μανώλια)	38
Acer campestre (άτσερ)	39
Thuja Occidentalis (τούγια)	39
Cedrus deodara (κέδρος)	40
B) Φυλλοβόλα δέντρα	41
Cercis siliguastrum (κουτσουπιά)	41
Elaeagnus angustifolia (Ελαίαγνος, Τζιτζιφιά)	41-42
Platanus orientalis Οικ. Platanaceae (πλάτανος)	42
Aesculus hippocastanum (Ιπποκαστανιά)	43
Prunus cerasifera Οικ. Rosaceae (προύνος)	44
Populus Alba Οικ. Salicaceae (λεύκη)	45
Salix babylonica (Ιτιά η κλαίουσα)	46

<i>Liquidambar styraciflua</i> (Λικιδάμβαρη)	47
<i>Tilia platyphyllos</i> (Τιλιά, Φλαμουριά, Φιλύρα, Τίλιο)	48
<i>Morus</i> sp. (μουριά)	49
<i>Koelreuteria paniculata</i> (κελρεουτέρια)	49
Γ) Αειθαλής θάμνοι	50
<i>Pittosporum tobira</i> (Αγγελική)	50
<i>Viburnum lucidum</i> (Βιβούρνο)	51
<i>Laurus nobilis</i> (Δάφνη Απόλλωνος)	52
<i>Euonimus japonicus</i> (Ευώνυμο)	53
<i>Callistemon laevis</i> (Καλλιστήμονας)	54
<i>Ligustrum japonicum</i> (λιγούστρο)	55
<i>Ammonia aquifolium</i> (Μαόνια)	56
<i>Buxus sempervirens</i> (Μπούξους, Πυξάρι)	57
<i>Nandina domestica</i> (Ναντίνα)	58
<i>Photinia xfraseri</i> "RedRobin" (Φωτίνια)	59
Δ) Φυλλοβόλοι θάμνοι	60
<i>Acer palmatum</i> (Σφενδάμι)	60
<i>Weigelia</i> sp. (Βεϊγκέλια)	61
<i>Cotoneaster salicifolia</i> (Κυδωνίαστρο)	62-63
<i>Spiraea arguta</i> (Σπειραία)	63
<i>Syringa vulgaris</i> (Πασχαλιά)	64
<i>Forsythia xintermedia</i> (Φορσύθια)	65
Ε) ΕΠΟΧΙΑΚΑ ΚΑΙ ΠΟΛΥΕΤΗ	66
<i>Gazania splendens</i> (Γκαζάνια)	66

<i>Crysanthemum sp.</i> (Χρυσάνθεμο)	67
<i>Zinnia elegans</i> (Ζίννια)	68
<i>Cyclamen sp.</i> (Κυκλάμινο)	69
8. ΑΡΔΕΥΤΙΚΟ	70
8.1 Περιγραφή αρδευτικού και υλικών άρδευσης	70
8.2 ΥΛΙΚΑ ΑΡΔΕΥΣΗΣ	71
Σωλήνες	71
Σύνδεσμοι	71
8.3 Εκτοξευτήρες	72
Β) υπέργειοι εκτοξευτήρες	72
8.4 Σταλάκτες	73
8.5 ΦΙΛΤΡΑ ΝΕΡΟΥ	74
8.6 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΗΣ	74
9. ΦΩΤΙΣΜΟΣ	75
Εισαγωγή	75
9.1 Φωτισμός πάρκων και κήπων	76
ΤΡΟΠΟΙ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΥΛΙΚΑ	77-80
α) κεντρικοί δρόμοι και υπαίθρια καθιστικά	
β) ΔΡΟΜΙΣΚΟΙ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΚΕΣ	
γ) ΠΑΡΤΕΡΙΑ	
δ) ΔΕΝΔΡΑ ΚΑΙ ΑΝΑΡΡΙΧΩΜΕΝΑ ΦΥΤΑ	
ε) ΣΙΝΤΡΙΒΑΝΙΑ	
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	81

Ευχαριστίες

Θα ήθελα να ευχαριστήσω κάποιους ανθρώπους για τη βοήθειά τους στη διεξαγωγή της παρούσας εργασίας.

Καταρχήν, θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογενεια μου που ήταν δίπλα μου και με στήριζαν μέχρι να ολοκληρωθεί η εργασία.

Επιπλέον, να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα καθηγητή μου κ. Λιοντηρη Γιαννη για την πολύτιμη βοήθεια και την εποικοδομητική συνεργασία που μου προσέφερε.

Επίσης, θα ήθελα να εκφράσω τις ευχαριστίες μου στη Δνση πρασίνου του Δήμου Λάρισας και ιδιαίτερα τον γεωπόνο της υπηρεσίας πρασίνου κ. Διαμαντούλη Ιωάννη οποίος βοήθησε και συνεργάστηκε πρόθυμα για την πραγματοποίηση της εργασίας.

Τέλος, ευχαριστώ θερμά όλους τους φίλους μου, για την συμπαράσταση και την ψυχολογική υποστήριξη που μου έδειξαν μέχρι το πέρας της εργασίας μου.

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 ΓΕΝΙΚΑ.

Ένας πράσινος χώρος αποτελεί σήμερα ένα αντίδοτο στο καθημερινό στρες, μια μικρή όαση σμιλεμένη μέσα στο καταπιεστικά δομημένο περιβάλλον της πόλης.

Η καθημερινή ζωή στη πόλη, μας δημιουργεί άγχος και ένταση. Η έλλειψη δημιουργικής εργασίας, η απομόνωση από το αντικείμενο της παραγωγής, η μονοτονία της εξειδίκευση μαζί με την τάση της μεγιστοποίησης της απόδοσης, ο θόρυβος, η ατμοσφαιρική ρύπανση, η κυκλοφοριακή συμφόρηση μας δημιουργούν ασφυξία.

Ένας καταπράσινος, καλοφτιαγμένος και όμορφος κήπος ανεξάρτητα από το μέγεθος του, στην αυλή, στο μπαλκόνι ή στη ταράτσα της οικοδομής μπορεί να ξεκουράσει και να μας προσφέρει ψυχική γαλήνη, τη γαλήνη που προσφέρει η αγάπη.

Η αγάπη για τη φύση και τα άνθη που ένοιωσε ο άνθρωπος στη μακροχρόνια εξέλιξή του ήταν αυτή που συνέβαλε τα μέγιστα στη βελτίωση του εσωτερικού του κόσμου .

Ο κήπος στην ιστορία είναι τόσο παλιός όσο και η πρώτη κατοικία υπό μορφή οικισμών του ανθρώπου. Κάθε μορφή κήπου εκφράζει την εικόνα του ιδανικού κόσμου έτσι όπως τον έβλεπε ο άνθρωπος τη συγκεκριμένη εποχή που τον δημιούργησε και αποτελεί αντανάκλαση της σχέσης φύσης – ανθρώπου, μιας σχέσης που εξελίχθηκε από σχέση υποταγής και φόβου του ανθρώπου στη φύση, σε υποταγή και έλεγχο της φύσης από τον άνθρωπο για να καταλήξει σε σχέση αρμονικής συνεργασίας και συνύπαρξης που απειλείται με διατάραξη σήμερα.

Οι πρώτες αναμνήσεις του ανθρώπου συνδέονται με το παιχνίδι στο φυσικό τοπίο, σε ένα δημόσιο πάρκο ή για τους πιο ευνοημένους της τύχης στον ιδιωτικό κήπο.

Ο κήπος ασκεί μια περίεργη γοητεία στους ανθρώπους διαχρονικά: τόπος απόλαυσης, ηρεμίας, στοχασμού, ανάτασης, αυτοσυγκέντρωσης, όπου η ομορφιά παίζει πρωταρχικό ρόλο και η προαιώνια έννοια της γονιμότητας και της δημιουργίας ευαισθητοποιείται.

1.2 Προσδιορισμός της Κηποτεχνίας

Κηποτεχνία είναι η τέχνη της τροποποίησης των φυσικών χαρακτηριστικών ενός υπαίθριου χώρου, της διαρρύθμισής του με διάφορες κατασκευές, χρήσιμες ή διακοσμητικές, της καλλιέργειας του εδάφους και εγκατάστασης χλοοταπίτων, καλλωπιστικών δέντρων-θάμνων, παρτεριών ανθέων, κ.τ.λ., σύμφωνα με ένα μελετημένο σχέδιο και με τελικό αποτέλεσμα, που να ικανοποιεί σκοπούς όπως η χρησιμότητα, η λειτουργικότητα, η αναψυχή και η διακόσμηση.

Μ' άλλα λόγια, η κηποτεχνία είναι η τέχνη του σωστού συνδυασμού τεχνητών κατασκευών, με όσα από τα φυσικά στοιχεία χρησιμοποιηθούν, ώστε τελικά να επιτευχθεί ενότητα, αρμονία, ισορροπία, δηλαδή στοιχεία που θα εξασφαλίσουν ένα χώρο προσαρμοσμένο στα ανθρώπινα μέτρα και τις ανθρώπινες ανάγκες και ένα αισθητικό αποτέλεσμα υψηλής ποιότητας.

Οι τεχνητές κατασκευές είναι τα οικήματα και τα παραρτήματά τους, τα κιγκλιδώματα, το δίκτυο δρόμων, οι αναβαθμίδες, οι τοίχοι αντιστήριξης καθώς και διάφορες διακοσμητικές κατασκευές όπως πέργκολες, λίμνες, βραχόκηποι, σκάλες, σπηλιές, αναβρυτήρια, πλακόστρωτα κ.τ.λ.

Τα προσφερόμενα από τη φύση στοιχεία είναι το έδαφος με την εξωτερική του μορφολογία (ανάγλυφο), τα διακοσμητικά φυτά με την απέραντη ποικιλία των χαρακτηριστικών τους (μορφή κόμης, φυλλώματα, ανθοφορία, χρώμα, άρωμα, κ.τ.λ.), οι εποχές του έτους και οι αλλαγές που φέρνουν στη βλάστηση, το νερό και οι διάφοροι τρόποι χρησιμοποίησής του (λίμνη, ρυάκι, καταρράκτης, κ.τ.λ.), το τοπίο-πλαίσιο της όλης περιοχής, το φως και οι φωτοσκιάσεις, οι βράχοι κ.τ.λ.

1.3 Ιστορική Αναδρομή

Η εμφάνιση της πρώτης μορφής κήπου συνδέεται άμεσα με την αυγή του πολιτισμού, όταν οι προϊστορικοί άνθρωποι άφησαν σταδιακά το κυνήγι, σαν μέσο επιβίωσης, κι άρχισαν να καλλιεργούν παραγωγικά φυτά γύρω από τις πρώτες τους κατοικίες.

Χάνονται όμως στα βάθη των εποχών, οι πρώτες επαφές τους προς τα φυτά και τα άνθη, σαν παραγόντων ομορφιάς και οι πρώτες εκδηλώσεις ενδιαφέροντος προς αυτά.

Θα πρέπει όμως, χάρη στα αρμονικά τους σχήματα, τους πρωτότυπους συνδυασμούς χρωμάτων, τα απαλά αρώματα και γενικά τη φυσική τους αρμονία, να συνέβαλαν στην καλύτερευση του εσωτερικού κόσμου του ανθρώπου. Η αγάπη προς τα φυτά και τα άνθη, ίσως να είναι η πρώτη που αισθάνθηκαν οι άνθρωποι στη μακροχρόνια εξέλιξή τους.

Εκεί κάπου θα ξύπνησε το ενδιαφέρον τους και θ' άρχισαν την καλλιέργεια, σε κάποια γωνιά του παραγωγικού κήπου, φυτών που δεν έδιναν παραγωγή, αλλά απλά ξεκούραζαν το μάτι, το πνεύμα, την ψυχή, μόνο με την παρουσία τους και την ομορφιά τους.

Καθώς όμως απομακρύνονταν από τη φύση κι όχι μόνο στένευε ο χώρος γύρω τους, αλλά γινότανε όλο και πιο αφύσικος, άρχισαν να αισθάνονται όλο και περισσότερο απαραίτητη την παρουσία των φυτών και των λουλουδιών, για την αισθητική βελτίωση του χώρου και τη δημιουργία ψυχικής ευφορίας, αρμονίας, γαλήνης και υγείας.

Απ' αυτήν ακριβώς την ανάγκη δημιουργήθηκε ο διακοσμητικός κήπος, μικρός ή μεγάλος, ιδιωτικός ή κοινόχρηστος.

Όταν η απλή γνωριμία με τα φυτά άρχισε να γίνεται με το χρόνο προσπάθεια καταγραφής, κατάταξης και μελέτης, τότε δημιουργήθηκε η ανάγκη της συγκέντρωσης φυτών σε ένα καθορισμένο χώρο, κοντά στα εργαστήρια και τους μελετητές, για την παρακολούθηση της ζωής τους. Δημιουργήθηκε έτσι ο βοτανικός κήπος, που πολλές φορές διαρρυθμίζεται κατά τέτοιον τρόπο, ώστε να αποτελεί ταυτόχρονα κι ένα διακοσμητικό κήπο.

Αιγυπτιακοί κήποι

Ο πρώτος γνωστός κήπος, που είχε θρησκευτική, διακοσμητική και μορφωτική αποστολή διαμορφώθηκε και φυτεύτηκε γύρω στο 1500 π.χ., σ' ένα τέμενος, στο Καρνάκ της Αιγύπτου, από το Νεούρ, αρχικηπουρό του Φαραώ Θούμη του Γ'. Ενάμιση αιώνα αργότερα ο Αμένωφισ ο Δ' και η Νεφερτίτη, δημιούργησαν θαυμαστούς κήπους, γύρω από τους ναούς τους αφιερωμένους στο θεό Ήλιο.

Αλλά και οι αξιωματούχοι των Φαραώ συνήθιζαν να δημιουργούν, κατά μήκος των καναλιών του Νείλου, μεγάλους κήπους με διπλή αποστολή: παραγωγική και διακοσμητική.

Φοίνικες, Συκιές, Συκομουριές (*Ficus sycomorus*), Βαλσαμόδεντρα (*Balsamodendron myrrha*), Ροδιές, Ακακίες, Αρμυρίκια, Κυπαρίσσια, ήταν τα δέντρα, που κυριαρχούσαν στους αιγυπτιακούς κήπους.

Η διαμόρφωσή τους ήταν αυστηρά γεωμετρική, με τετράγωνα ή ορθογώνια λίμνες, που γέμιζαν από τα κανάλια του Νείλου. Τα φυτά φυτεύονταν σε μικρότερα ή μεγαλύτερα τετράγωνα ή ορθογώνια ή σε δεντροστοιχίες.

Κήποι Μεσοποταμίας

Οι αρχαιολογικές έρευνες έχουν δώσει μια ιδέα του πλούτου των φυτών και των λουλουδιών, που διακοσμούσαν τους κήπους των Ασσυριακών ανακτόρων (ΒΑ της

Νινευή), τα οποία είχαν δημιουργήσει ο Σαρκόν ο Β' (722-705 π.χ.) και ο διάδοχός του Σενναχειρίμ (705-681 π.χ.)

Αλλά οι πιο σημαντικοί στην αρχαιότητα (ένα από τα 7 θαύματα του κόσμου), ήταν οι κρεμαστοί κήποι της Βαβυλώνας, που είχε χτίσει και φυτέψει, γύρω στο 605 π.Χ., ο Ναβουχοδονόσορ ο Β' για να τιμήσει τη γυναίκα του Αμύθιδα.

Σύμφωνα με περιγραφές του Στράβωνα, η φυτεμένη επιφάνεια δεν ξεπερνούσε τα 16 στρέμματα και αποτελείτο στην πραγματικότητα από πολλές αναβαθμίδες, που κάθε μια είχε τη μορφή τεράστιας ζαρντινέρας. Το όλο συγκρότημα ήταν κατασκευασμένο από συμπαγή τούβλα και ανέβαινε μέχρι ύψος 26 μέτρων.

Κατά τη δημιουργία των κήπων αυτών, θα πρέπει να μελετήθηκαν προσεκτικά και να λύθηκαν πρακτικά, μια σειρά τεχνικά προβλήματα (τεχνικές κατασκευές, επιχωματώσεις, στεγανοποιήσεις, αποστραγγίσεις, δίκτυα ποτίσματος, εκλογή κατάλληλων φυτών και σωστή διάταξή τους για προστασία από το θερμό άνεμο και το δυνατό ήλιο, κ.τ.λ.) που δημιουργούσε το περιβάλλον της ερήμου, στις παρυφές της οποίας διαμορφώθηκαν.

Οι Κρεμαστοί Κήποι της Βαβυλώνας



Περσικοί κήποι

Κατά την περίοδο ακμής της Περσίας (560 π.Χ. - 335 π.Χ.) οι Πέρσες δημιούργησαν στην πατρίδα τους μεγάλους περιφραγμένους κήπους-πάρκα, παρόμοια με

της Ασσυρίας και Χαλδαίας, που τα είχαν θαυμάσει κατά την περίοδο των κατακτήσεών τους.

Ο Ξενοφών, που πρώτος χρησιμοποίησε τον όρο «παράδεισος» σαν μετάφραση της Περσικής λέξης «πάρδες» (=πάρκο), αναφέρει (Οικονομικός: 4, 21) για τον «παράδεισό» του Κύρου (Σάρδεις 407 π.χ.) «Καθώς θαύμαζε αυτόν (τον κήπο του Κύρου) ο Λύσανδρος, επειδή είχε ωραία δέντρα, φυτεμένα σε ίσες αποστάσεις μεταξύ τους και σε ίσες σειρές (δεντροστοιχίες) κι επειδή όλα (τα παρτέρια) σχημάτιζαν κανονικές γωνίες, μυρωδιές πολλές και ευχάριστες τους ακολουθούσαν ενώ περπατούσαν (με τον Κύρο)...».

Όπως φαίνεται από την πιο πάνω λακωνική περιγραφή του Ξενοφώντα, η διαρρύθμιση ήταν αυστηρά γεωμετρική, που τονιζόταν ιδιαίτερα στο χώρο, από την κανονική διάταξη των δενδροστοιχιών.

Αρχαία Ελλάδα

Η μορφή του κήπου του Αλκίνοου, που περιγράφει ο Όμηρος («Οδύσσεια» Ρ.Η/ 115 μετάφραση Γ. Κορδάτου) «Στ' απ' έξω μέρος της αυλής, κοντά στις πόρτες, είχε μεγάλο κήπο, τεσσάρων στρεμμάτων, κι ένας φράκτης γύρω τον έφραζε παντού» και ο οποίος περιλάμβανε 3 τμήματα: οπωρώνα, αμπέλι και ανθόκηπο, («Και στους στερνούς τους όργους λογής με τέχνη φύτεωναν πρασιές πάντα ανθισμένες»), αποτελούσε χαρακτηριστικό τύπο κήπου της Αρχαίας Ελλάδας.

Το πράσινο με τη μορφή του διακοσμητικού κήπου ή δεντροστοιχίας, δεν αποτέλεσε σπουδαίο στοιχείο στην πολεοδομική δομή των αρχαίων ελληνικών πό-λεων. Η παρουσία του, εντελώς διακριτική, περιοριζόταν στα ενδιάμεσα των μνημείων ή κτιρίων, με τη μορφή θάμνων ή δέντρων μοναχικών ή σε μικρές ομάδες.

Έξω από την πόλη, στα προάστια, οι αρχαίοι Αθηναίοι, όπως και οι άλλοι Έλληνες, που πίστευαν ότι υπήρχαν μυστικές σχέσεις μεταξύ του κόσμου των φυτών και των ηρώων ή θεών, είχαν δημιουργήσει γύρω από ιερούς χώρους, τεχνητά άλση (Λύκειο, Κυνοσάργες, Κολωνός, Ακαδημία) διαμορφωμένα με φυσιοκρατικά κριτήρια και αφιερωμένα σε θεούς και ήρωες. Την προστασία του πρασίνου από τους θεούς συμπλήρωσαν και με νόμους.

Στη γύρω από την αρχαία Αθήνα περιφέρεια, η περιοχή με το πιο πολύ πράσινο εκτεινόταν από τους μεσημβρινούς πρόποδες του Λυκαβηττού ως τον Αρδήτητο. Περιλάμβανε ιδιωτικά περιβόλια, δεντρόκηπους, ονομαστούς κήπους, όπως των Μουσών και ιερά άλση με χαρακτηριστικά δημόσιου διακοσμητικού κήπου, όπως του Λυκείου και Κυνοσάργους. Ιδιαίτερα το Λύκειο, που οι πρώτες φυτείες του εγκαταστάθηκαν γύρω από το ιερό του Απόλλωνα τον 6ο αιώνα π.χ. και απέκτησε παγκόσμια φήμη χάρη στο

Σωκράτη, ο οποίος σύχναζε και δίδασκε εκεί (δεύτερο μισό του 5ου αιώνα π.χ.) και τον Αριστοτέλη, που λίγο αργότερα (335 π.χ.) δημιούργησε εκεί κοντά την «περιπατητική» σχολή του, περιλάμβανε εκτός από παραγωγικές καλλιέργειες και διακοσμητικό κήπο γύρω από το τέμενος.

Το πιο ονομαστό όμως ιερό άλσος, που εξελίχθηκε σε πραγματικό διακοσμητικό κήπο, ήταν της Ακαδημίας. Τον αρχικό πυρήνα του, γύρω από το ιερό του Ακάδημου, σχημάτισαν 12 ελιές που προέρχονταν από την ιερή ελιά της Ακρόπολης. Αργότερα φυτεύτηκαν γύρω τους κι άλλα δέντρα και θάμνοι καλλωπιστικής αποστολής, που συντέλεσαν στη μεταβολή, ενός αυθεντικού αγροτικού τοπίου σε διακοσμητικό κήπο.

Γύρω στα 520 π.χ., ο Ίππαρχος, γιος του Πεισίστρατου, εξωράισε και περιέ-φραξε τον κήπο με πολυτελή (για την εποχή) τοίχο («Ίππάρχου τειχίον»), ενώ 50 χρόνια αργότερα ο Κίμων, αφού εξασφάλισε το πότισμα από τον Κηφισό, συμπλήρωσε τη φύτευση, χάραξε δρόμους και καθιστικά, κατάρτισε δεντροστοιχίες από Πλατάνια, Λεύκες και Πτελέες και γενικά διαρρύθμισε ολόκληρο το χώρο.

Ο κήπος της Ακαδημίας τιμά τους κήπους όλων των εποχών, γιατί στους γραφικούς δρομίσκους του με τις σκιερές δεντροστοιχίες, ακούστηκε για πρώτη φορά το 387 π.χ. η φιλοσοφική διδασκαλία του Πλάτωνα.

Ο Αριστοτέλης δημιούργησε το 350 π.χ. κοντά στον Ηριδανό, παραπόταμο του Ιλισού, βοτανικό κήπο (οι αρχαιολόγοι τον ταυτίζουν με τον κήπο των Μουσών στη θέση της πλατείας Συντάγματος), με πολλά σπάνια φυτά (αναφέρονται περί τα 600 είδη), πολλά από τα οποία προέρχονταν από τις Ασιατικές χώρες, που είχε κατακτήσει ο Μέγας Αλέξανδρος.

Τον Αριστοτέλη ακολούθησε ο Θεόφραστος, αλλά μετά το θάνατο του τελευ-ταίου, ο βοτανικός κήπος, που ήταν ο πρώτος στην Ευρώπη, έπεσε σε παρακμή, για να εξαφανισθεί αργότερα με την παρακμή και της Ελλάδας.

Αλλά και την καλλιέργεια φυτών σε γλάστρες φαίνεται ότι πρώτοι τη σκέφθηκαν και την πραγματοποίησαν οι αρχαίοι Έλληνες, πιο συγκεκριμένα οι αρχαίες Ελληνίδες, με αφορμή την τελετουργική στη θρησκευτική γιορτή του Άδωνη («Αδώνια»), κατά τη διάρκεια της οποίας διακοσμούσαν συμβολικά τα αγάλματα του θεού και τις στέγες των σπιτιών τους με γλάστρες, όπου είχαν σπείρει φυτά («Αδώνιοι κήποι») γρήγορης ανάπτυξης αλλά και γρήγορου θανάτου: στάρι, κριθάρι, μαρούλι, φακές, κ.α.

Αρχαία Ρώμη

Η ρυθμική, γεωμετρική και διακοσμητική μορφή του κήπου της Ακαδημίας, φαίνεται ότι αποτέλεσε τον κηποτεχνικό πρόγονο των δημόσιων κήπων και

δεντροστοιχιών, που διακοσμούσαν τις πόλεις της Μεγάλης Ελλάδας (κυρίως τη Σικελία), προανάκρουσμα του φυτικού διακοσμητικού πλούτου, ο οποίος θα χαρακτηρίσει αργότερα την ακμή της Ρώμης.

Η «Ars Topiaria», η τέχνη δηλαδή της διαμόρφωσης και φύτευσης του τοπίου, εξελίχθηκε σε μεγάλο βαθμό στη Ρωμαϊκή Αυτοκρατορία.

Ξακουστοί ήταν οι κήποι του Λούκουλλου, του Μαικήνα, του Πλίνιου, του Νέρωνα, του Τιβέριου, του Αύγουστου, του Πομπήιου, του Αδριανού, που περιέβαλλαν τις πλούσιες βίλες τους στους ονομαστούς επτά λόφους της πόλης (ο σημερινός λόφος Pincio ονομαζόταν «λόφος των κήπων», collis hortulorum), κατά μήκος του Τίβερη ή στα μεγάλα κτήματα των περιχώρων και των επαρχιών.

Απλοί στη μορφή, πρόβαλαν τις μεγάλες τους γραμμές κυρίως στις πλαγιές των Ρωμαϊκών λόφων, όπου πλατιές αναβαθμίδες με ευθύγραμμους δεντρόφυτους δρόμους, διακοσμημένους με άνθη (Βίγκα, Βιολέτες, Υάκινθοι, Νάρκισσοι, Ίριδες, Ανεμώνες, Βερβένες, κ.τ.λ.), θάμνους (Μυρτιές, Πικροδάφνες, Πυξοί, Βάγιες, Τριανταφυλλίες κ.τ.λ.) και πέργκολες με αναρριχώμενα (Κισσοί, Κλήματα, κ.τ.λ.) έδιναν κάποιο χαρακτήρα στο φυσικό τοπίο.

Μικρός ή μεγάλος ο Ρωμαϊκός κήπος, που οι βασικές του γραμμές ήταν κανο-νικές και αρμονικές, πλουτίζεται σιγά-σιγά με διακοσμητικές κατασκευές και έργα τέχνης (αγάλματα, προτομές, περιστύλια, ναϊσκους, λίμνες, κρήνες, νυμφαία, θέρμες κ.τ.λ.).

Τα δέντρα που χρησιμοποιούν (Πλατάνια, Λεύκες, Κυπαρίσσια, Κουκουναριές, Βελανιδιές, Σφεντάμια, Πεύκα, κ.τ.λ.) και τα άλλα καλλωπιστικά φυτά, αποφεύγουν να τα συνδυάζουν με τα παραγωγικά (λαχανικά, σποροφόρα, αμπέλι), που τα καλλιεργούν σε κάποιο ακραίο τμήμα του κήπου.

Αντίθετα προς την κυρίως πόλη των αρχαίων Αθηνών, όπου το τεχνητό πράσινο δεν ήταν αξιόλογο, η αρχαία Ρώμη διέθετε πλήθος σκιερές δεντροστοιχίες και δημόσιους κήπους, που αποτελούσαν χαρακτηριστικό πολεοδομικό στοιχείο.

Ο Γάϊος Μάττιος, φίλος του Αύγουστου, είχε για πρώτη φορά την ιδέα της διαμόρφωσης κανονικών σχημάτων από ψαλιδιζόμενους θάμνους ή αειθαλή δέντρα.

Στον κήπο του φυσιοδίφη και συγγραφέα Πλίνιου, σχημάτιζαν διάφορα γράμματα από ψαλιδιζόμενους θάμνους, κυρίως Πυξούς.

Μεσαίωνας (500 μ.Χ. – 1500 μ.Χ.)

Η κηποτεχνία βρίσκεται σε παρακμή. Μικροσκοπικοί κήποι με άνθη, λαχανικά και καρποφόρα δέντρα, τακτοποιημένα σε γεωμετρικά παρτέρια, ανάμεσα στα στενά όρια των εσωτερικών αυλών των μοναστηριών ή στο σκυθρωπό και τραχύ εσωτερικό των

φεουδαρχικών πύργων, έδιναν εντούτοις κάποια στοιχειώδη διέξοδο στις αιώνιες ανάγκες των ανθρώπων.

Κατά την περίοδο της κατάκτησης της Ισπανίας από τους Άραβες Μαυριτανούς (13ος -15ος αιώνας) αναπτύχθηκε μια αξιόλογη τεχνική πολυτελών κήπων, για τα ανάκτορα των Αράβων Χαλιφών, που έδωσε τους ονομαστούς ισπανοαραβικούς κήπους του Αλκαζάρ στη Σεβίλλη και της Αλάμπρα στη Γρανάδα.

Πρόκειται για εσωτερικούς κήπους, χωρίς οπτική επικοινωνία με το γύρω τοπίο, διαμορφωμένους με απλά γεωμετρικά σχήματα (τετράγωνο, ορθογώνιο, τρίγωνο, κύκλος) σε εσωτερικές αυλές.

Στους κήπους αυτούς χρησιμοποιήθηκαν συστηματικότερα, φυτά με έντονες χρωματικές αντιθέσεις (Πριδες, Τριανταφυλλιές, Νάρκισσοι, Πικροδάφνες, κ.τ.λ.) ή με ευχάριστα αρώματα (Γιασεμιά, Γαριφαλιές, Μενεξέδες, Λεβάντες, Γαζίες, Μουσμουλιές, Πορτοκαλιές, Λεμονιές), ενώ το νερό που μέχρι τώρα ήταν στατικό, απέκτησε κίνηση και ελαφρό θόρυβο, με τη διάταξη πλήθους λεπτών πιδάκων κατά μήκος στενών και μακριών διακοσμητικών καναλιών.

Η όλη σύνθεση, προσαρμοσμένη στα ζεστά κλίματα, πρόσφερε σκιά, δροσιά ηρεμία, ανάπαυση.

Άπω Ανατολή

Η κινέζικη αισθητική αντίληψη έτεινε στη δημιουργία κήπων που απέπνεαν μια αίσθηση απομόνωσης, γαλήνης, μυστικισμού, ώστε ο επισκέπτης να βιώνει τον τεχνητό κήπο σα φυσικό τοπίο σε μικρογραφία.

Οι κήποι αυτοί γίνονται καλύτερα αντιληπτοί όταν κανείς τους θαυμάζει ακίνητος, ήταν κήποι περισυλλογής και αυτοσυγκέντρωσης και δεν ενθάρρυναν οποιαδήποτε μορφή ανθρώπινης δραστηριότητας μέσα τους.

Όλη η φιλοσοφία της ανατολής μεταφράζεται πίσω από συμβολισμούς στη σύλληψη του κινέζικου κήπου.

Ιαπωνία

Αναπτύχθηκαν δυο ειδών κήποι, οι κήποι του νερού και οι βραχόκηποι. Γενικά οι Ιάπωνες ανήγαγαν την κηποτεχνία όπως και την ανθοδετική σε επιστήμη. Οι γιαπωνέζικοι κήποι παρίσταναν τοπία, όπως η ξερή κοίτη ενός χειμάρρου ή μια παραλία, απ' όπου η θάλασσα είχε μόλις τραβηχτεί εξαιτίας της παλίρροιας και παρ' όλο που ήταν ξηροί υποδήλωναν συνεχώς την παρουσία νερού υποβάλλοντας τον παρατηρητή.

Γενικά οι Ιάπωνες έδειχναν μεγαλύτερη προτίμηση στα κατασκευαστικά στοιχεία του κήπου και λιγότερο στα φυτά. Χρησιμοποιούσαν πέτρινες γέφυρες, ξύλινες ή καλαμένιες, πέτρινα φανάρια και ποικιλία περιφράξεων από ξύλο, πυλό ή μπαμπού.



1.4 Αναγέννηση

Ιταλικός ρυθμός κήπων (*Giardino all' Italiana*)

Η Αναγέννηση έφερε την ανανέωση και εξέλιξη της κηποτεχνίας, αρχικά στην Ιταλία, αργότερα στη Γαλλία και την υπόλοιπη Ευρώπη.

Κατά το δεύτερο μισό του 15ου αιώνα οι κήποι ξεπερνούν τα περιορισμένα όρια του περιβόλου των κτιρίων και αναπτύσσονται προοδευτικά στη γύρω έκταση, που οργανώνεται με βάση ένα ακριβές σχέδιο. Οι φεουδαρχικές διαμονές χάνουν σιγά-σιγά τον κλειστό αμυντικό τους χαρακτήρα, αποκτούν ανοίγματα και συνδέονται έτσι οργανικά με τη νέα μορφή του κήπου. Το επικλινές έδαφος διαρρυθμίζεται συστηματικά με τοίχους αντιστήριξης, συχνά μνημειώδεις, σε μεγάλες αναβαθμίδες-ταράτσες, όπου διαμορφώνονται και φυτεύονται κανονικά παρτέρια.

Γενικά η κηποτεχνική διαρρύθμιση είναι αυστηρά γεωμετρική, με συμμετρική διάταξη των διακοσμητικών στοιχείων γύρω στους κύριους οπτικούς άξονες και με ταυτόχρονη εκμετάλλευση των συντελεστών της προοπτικής.

Οι αειθαλείς θάμνοι (κυρίως Πυξοί) και τα αειθαλή δέντρα, κυρίως κωνοφόρα (Τάξος, Κυπαρίσσια, Κουκουναριές, κ.τ.λ.), αλλά και πλατύφυλλα (Αριές, Ελιές, Βάγιες, κ.τ.λ.), συχνά ψαλιδιζόμενα, χρησιμοποιούνται σε μεγάλη κλίμακα για να διαμορφώσουν χαμηλά ή ψηλά πράσινα πλαίσια, κανονικά σχήματα, ζωντανούς τοίχους, δεντροστοιχίες, ενώ τα νυμφαία, κλιμακοστάσια, ταράτσες, αγάλματα, γλάστρες κι άλλα καλλιτεχνήματα του μαρμάρου έχουν καθορισμένη αισθητική και λειτουργική αποστολή και μαζί με τους τεχνητούς καταρράκτες, τις κρήνες, τους πίδακες, τις λίμνες και τις σπηλιές, συμμετέχουν στην αρμονική ενότητα των συνθέσεων.

Ονομαστοί είναι οι κήποι: villa d' Este, villa Bagnaia, Boboli, villa Aldobrandini, villa Medicis, που διατηρούνται σχεδόν όπως ήταν. Η τεχνοτροπία των Ιταλικών κήπων διαδόθηκε τον 16ο και 17ο αιώνα στην υπόλοιπη Ευρώπη, αλλά εκεί που τελειοποιήθηκε ήταν στη Γαλλία.

Villa d' Este στην Ιταλία



1.5 Ρυθμοί και Τάσεις

Διακρίνονται 4 κηποτεχνικοί ρυθμοί:

ο **κανονικός ή συμμετρικός ή Γαλλικός ή κλασικός**, ο οποίος χαρακτηρίζεται από την προσπάθεια υποταγής της φύσης στις ανάγκες μιας αυστηρής γεωμετρικής σύνθεσης.

ο **ακανόνιστος ή ασύμμετρος ή Αγγλικός ή γραφικός**, ο οποίος χαρακτηρίζεται από την προσπάθεια αντιγραφής και εξιδανίκευσης της φύσης.

ο **μεικτός**, ο οποίος είναι σύνθεση των δύο πιο πάνω, σε ίση περίπου αναλογία.

ο **μοντέρνος**, όπου ξεπερνώντας την αρχική του μορφή, σαν στατικό διακοσμητικό στοιχείο της κατοικίας, διαμορφώνεται πλέον σαν προέκτασή της και χώρος δραστηριότητας, εκτόνωσης και αισθητικής απόλαυσης.

1.6 Διαφορές Γαλλικού και Αγγλικού κήπου

Τα δέντρα στους Γαλλικούς κήπους, διατεταγμένα σε πυκνές μάζες ψαλιδιζόμενες εξωτερικά ή σε δεντροστοιχίες επίσης ψαλιδιζόμενες, μπερδεύονται, παραμορφώνονται, χάνουν την ατομικότητά τους. Στους Αγγλικούς κήπους όλη η τέχνη συγκεντρώνεται στην εξασφάλιση των προϋποθέσεων (αραιή φύτευση, ακανόνιστα, μοναχικά) για την ελεύθερη ανάπτυξή τους και την προβολή της ωραίας φυσικής μορφής τους.

Οι γλοστάπητες, αντί να είναι επίπεδοι και ορθογωνισμένοι, όπως στους κλασικούς, έχουν περίμετρο ακανόνιστη, στρογγυλεμένη, ακολουθούν τις στροφές των δρόμων και είναι επίπεδοι ή έχουν ομαλές καμπυλώσεις. Αντί να είναι γυμνοί, φέρουν δέντρα ή θάμνους σε μικρές ομάδες ή μοναχικά, καθώς και ανθόφυτα, ετήσια ή πολυετή, σε μεγάλες χρωματιστές κηλίδες (ακανόνιστα παρτέρια).

Τα νερά αντί να αναπαύονται κλεισμένα σε γεωμετρικές λίμνες, κινούνται σε ρυάκια, πέφτουν σε καταρράκτες, χάνονται σε κάποιο σημείο του εδάφους και ξαναφαίνονται πιο πέρα ή συγκεντρώνονται σε λίμνες φυσικής διαμόρφωσης, για να βγουν στην άλλη άκρη τους και να συνεχίσουν την κίνησή τους.

Στους γραφικούς κήπους αποφεύγεται η παρουσία ξένων σωμάτων (οικήματα, τεχνητές κατασκευές, κ.τ.λ.) ή όσα είναι λειτουργικά αναγκαία, τοποθετούνται σε μακρινές θέσεις και καλύπτονται με ένα μανδύα πράσινου, ώστε να μην καταστρέφουν με την παρουσία τους τη φυσική σκηνογραφία των γραφικών τοπίων.

Η διαφορά μεταξύ των δύο ρυθμών μπορεί να συνοψισθεί ως εξής: Οι γραφικοί κήποι γεννιούνται από μια τέχνη απομίμησης, οι κλασικοί από μια συμβατική τέχνη. Στους πρώτους γίνεται προσπάθεια σύνθεσης τοπίων, που θυμίζουν αυτά που δημιουργεί η φύση

χωρίς την επέμβαση του ανθρώπου, στους δεύτερους δημιουργούνται τοπία, που δεν υπάρχουν στη φύση και δεν μπορούν να υπάρξουν χωρίς την επέμβαση του ανθρώπου.

1.7 Μεικτός ρυθμός κήπων

Ήταν σε μεγάλη χρήση κατά το τέλος του 19ου και την αρχή του 20ού αιώνα. Συνδύαζε στον αυτό χώρο τα χαρακτηριστικά των δύο πιο πάνω ρυθμών, του κλασικού και του γραφικού σε ίσια περίπου αναλογία.

Ο κλασικός ρυθμός χρησιμοποιούταν για τη διαμόρφωση του χώρου γύρω από το μέγαρο, την έπαυλη ή τον πύργο. Λίγο μακρύτερα άφηνε τη θέση του στο γραφικό ρυθμό, που χρησιμοποιώντας φυσικά στοιχεία, έδενε την όλη σύνθεση με το γύρω φυσικό τοπίο.

Λίμνες, κιόσκια, γέφυρες, πέργκολες κι άλλες σχετικές κατασκευές διακοσμούσαν τον μεικτό κήπο, ενώ μεγάλοι χλοοτάπητες διευκόλυναν προοπτικές απόψεις κι έδεναν τα διάφορα μέρη μεταξύ τους.

1.8 Σύγχρονη κηποτεχνία και φυτοδιακοσμητική εσωτερικών χώρων

Στην εποχή μας η κηποτεχνία δεν περιορίζεται πλέον στη διαρρύθμιση και διακόσμηση των περιφραγμένων και κατ' ανάγκη περιορισμένων και απομονωμένων ανακτορικών χώρων και αριστοκρατικών διαμονών, αλλά σε συνεργασία με τον πιο σύγχρονο κλάδο της φυτοδιακοσμητικής εσωτερικών χώρων, επιμελούνται και εξωραΐζουν το καθημερινό πλαίσιο, ιδιωτικό ή κοινόχρηστο, όπου αναπτύσσεται και δημιουργεί η σύγχρονη ζωή.

Η δραστηριότητα της κηποτεχνίας δεν έχει πλέον όρια ως προς την έκταση και τη θέση των χώρων διακοσμητικού πρασίνου που διαμορφώνει, ενώ της φυτοδιακοσμητικής αναπτύσσεται στους περιορισμένους εσωτερικούς χώρους των οικημάτων κάθε μορφής και αποστολής.

Και οι δύο κλάδοι ασχολούνται με τα προβλήματα που δημιουργεί η απομάκρυνση των ανθρώπων από τη φύση, η πέρα από κάθε μέτρο αστικοποίηση των πληθυσμών (το 40% και πλέον του πληθυσμού της γης ζει σε αστικά κέντρα, στην Ελλάδα από 31% που ήταν το 1928, περνάει τώρα το 50%) και η φυσιολογική ανάγκη που αισθάνονται σήμερα οι άνθρωποι να αναδημιουργήσουν παντού τη φύση, όπου απερίσκεπτα την έχουν καταστρέψει ή να εγκαταστήσουν στοιχεία της και εκεί όπου δεν υπάρχουν (εσωτερικό κατοικιών, γραφείων, καταστημάτων, εργαστηρίων, κ.τ.λ.).

Ειδικότερα η κηποτεχνία αντιμετωπίζει ήδη τα θέματα που προβάλλει η σύγχρονη πολεοδομία, η οποία θεωρεί το τεχνητό πράσινο (δεντροστοιχίες, νησίδες πρασίνου λεωφόρων, πλατείες, κήποι, πάρκα, άλση, κ.τ.λ.) σαν φανερή κοινωνική ανάγκη και

καθοριστικό στοιχείο της γενικής πολεοδομικής συγκρότησης των συγχρόνων πόλεων, αλλά και των τεράστιων δικτύων εθνικών αυτοκινητοδρόμων, των βιομηχανικών ζωνών κ.τ.λ.

Ο κήπος της αστικής κατοικίας (γύρω στα 60-80μ²), απομονωμένος συνήθως σ' ένα περιβάλλον τσιμέντου και ασφάλτου, δεν μπορεί να έχει παρά κλειστό χαρακτήρα, με τα πιο ψηλά και πυκνά φυτά στην περίμετρο και τη συγκέντρωση του ενδιαφέροντος προς το εσωτερικό του. Ένα ακανόνιστο πλακόστρωτο για καθιστικό - προέκταση του σπιτιού, ένα δύο μικρά παρτέρια με ποώδη πολυετή ανθόφυτα, κάποιους μικρούς ανθοφόρους θάμνους, σπανιότερα ένα μικρό δέντρο και αναρριχώμενα για να κρύβουν τους τοίχους. Λόγω της στενότητας του χώρου, αλλά και της παρουσίας των διπλανών οικοδομών, συχνά πολυκατοικιών, ο κήπος-αυλή συνήθως σκιάζεται, γι' αυτό και πρέπει να επιλέγονται φυτά ανθεκτικά στη σκίαση.

Ο μικρός (200μ²) έως μέτριος (500μ²) κήπος των προαστίων, μπορεί να μην είναι, ανάλογα βέβαια και με την ποιότητα των γύρω τοπίων, τόσο κλειστός όσο ο προηγούμενος. Συνήθως αποτελείται από την πρασιά της πρόσοψης που έχει αποκλειστικό σκοπό τη διακόσμηση του κτιρίου και τον πίσω κήπο, που μπορεί να συνδυάζει τη διακόσμηση και τη χρήση (εσωτερικότητα για ησυχία, ανάπαυσή ή και ελαφρά κίνηση). Γι' αυτό το σκοπό δημιουργείται ένας μικρός χλοοτάπητας με θάμνους και μικρά δέντρα στην περίμετρο και ένα καθιστικό σε μια γωνιά, μ' ένα φυλλοβόλο δέντρο ή και μικρή πέργκολα με αναρριχώμενα για διακόσμηση-σκίαση.

Πρέπει να αποφευχθεί η εγκατάσταση δέντρων με μεγάλες τελικές διαστάσεις στους περιορισμένους του χώρους, γιατί τελικά «τρώνε» και αχρηστεύουν τον κήπο, όπως επίσης και η υπερβολή στη χρήση κατασκευασμένων-βιομηχανοποιημένων διακοσμητικών στοιχείων (αγαλματίδια ανθρώπων, πουλιών, πλαστικοί πάγκοι, τσιμεντένιες βρύσες, γλάστρες, κ.τ.λ.).

Όταν πλησιάζει το μισό στρέμμα, τότε μπορεί να εγκατασταθεί σε μια άκρη το γκαράζ, ένας μικρός λαχανόκηπος και μια μικρή συλλογή (3-4 δέντρα) οπωροφόρων. Παρτέρια με ποώδη πολυετή, ανθοφόροι θάμνοι, μοναχικοί ή σε μικρές ομάδες, στις κατάλληλες θέσεις και κατά το δυνατό αποφυγή των χωρισμάτων με συρματοπλέγματα, τοίχους ή ψαλιδιζόμενους ψηλούς φράκτες για να ενωθεί με τους διπλανούς κήπους και να δίνει την εντύπωση του μεγάλου.

Σ' ένα μεγάλο γήπεδο, στα περίχωρα μιας μεγάλης πόλης ή και πέρα απ' αυτά, στο φυσικό τοπίο, οι δυνατότητες είναι πάρα πολλές. Γύρω από την κατοικία ο κήπος θα πρέπει να είναι πιο επιμελημένος, με παρτέρια πολυετών προόδων και τριανταφυλλιών, χλοοτάπητα, ομάδες ανθοφόρων θάμνων και μικρά καλλωπιστικά δέντρα. Μια μικρή λίμνη

(εφόσον υπάρχει νερό) κι ένας βραχώκης σ' ένα φυσικό ανάχωμα, θα μπορούσαν να συμπληρώσουν αυτό το τμήμα του κήπου.

Οι δρόμοι θα πρέπει να περιοριστούν στους πιο απαραίτητους για την εσωτερική κυκλοφορία, έτσι η θέση του γκαράζ θα μπορούσε να είναι π.χ. αμέσως μετά την είσοδο κι όχι στο άλλο άκρο του κήπου.

Το τμήμα που βρίσκεται μακρύτερα θα πρέπει να είναι πιο φυσικό, με μοναχικά δέντρα, μεγάλα ανοίγματα με φυσική χλόη και διάσπαρτες ομάδες θάμνων και δέντρων, στοιχεία που θα συνδέσουν τον κήπο με το τριγύρω φυσικό τοπίο, ακόμη περισσότερο αν στη φύτευση χρησιμοποιηθούν είδη φυτών τα οποία κυριαρχούν στην περιοχή και στις κατασκευές (βραχώκηποι, καθιστικά, πλακόστρωτα, κ.τ.λ.) χρησιμοποιηθούν τοπικά υλικά (πέτρες, βράχοι, φυσικές πλάκες, κορμοί δέντρων, κ.τ.λ.).

Στους κήπους με την ελεύθερη φυσική σύνθεση, καθοριστικό ρόλο στη διαρρύθμιση και τοποθέτηση των φυτών παίζει η εξασφάλιση της οπτικής επικοινωνίας με το περιβάλλον (ωραία τοπία, πεδιάδες, ποτάμια, θάλασσα, κ.τ.λ.).

Γενικά ένας σύγχρονος κήπος θα πρέπει να είναι απλός, ευχάριστος, χρήσιμος, ευκολοσυντήρητος, ώστε να προσφέρει στον κάτοικο των συγχρόνων πόλεων αισθητική απόλαυση, γαλήνη, υγεία, ανάπαυση, στοχασμό, δυνατότητες κινησιο-θεραπείας. Η αισθητική αξία του φαίνεται από την εντύπωση που προκαλούν οι γραμμές του, οι φυτικές μορφές του, οι όγκοι του, τα χρώματά του, το παιχνίδι των νερών και των φωτοσκιάσεών του.

1.5 Αστικό Πράσινο

Η μεγάλη σημασία που απέκτησε το πράσινο για τους σύγχρονους πυκνούς οικιστικούς σχηματισμούς, οφείλεται στα ευεργετικά αποτελέσματα που έχει η παρουσία του μέσα σ' αυτούς, έτσι:

Διευκολύνει, την κυκλοφορία των αερίων μαζών, με αποτέλεσμα την αραίωση και απομάκρυνση των τοξικών συστατικών της ατμόσφαιρας των πόλεων, που συνεχώς ρυπαίνεται από την κίνηση των τροχοφόρων, τις κεντρικές θερμάνσεις, τις βιομηχανίες, βιοτεχνίες, κ.τ.λ.

Αποτελεί την «αποθήκη» οξυγόνου των πόλεων, ιδίως κατά τις ημέρες άπνοιας, αφού πλουτίζει με οξυγόνο τον αέρα και λιγοστεύει το διοξείδιο του άνθρακα, που συγκεντρώνεται πέρα από τα φυσιολογικά όρια (συνεχής καύση πετρελαίου, βενζίνης, άνθρακα, αερίων, κ.τ.λ.). Έχει διαπιστωθεί ότι από 1 στρέμμα χλοοτάπητα, που αποτελεί τη μικρότερη επιφάνεια πρασίνου κατά μονάδα επιφάνειας (η ίδια έκταση φυτεμένη με

θάμνους-δέντρα, δίνει φυλλική επιφάνεια πολλαπλάσια των 1000μ² χλόης), ελευθερώνει κάθε χρόνο 500 κυβικά καθαρό οξυγόνο. Έχει επίσης υπολογιστεί ότι 3 μέτρια δέντρα είναι αρκετά για να προσφέρουν σε έναν άνθρωπο, όλο το οξυγόνο που έχει ανάγκη κάθε 24ωρο με μέσο όρο τα 75 χρόνια ζωής.

Επηρεάζει ευνοϊκά για τον άνθρωπο το μικροκλίμα και ιδίως τη θερμοκρασία, που στα θερμά κλίματα, όπως της χώρας μας, ανεβαίνει σημαντικά και δημιουργεί δυσάρεστο περιβάλλον, λόγω και της θερμότητας, που απορροφούν και στη συνέχεια ακτινοβολούν οι τεράστιες επιφάνειες των κτιρίων ή που παράγουν με την λειτουργία τους τα μηχανήματα κάθε είδους.

Λιγότευει την ένταση των εκνευριστικών θορύβων, με απορρόφηση και εκτροπή των ηχητικών κυμάτων κι έτσι προστατεύει, λιγότερο ή περισσότερο, τους κατοίκους των συγχρόνων πολύβουων πόλεων. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί ο Εθνικός Κήπος, που ενώ βρίσκεται στο κέντρο μιας ζώνης της Αθήνας από τις πιο μολυσμένες, το εσωτερικό του αντιστοιχεί ουσιαστικά με μια εξωτερική περιοχή της, όπως έδειξαν ειδικές μετρήσεις. Κι αυτό γιατί χάρη στις άπειρες φυλλικές επιφάνειες που παρουσιάζει, λιγότευει την ένταση των θορύβων από τα τροχοφόρα, τα οποία κινούνται σε πυκνές μάζες γύρω του και κυρίως το περιφερειακό πλαίσιο των πυκνών φυλλωμάτων του εμποδίζει, με μεικτούς μηχανισμούς φίλτρου και κυκλώνια, τα μικρά σωματίδια της ρύπανσης, που φέρνουν τα ρεύματα από τη γύρω πόλη.

Προσφέρει για τη δημόσια υγεία δυνατότητες ψυχαγωγίας, κίνησης και σωματικών ασκήσεων μέσα στο πράσινο, στο ιδανικότερο γι' αυτούς τους σκοπούς περιβάλλον.

Γενικά η επίδραση του πρασίνου πάνω στους ανθρώπους, έχει ευνοϊκά αποτελέσματα σε κάθε στοιχείο που συγκροτεί τη σωματική και ψυχική υγεία τους. Είναι άλλωστε χαρακτηριστικό της εποχής η εντεινόμενη τάση δημιουργίας κήπων και γενικά διακόσμησης εξωτερικών και εσωτερικών χώρων με καλλωπιστικά φυτά.

Η έλξη που αισθάνονται για τα φυτά και τα άνθη και γενικά το πράσινο και τη φύση, οι καταπονημένοι από τη μηχανοποιημένη αστική ζωή σύγχρονοι άνθρωποι, έχει βαθιές συναισθηματικές και αισθητικές ρίζες. Η συναισθηματική έλξη και η αισθητική απόλαυση των ποικίλων μορφών πρασίνου, δημιουργεί ψυχική ισορροπία, ευφορία και γαλήνη, στοιχεία, που συμβάλλουν στην ψυχική και πνευματική υγεία των ανθρώπων.

Για την εξασφάλιση των πιο πάνω ευνοϊκών για τον άνθρωπο και το οικιστικό του περιβάλλον παραγόντων, έχει υπολογιστεί ότι πρέπει να αντιστοιχούν κατά κάτοικο σύγχρονης ιδανικής πόλης 80-100μ² ελεύθεροι χώροι, από τους οποίους, το μισό τουλάχιστον, πράσινο και χώροι αθλοπαιδιών. Στις σύγχρονες μεγάλες πόλεις, με τη διαμορφωμένη φυσιογνωμία και το χαμηλό ποσοστό πρασίνου, η προσπάθεια θα πρέπει να

τείνει στην εξασφάλιση τουλάχιστον 12μ2 πρασίνου ανά κάτοικο (7μ2 για κήπους-πάρκα, 4μ2 για χώρους αθλοπαιδιών με πλαίσιο πρασίνου και 1μ2 για παιδικές χαρές).

2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΧΩΡΟΥ

Ο προς μελέτη χώρος βρίσκεται στο νομό Λάρισας στην περιοχή της Νεάπολης. Ο χώρος οριοθετείται από την οδό Κατσίγρα, την σκεπαστή αγορά και το αστυνομικό τμήμα Λάρισας. Το σχήμα της πλατείας είναι ορθογώνιο περίπου στα 5 στρέμματα.

Το κλίμα της περιοχής χαρακτηρίζεται ηπειρωτικό με μέση ετήσια θερμοκρασία τους 22 βαθμούς κελσίου. Περιμετρικά του χώρου σε απόσταση 500 μέτρων περίπου βρίσκονται 2 σχολεία, η σκεπαστή αγορά, εστιατόρια, η δημοτική πινακοθήκη και μερικά καφέ. Γενικά η περιοχή της Νεάπολης είναι σχετικά αραιοκατοικημένη αλλά με μεγάλη διέλευση αυτοκινήτων, εφόσον συγκεντρώνει καθημερινά πολύ κόσμο λόγω των πολλών νυχτερινών μαγαζιών που βρίσκονται πολύ κοντά από τον προς διαμόρφωση χώρο.

Ο χώρος αυτός έως και σήμερα είναι χώρος στάθμευσης φορτηγών αυτοκινήτων κυρίως.

Το βιοτικό επίπεδο της περιοχής είναι σε υψηλό επίπεδο και κατά κύριο λόγο κατοικούν οικογένειες.

2.1 ΕΠΙΔΙΩΚΟΜΕΝΟΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ

Αυτό που επιδιώκεται με τη δημιουργία του συγκεκριμένου χώρου πρασίνου είναι να αναβαθμιστεί αισθητικά η περιοχή και να λειτουργήσει σαν χώρος ανάπαυσης και χαλάρωσης για τους κατοίκους της.

Βασικός στόχος της ανάπλασης είναι να δημιουργηθεί ένας χώρος αισθητικής αξίας, αφήνοντας καλές εντυπώσεις κυρίως στους επισκέπτες αλλά και στους περαστικούς. Το πράσινο που κυριαρχεί σε πολλά σημεία της πλατείας θα είναι πρόκληση για τους κατοίκους της πόλης να την επισκέπτονται μαζί με τα παιδιά τους.

Ο χώρος αποτελείται από πολλές εισόδους έτσι ώστε ο επισκέπτης να έχει πρόσβαση από πολλά σημεία της πλατείας.

2.2 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ

Λόγω του ότι στην ευρύτερη περιοχή μένουν οικογένειες προνοήθηκε να υπάρχουν μεγάλοι και άνετοι χώροι για να μπορούν να κάνουν άνετα τον περίπατό τους οι κάτοικοι αλλά να δίνετε κυρίως η ευκαιρία στα μικρά παιδιά για παιχνίδι. Επίσης υπάρχει μια παιδική χαρά για την διασκέδαση των μικρών παιδιών. Ο χώρος γύρω από το σιντριβάνι περιβάλλεται από τετράγωνα παρτέρια και άλλα δομικά στοιχεία, όπου υπάρχουν πολλά σημεία για ξεκούραση. Στο κέντρο σχεδόν της πλατείας βρίσκεται ένα κιόσκι το οποίο περιστοιχίζεται από δύο παρτέρια. Οι διάδρομοι επέλεξα να είναι μεγάλοι για να

διευκολύνονται οι επισκέπτες κατά τον περίπατό τους αλλά να εξυπηρετούνται και οι ποδηλάτες.

3. ΙΣΤΟΡΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

Η προς μελέτη πλατεία βρίσκεται κοντά στο μαρτυρικό λόφο που έχει χαρακτηριστεί «κρανίου τόπος». Είναι το **Μεζούρλο της Λάρισας** όπου πάνω από 1.000 αγωνιστές καταδικαστήκαν σε θάνατο με το Γ' Ψήφισμα και τον «Νόμο 509» και εκτελέστηκαν εκεί, στην περίοδο 1946 - 1949.

Τα εκτελεστικά αποσπάσματα εδώ στο Μεζούρλο, πηγαινοέρχονται σαν σε καθημερινές ασκήσεις και τουφεκίζουν μαχητές του Δ.Σ.Ε, προηγούμενα του ΕΛΑΣ, μέλη του ΚΚΕ, του ΕΑΜ, της ΕΠΟΝ. Τώρα πια δεν τηρούνται ούτε τα τυπικά.

Οι αξιωματικοί του Δ.Σ.Ε καταδικάζονται σε θάνατο 2 φορές και πάνω, όπως ο Γιώργος Παπαδημητρίου (Βύρων) από τη Ρέτσιανη - Αγιάς, ο Νίκος Μπάλαλας (Μπαντέκος), ταξίαρχος του Δ.Σ.Ε.

Το 1948 έγινε μια μεγάλη δίκη στελεχών του ΚΚΕ, που οδήγησε στην εκτέλεση δέκα απ' αυτά, ανάμεσά τους ο Γιάννης Παπαγαρυφάλου, ο Κλεάνθης Σταματοπούλος, ο Αποστόλης Σαριγγούλης και λίγο αργότερα αφού ενηλικιώθηκε ο Βλαδίμηρος Κωστήμπας και τον Αύγουστο του '48 ο παλαίμαχος κομμουνιστής Θανάσης Κωστήμπας.

Το καλοκαίρι του 1949, ήταν το πιο αιματοβαμμένο! Εκτελέστηκαν εκατοντάδες μαχητές και μαχήτριες του Δ.Σ.Ε. και άλλα στελέχη του ΚΚΕ, ανάμεσά τους ο Τάκης Γαργαλιάνος, ο Γιώργος Παπαϊωάννου, ο Παπαφλέσσας - Ταμουρίδης, κ.ά.

Τον Σεπτέμβριο του '49 με παρέμβαση του ΟΗΕ, μετά από πίεση του υπουργού εξωτερικών της ΕΣΣΔ Αντρέι Βισίνσκι, σταμάτησαν οι εκτελέσεις. Στον τόπο της μεγάλης θυσίας, κάθε χρόνο, διοργανώνουν οι αντιστασιακές οργανώσεις, ως απόδοση οφειλόμενης τιμής, εκδηλώσεις για να τιμήσουν τους αγωνιστές και αγωνίστριες της Εθνικής Αντίστασης και του Δημοκρατικού Στρατού Ελλάδας, που εκτελέστηκαν εκεί, την περίοδο 1946 - '49. Για το τι και πώς γινόταν εκεί εκείνο το διάστημα, χαρακτηριστική είναι η περιγραφή σ' ένα απόσπασμα της ομιλίας του **Τηλέμαχου Καλόγηρου**, προέδρου του Παραρτήματος Λάρισας της ΠΕΑΕΑ:

«Ιδιαίτερα το 1947, το Έκτακτο Στρατοδικείο της Λάρισας δεν προφταίνει να συνεδριάζει. Περνάει δεκάδες υποθέσεις και σε κάθε δικάσιμο εκδίδει ομαδικές θανατικές ποινές. Τα εκτελεστικά αποσπάσματα, εδώ στο Μεζούρλο, πηγαινοέρχονται, σαν σε καθημερινές ασκήσεις και τουφεκίζουν στόχους ζωντανούς, τους μαχητές του ΔΣΕ. Τώρα πια δεν τηρούνται ούτε οι τύποι. Δεν παρίστανται στις εκτελέσεις ούτε εκπρόσωποι της Δημαρχίας, ούτε και της Εκκλησίας».

Οι περισσότεροι από τους εκτελεσμένους ήταν αυτοί, που είχαν πρωτοστατήσει στον αγώνα για την απελευθέρωση της πατρίδας από τους κατακτητές, για την εθνική ανεξαρτησία και τη λαϊκή κυριαρχία.

Η στάση των αγωνιστών, θαρραλέα και ηρωική ακόμα και μπροστά στο θάνατο. Όπως ο **Νίκος Μπάλαλας - Μπαντέκος** που, λίγο πριν τον βρουν τα βόλια - από ελληνικά και όχι από ξένα χέρια - έκανε χιούμορ με τους συναγωνιστές του κι απευθυνόμενος στο μελλοθάνατο **Γιώργο Παπαδημητρίου - Βύρωνα**, του είπε:

«Ε, ρε Βύρων, μ' έφαγες. Ταγματάρχης εσύ, καταδικάστηκες 31 φορές σε θάνατο. Ταξίαρχος εγώ, μόνο 17 φορές». Βλέποντας, δε, κάποιιο δισταγμό στους άντρες του εκτελεστικού αποσπάσματος, τους παρότρυνε:

«Βαράτε βρε, μη φοβάστε». Αμέσως ακούστηκε το πυρ, αλλά οι σφαίρες δεν πρόλαβαν να πνίξουν τις φωνές των 15 παλικαριών που έπεσαν κραυγάζοντας: *«Ζήτω ο Δημοκρατικός Στρατός - Ζήτω ο ελληνικός λαός».*

4 ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΠΡΟΤΑΣΗΣ

Τα σημεία πρόσβασης της πλατείας όπως βλέπουμε είναι πολλά, οπότε δεν μπορούμε να μιλήσουμε για κύριες εισόδους. Αυτό διότι η τοποθεσία βρίσκεται σε σημείο με ιδιαίτερα αυξημένη κίνηση και λόγω που ο χώρος είναι και πολύ μεγάλος, πρέπει να υπάρχουν πολλά σημεία πρόσβασης. Επίσης σε όλα τα σημεία πρόσβασης υπάρχουν και ράμπες για την διευκόλυνση στη κίνηση των ατόμων με κινητικά προβλήματα.

Η ανατολική πλευρά της πλατείας περιλαμβάνει παρτέρια 3 επί 3 μέτρα στο κέντρο των οποίων θα υπάρχουν μανόλιες και περιμετρικά φυτά εδαφοκάλυψης και εποχιακά φυτά. Βόρεια του χώρου βλέπουμε 4 παρτέρια και μεμονωμένα σημεία όπου θα φυτευτούν ακακίες. Στη νότια πλευρά της πλατείας βρίσκεται η παιδική χαρά. Στη νοτιοδυτική πλευρά βρίσκεται το μνημείο περιβαλλόμενο από παρτέρια και στο κέντρο της πλατείας υπάρχει ένα κiosk περιστοιχιζόμενο από δύο παρτέρια.

Στα κυρίαρχα στοιχεία της πλατείας περιλαμβάνονται το σιντριβάνι και το μνημείο. Επέλεξα η έκταση της πλατείας να είναι πλακόστρωτη με κυβόλιθους διαστάσεων 20 x 10 εκ. και πάχους 6 εκ.

Η ανομοιογένεια και οι αντιθέσεις στη διάταξη των παρτεριών είναι εμφανής στο χώρο κάτι το οποίο θα κρατάει σε εγρήγορση το μάτι, με τις πολλές αυτές εναλλαγές.

Γενικά υπάρχουν πολλά σημεία με χαμηλούς φράχτες από διάφορους θάμνους. Επίσης η επιλογή δέντρων αφορά κάποια μεγάλα και επιβλητικά δέντρα μεμονωμένα σε διάφορα σημεία πάνω στη πλατεία αλλά και περιμετρικά.

5. ΔΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

5.1 ΚΙΟΣΚΙ

Το κιόσκι βρίσκεται στο κέντρο σχεδόν της πλατείας και οι διαστάσεις του είναι 8μ διάμετρος και ύψους 2,5 μ. και το σχήμα του είναι οχτάγωνο. Εντός του υπάρχουν 8 παγκάκια περιμετρικά. Όλη η κατασκευή είναι ξύλινη χρώματος κεραμιδί.

5.2 ΣΙΝΤΡΙΒΑΝΙ

Βρίσκεται βορειοανατολικά του χώρου και έχει διάμετρο 10 μ. και περιτοιχίζεται από μικρά και μεγάλα παρτέρια. Εντός του υπάρχουν πίδακες νερού που το εκτοξεύουν σε διαφορετικά ύψη. Είναι κατασκευασμένο από τσιμέντο και εξωτερικά είναι διακοσμημένο με πέτρα. Το βάθος του είναι στους 80 πόντους.

5.3 ΠΑΙΔΟΤΟΠΟΣ

Ο παιδότοπος βρίσκεται νοτιοδυτικά του χώρου και έχει μία είσοδο. Περιτοιχίζεται από υπερυψωμένο παρτέρι όπου θα φυτευτούν πυξάρια. Περιλαμβάνει 2 τραμπάλες, 1 τετραθέσια κούνια, 1 τσουλήθρα και μία σβούρα. Μέσα στον παιδότοπο βρίσκονται και 2 παγκάκια.

6. Κλιματολογικά στοιχεία του νομού Λάρισας

Μορφολογικά, ο νομός Λάρισας ανήκει στην ανατολική λεκάνη του θεσσαλικού κάμπου, η οποία έχει ως δυτικό όριο μια λοφοσειρά με κατεύθυνση από τα νότια προς τα βορειοδυτικά. Σε αυτήν περιλαμβάνονται τα υψώματα Χαλκοδόσιο ή Μαυροβούνι ή Κυνός Κεφαλαί (725 μ.), Φυλλήιο (533 μ.), Τίτανος (693 μ.) και τα όρη του Ζάρκου (προεκτάσεις της κεντρικής Όθρυς), καταλήγοντας στα βόρεια στην προεξοχή των κρυσταλλικών Αντιχασίων (Οξιά, 1.416 μ.). Τα υψώματα αυτά είναι κρυσταλλικά στα βόρεια και στα νότια και ιζηματογενή στο κέντρο τους, ενώ συμπληρώνονται με λόφους από νεογενείς αργίλους και μάργες. Στα βόρεια δεσπόζει ο όγκος του Ολύμπου, που μαζί με τον Τίταρο (1.839μ.) και τα Καμβούνια στα δυτικά αποτελούν το βόρειο και βορειοδυτικό τμήμα του νομού. Στη νότια προέκτασή του, ο Όλυμπος χαμηλώνει στον Κάτω Όλυμπο (Μεταμόρφωση, 1.587 μ.), αφού διαχωριστεί πρώτα από τη χαράδρα του χειμάρρου Ξερόλακκου ή Ζηλιάνα. Ως συνέχεια του Ολύμπου στα νότια βρίσκεται η Όσσα ή Κίσαβος, που χωρίζεται από τον Όλυμπο με τη διαβρωσιγενή κοιλάδα των Τεμπών, καθώς και το Μαυροβούνι (1.054 μ.), που διαχωρίζεται από την Όσσα μέσω της μικρής πεδιάδας της Αγιάς με το Πλατανόρεμα. Στα όρια με τον νομό Φθιώτιδος, νότια των Φαρσάλων, υψώνεται ο Κασιδιάρης ή Ναρθάκιον (1.011 μ.). Το μεγαλύτερο τμήμα του νομού καταλαμβάνεται από την πεδιάδα Λαρίσης Τιρνάβου, μία από τις μεγαλύτερες της χώρας. Στα νότια των υψωμάτων χαλκοδοσίου και Φυλληίου σχηματίζεται η πεδιάδα των Φαρσάλων, στενή στα ανατολικά και διευρυμένη στα δυτικά.

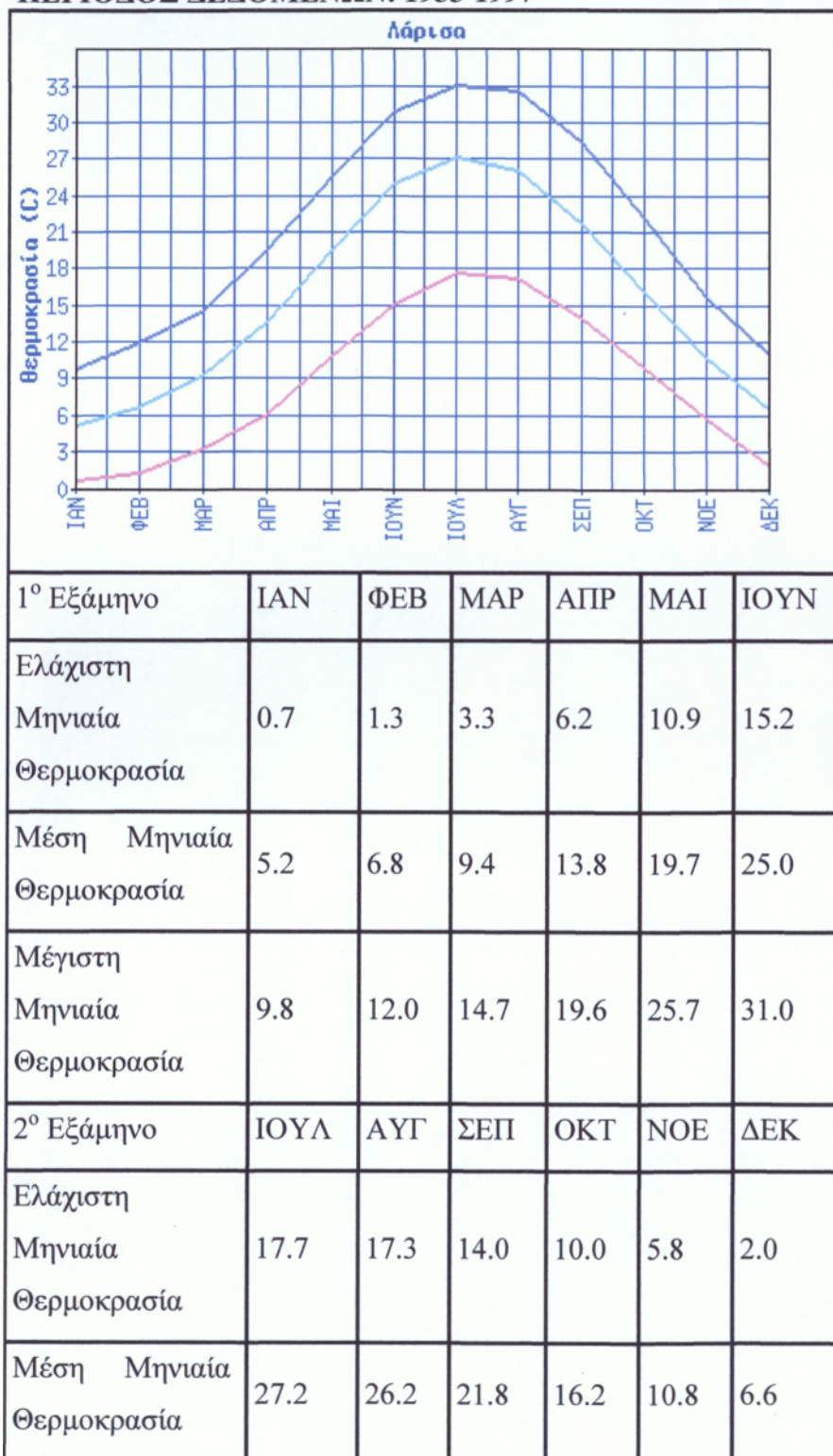
Βασικό υδρογραφικό στοιχείο του νομού Λάρισας είναι ο ποταμός Πηνειός. Διαρρέει την πεδιάδα Λαρίσης Τιρνάβου, εισέρχεται στο έδαφος του νομού μεταξύ των υψωμάτων του Ζάρκου και του Τιτάνου, δέχεται (ύστερα από μαιανδρική πορεία) τα νερά του Τιταρήσιου και, μαζί με τους Σαραντάπορο, Ελασσονίτικο και ένα πλήθος από μικρά ποτάμια και χειμάρρους, αποχετεύει τα νερά της περιοχής Ελασσόνας (Αντιχάσια, Καμβούνια, Τίταρος) και των κλιτών του Ολύμπου και του Κάτω Ολύμπου. Ο Πηνειός συνεχίζει διασχίζοντας την κοιλάδα των Τεμπών και εκβάλλει στο Αιγαίο. Η μικρή πεδιάδα των Φαρσάλων διαρρέεται από τον Ενιπέα, ο οποίος πηγάζει από την κεντρική Όθρυ, συλλέγει τα νερά των κλιτών του Κασιδιάρη και του Καληδονίου, αποχετεύει την πεδιάδα και καταλήγει στον Πηνειό στο ύψος του νομού Τρικάλων, αφού πρώτα διασχίσει το νοτιοανατολικό τμήμα του νομού Καρδίτσας.

Η ακτογραμμή του νομού προς το Αιγαίο είναι απότομη και αλίμενη, με εξαίρεση το χαμηλό τμήμα των εκβολών του Πηνειού.

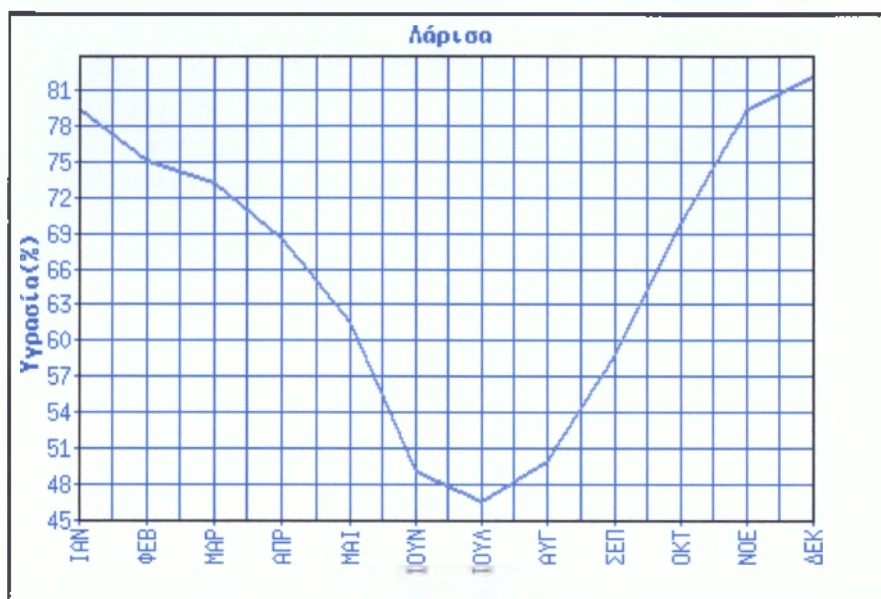
Το κλίμα του νομού Λάρισας έχει βασικά τα στοιχεία του ηπειρωτικού κλίματος της πεδινής περιοχής της Θεσσαλίας, με ετήσιο θερμομετρικό εύρος άνω των 22°C. Η

μέση ετήσια θερμοκρασία στις πεδινές περιοχές κυμαίνεται μεταξύ 16 και 17°C. Το καλοκαίρι είναι εξαιρετικά θερμό, με τη μέγιστη θερμοκρασία στην πόλη της Λάρισας να έχει αγγίξει τους 45°C. Οι βροχές είναι λιγότερες στο εσωτερικό πεδινό τμήμα (400600χιλιοστά) και περισσότερες στα παράκτια τμήματα (1.000 χιλιοστά).

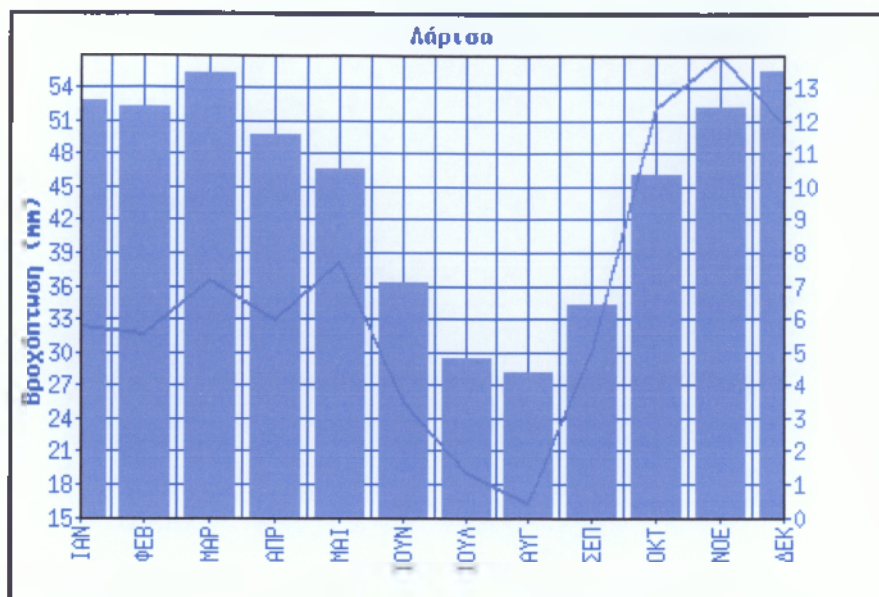
ΑΠΟΛΥΤΗ ΜΕΓ. ΘΕΡΜ.: 45,2°C / ΑΠΟΛΥΤΗ ΕΛΑΧ. ΘΕΡΜ.: -21,6°C
ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ: 1955-1997



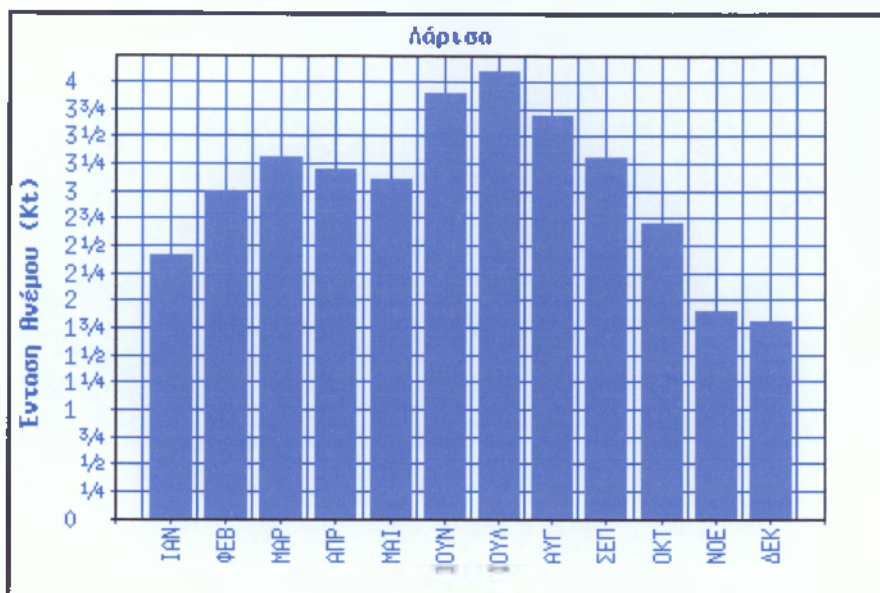
Μέγιστη Μηνιαία Θερμοκρασία	33.1	32.6	28.4	22.2	15.8	11.1
-----------------------------------	------	------	------	------	------	------



1 ^ο Εξάμηνο	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΙ	ΙΟΥΝ
Μέση Μηνιαία Υγρασία	79.6	75.1	73.4	68.7	61.6	49.2
2 ^ο Εξάμηνο	ΙΟΥΛ	ΑΥΓ	ΣΕΠ	ΟΚΤ	ΝΟΕ	ΔΕΚ
Μέση Μηνιαία Υγρασία	46.6	50.0	58.9	70.0	79.5	82.2



1 ^ο Εξάμηνο	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΙ	ΙΟΥΝ
Μέση Μηνιαία Βροχόπτωση	32.5	31.7	36.7	33.0	38.2	25.6
Συνολικές Μέρες Βροχής	12.3	12.1	13.1	11.3	10.3	6.9
2 ^ο Εξάμηνο	ΙΟΥΛ	ΑΥΓ	ΣΕΠ	ΟΚΤ	ΝΟΕ	ΔΕΚ
Μέση Μηνιαία Βροχόπτωση	19.0	16.4	30.2	52.2	56.9	50.8
Συνολικές Μέρες Βροχής	4.7	4.3	6.3	10.1	12.1	13.2



1 ^ο Εξάμηνο	ΙΑΝ	ΦΕΒ	ΜΑΡ	ΑΠΡ	ΜΑΙ	ΙΟΥΝ
Μέση Μηνιαία Διεύθυνση Ανέμων	B	A	A	A	A	A
Μέση Μηνιαία Ένταση Ανέμων	2.4	3.0	3.3	3.2	3.1	3.9
2 ^ο Εξάμηνο	ΙΟΥΛ	ΑΥΓ	ΣΕΠ	ΟΚΤ	ΝΟΕ	ΔΕΚ
Μέση Μηνιαία Διεύθυνση Ανέμων	A	A	A	A	A	B
Μέση Μηνιαία Ένταση Ανέμων	4.1	3.7	3.3	2.7	1.9	1.8

7. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΩΝ ΦΥΤΩΝ

Α) Αειθαλή δέντρα

Laurus nobilis Οικ. Lauraceae (δάφνη Απόλλωνος)

Αειθαλές δένδρο με πράσινα, αρωματικά φύλλα και κίτρινα άνθη την άνοιξη. Το γένος περιλαμβάνει τρία είδη αειθαλών θάμνων ή μικρών δένδρων. Αναπτύσσονται σε ηλιόλουστες και ελαφρά σκιασμένες, προστατευόμενες θέσεις και στραγγιζόμενα εδάφη. Φυτεύονται μεμονωμένα και σε φυτοφράχτες. Πολλαπλασιάζονται με σπόρους και μοσχεύματα.



Eucalyptus globulus Οικ. Myrtaceae (ευκάλυπτος)

Δένδρο με κυλινδρική κόμη και γκριζωπά, επιμήκη, λογχοειδή φύλλα. Το όνομα του γένους προέρχεται από τις ελληνικές λέξεις «ευ» και «καλύπτω». Είναι πάνω από 500 είδη αειθαλών δένδρων και θάμνων που προέρχονται από την Αυστραλία κι συχνά έχουν αρωματικά φύλα. Αναπτύσσονται σε ηλιόλουστες θέσεις σε γόνιμα, ουδέτερα ή ελαφρά όξινα, μέτρια υγρά εδάφη. Είναι δυνατό να αναπτυχθούν ακόμα και άγονα ή βαλτώδη.

Απαιτούν προστασία από τους δυνατούς παγετούς. Φυτεύονται μεμονωμένα και σε δενδροστοιχίες και είναι κατάλληλα για παραθαλάσσιες φυτεύσεις.



Acacia dealbata Οικ. Fabaceae (ακακία)

Αειθαλές δένδρο με σφαιρική κόμη και πράσινα σύνθετα φύλλα. Το χειμώνα έχει πλούσια κίτρινά άνθη. Φυτεύεται μεμονωμένα και σε δενδροστοιχίες. Το γένος περιλαμβάνει πάνω από 1000 είδη δένδρων, θάμνων και αναρριχώμενων φυτών. Είναι αειθαλή και σπανιότερα φυλλοβόλα είδη, που καλλιεργούνται για τα άνθη τους και καμιά φορά για το φύλλωμά τους. Είναι θερμόφιλα και φωτόφιλα είδη. Αναπτύσσονται σε στραγγιζόμενα, ουδέτερα ή αλκαλικά εδάφη με μικρές απαιτήσεις σε νερό. Πολλαπλασιάζονται κυρίως με σπόρους αλλά και με μοσχεύματα ή εμβόλια.



Cupressus sempervirens “Stricta” Οικ. Cupressaceae (κυπαρίσσι)

Φυτό με στενή, κυλινδρική, συμπαγή κόμη και πράσινο φύλλωμα. Είναι από τις ωραιότερες ποικιλίες του γένους που τελευταία χρησιμοποιείται όλο και συχνότερα με μεγάλη επιτυχία. Φυτεύεται σε ομάδες 3-5 φυτών στη μέση μιας μεγάλης επιφάνειας με χλοοτάπητα ή μόνο του στη γωνία ενός κτιρίου για να «σπάσει» τις έντονες γραμμές και να οριοθετήσει το χώρο. Αναπτύσσεται ακόμα και σε ξηρά και άγονα, όξινα ή αλκαλικά εδάφη σε ηλιόλουστες θέσεις. Πολλαπλασιάζεται κυρίως με εμβόλια ή με ημιξυλώδη μοσχεύματα το καλοκαίρι.



Quercus ilex (ίλεξ)

Μεγάλο, αειθαλές δένδρο ύψους 20-25 μέτρων και διαμέτρου 15-20μέτρων και κόμη μάλλον σφαιρική μέχρι ελλειψοειδής. Τα φύλλα του είναι οδοντωτά, ανοιχτοπράσινα στα σκιασμένα μέρη, σκουροπράσινα στα ηλιαζόμενα στην πάνω επιφάνεια, κιτρινωπά ή ασημίζοντα χνουδωτά στην κάτω. Οι καρποί του είναι βελανίδια.

Η καλλωπιστική του αξία οφείλεται στο σχήμα και στο μέγεθος αλλά κυρίως στους όμορφους χρωματισμούς και τη πυκνότητα του φυλλώματος.

Είναι ανθεκτικό στο κρύο, στον ίσκιο, σε παραθαλάσσιες περιοχές και αλκαλικά εδάφη.

Χρησιμοποιείται σαν μοναχικό, σε ομάδες και σε δενδροστοιχίες. Πρόκειται για ένα πολύτιμο δένδρο για την κηποτεχνία.



Brachychiton acerifolia (Βραχνίτωνας)

Αειθαλές δένδρο με πυραμιδοειδή κόμη ύψους 10-15 μέτρων και διαμέτρου 5-8 μέτρων. Ο κορμός του πρωτότυπος πιο χονδρός στη βάση του και πρασινωπός. Τα φύλλα του βαθυπράσινα γυαλιστερά, και τα άνθη του, κωδωνόσχημα κόκκινου χρώματος τον Μάιο – Ιούνιο. Η καλλωπιστική του αξία οφείλεται στο σχήμα της κόμης και την πλούσια και εντυπωσιακή του ανθοφορία. Προτιμά ηλιαζόμενες περιοχές, είναι ευαίσθητο στο κρύο, αλλά αντέχει στην ξηρασία, τη ζέστη και την ατμοσφαιρική ρύπανση.

Κατάλληλο για δενδροστοιχίες, χρησιμοποιείται μοναχικά ή σε ομάδες.



Magnolia grandiflora (Μανώλια)

Αειθαλές δένδρο με ύψος 25-30m. Μορφοποιείται κυρίως σε σχήμα πυραμίδας αλλά μπορεί να διαμορφωθεί και σε δένδρο.

Τα φύλλα του, μεγάλα, λεία και σπιλνά, δερματώδη που φθάνουν σε μήκος 15-30cm. Τα άνθη του, πολύ μεγάλα, λευκά και αρωματικά, διαμέτρου 15-20cm.

Είναι πολύ ανθεκτική στο κρύο. Το κλάδεμά της καλό είναι να γίνεται κατά τη βλαστική περίοδο και όχι τον χειμώνα.

Χρησιμοποιείται μοναχικά ή σε δενδροστοιχίες.



Acer campestre (άτσερ) ύψους έως 15μ. και στρογγυλό σχήμα. Έχει πυκνές διακλαδώσεις, ροζιασμένο κορμό με φελλώδη φλοιό και αστεροειδή φύλλα με μουντό πράσινο χρώμα επάνω, και χνουδωτό κάτω, που το Φθινόπωρο γίνεται κιτρινωπό. Ιδανικό για σχηματισμένους φράχτες, για πράσινους τοίχους, για μεγάλες συστάδες. Αντέχει στην ξηρασία, επιδέχεται κλαδέματα.



Thuja Occidentalis (τούγια)

Απλό φυτό , εύκολης καλλιέργειας που επιδέχεται όλα τα κλαδέματα. Αναζητά βαθιά εδάφη , υγρά αλλά σταγερά. Το κλασσικό σχήμα της είναι κωνικό ύψους 2 έως 2,5 μ. και σε ανάπτυξη 8 έως 10 μ. σχηματίζοντας ένα τέλειο κώνο πράσινου χρώματος.(-30' Κελσίου)



Cedrus deodara (κέδρος)

Κέδρος των Ιμαλαΐων που έχει σχήμα πυραμίδας με απαλά κλαδιά που κρέμονται ελαφρώς. Έχει γρήγορη ανάπτυξη, οι βελόνες είναι ανοιχτοπράσινες στην αρχή και μετά γίνονται έντονα πράσινες. Δεν είναι ιδιαίτερα απαιτητικό και μπορεί να μπει σε ομάδες η και μόνο του.



B) Φυλλοβόλα δέντρα

***Cercis siliguastrum* (κουτσουπιά)**

Φυλλοβόλο δέντρο που φθάνει τα 10 μέτρα ύψος. Ανθίζει την άνοιξη πριν από την έκπτυξη των φύλλων με άφθονα ροδοπόρφυρα άνθη ιδιαίτερης καλλωπιστικής αξίας. Είναι φυτό χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις.



***Elaeagnus angustifolia* (Ελαιάγνος, Τζιτζιφιά)**

Φυλλοβόλο δένδρο μέτριας ανάπτυξης, ύψους 5.00-7.00m και διαμέτρου 4.00-5.00m. Η κόμη του είναι σφαιρική με καστανούς βλαστούς που σκεπάζονται από γκριζες τρίχες και μερικές φορές, αγκάθια. Τα φύλλα του, στενά και επιμήκη, που στην κάτω επιφάνεια είναι αργυρόλευκα. Τα άνθη του, μικρά και ασήμαντα αλλά πολύ αρωματικά. Παρουσιάζονται στο φυτό το Μάιο για 20 ημέρες περίπου.

Η καλλωπιστική του αξία οφείλεται στα αργυρόλευκα φύλλα του και στα αρωματικά άνθη.

Αντέχει σε παραθαλάσσιες θέσεις. Φυτεύεται μόνο του, σε ομάδες και σε συστάδες.



Platanus orientalis Οικ. Platanaceae (πλάτανος)

Μεγάλο δένδρο με πράσινα βαθιά λοβωτά φύλλα, επιπόλαιο ριζικό σύστημα και κορμό με μικρό βαθμό απολέπισης. Αναπτύσσονται σε ηλιόλουστες θέσεις, σε υγρά, στραγγιζόμενα εδάφη. Φυτεύονται μεμονωμένα και σε δενδροστοιχίες. Πολλαπλασιάζονται με σπόρους και ξυλώδη μοσχεύματα το χειμώνα.



Aesculus hippocastanum (Ιπποκαστανιά)

Φυλλοβόλο δένδρο ύψους έως 30 μέτρων και διαμέτρου 8-10 μέτρα. Η κόμη της είναι αρχικά κωνική και στη συνέχεια ελλειψοειδής. Ο κορμός της είναι αρχικά λείος και στη συνέχεια με ρωγμές.

Τα φύλλα της μεγάλα, παλαμοσχιδή, βαθυπράσινα που το φθινόπωρο πριν πέσουν γίνονται κίτρινα φωτεινά. Τα άνθη της, τον Μάιο – Ιούνιο, λευκά σε κωνικές ταξιανθίες με ύψος μέχρι 30 εκατοστά. Οι καρποί της αγκαθωτοί καφέ χρωματισμού που περιέχουν ένα σπέρμα πικρό σαν το κάστανο.

Η καλλωπιστική της αξία οφείλεται στο σχήμα της, το φύλλωμά της και τα άνθη της.

Προτιμά δροσερές και κρύες περιοχές. Υποφέρει στην ατμοσφαιρική ρύπανση.

Χρησιμοποιείται μοναχικά ή σε δενδροστοιχίες επαρχιακών δρόμων.

Κυριότερες ποικιλίες της είναι οι ακόλουθες:

Aesculus carnea, πιο μικρό δένδρο με άνθη ροζ – ανοιχτοκόκκινα

Aesculus carnea* var. *Briotti, με έντονο κόκκινο χρώμα,

Aesculus hippocastanum* var. *Baumanii, με διπλά λευκά άνθη με κίτρινα και κόκκινα στίγματα,

Aesculus hippocastanum* var. *Pentula, με κρεμοκλαδή βλάστηση.



Prunus cerasifera Οικ. Rosaceae (προύνος)

Φυλλοβόλο δέντρο με σκούρα κόκκινα φύλλα και λευκορόδινα άνθη την άνοιξη πριν την έκπτυξη των φύλλων. Το καλοκαίρι έχει κόκκινους εδάδιμους καρπούς, τα δαμάσκηνα. Φυτεύεται σε δενδροστοιχίες και μεμονωμένα. Αναπτύσσεται σε ηλιόλουστες θέσεις, σε μέτρια υγρά εδάφη. Πολλαπλασιάζεται κυρίως με εμβόλια και λιγότερο με μοσχεύματα.



Populus alba Οικ. Salicaceae (λευκή)

Μεγάλο, σφαιρικό δένδρο, με αργυρόλευκα φύλλα. Οι λεύκες γενικά είναι ένα γένος που περιλαμβάνει 30-35 είδη, ταχυαυξών, φυλλοβόλων δένδρων που καλλιεργούνται για την κόμη τους. Τα θηλυκά φυτά παράγουν λευκά άνθη, που μοιάζουν με βαμβάκι και διασπείρονται σε μεγάλη απόσταση δημιουργώντας μεγάλα προβλήματα, γι' αυτό επιβάλλεται να φυτεύουμε μόνο αρσενικά φυτά. Αναπτύσσουν επιφανειακές ρίζες που δημιουργούν προβλήματα σε παρακείμενες κατασκευές. Φυτεύονται σε υγρά, γόνιμα εδάφη και ηλιόλουστες θέσεις, μεμονωμένα, σε δενδροστοιχίες καθώς και για τη παραγωγή ξύλου. Πολλαπλασιάζονται εύκολα με μοσχεύματα.



Salix babylonica (Ιτιά η κλαίουσα)

Δένδρο φυλλοβόλο, ταχείας ανάπτυξης, ύψους 10-15μέτρων και διαμέτρου 10-15μέτρων. Πρόκειται για το πιο τυπικό δένδρο κρεμοκλαδούς μορφής. Τα φύλλα του είναι λογχοειδή, γκριζοπράσινα στην πάνω επιφάνεια, αργυρόχρωμα στην κάτω. Η καλλωπιστική του αξία οφείλεται στην εντυπωσιακή μορφή της κόμης. Είναι ανθεκτικό στο κρύο. Είναι πολύ ευαίσθητο στις προσβολές από τα ξυλοφάγα λόγω του μαλακού ξύλου της γι' αυτό δεν ζει πολλά χρόνια.

Χρησιμοποιείται κυρίως σαν μοναχικό δένδρο μέσα σε χλοοτάπητες ή δίπλα σε υδάτινες επιφάνειες.



***Liquidambar styraciflua* (Λικιδάμβραρη)**

Φυλλοβόλα δένδρα, ύψους 20μ. και κωνική κόμη, με φύλλα που γίνονται έντονα κόκκινα το φθινόπωρο. Αναπτύσσονται σε ηλιόλουστες και ημισκιαζόμενες θέσεις σε μέτρια υγρά, ουδέτερα ή ελαφρώς όξινα, βαθιά εδάφη. Φυτεύονται μεμονωμένα και σε δενδροστοιχίες.

Κυριότερες ποικιλίες είναι οι ακόλουθες:

***Liquidambar styraciflua* "Golden Treasure"**, δένδρο με πράσινα φύλλα με κίτρινο περίγραμμα

***Liquidambar styraciflua* "Silver King"**, δένδρο με πράσινα φύλλα με λευκό περίγραμμα



***Tilia platyphyllos* (Τιλιά, Φλαμουριά, Φιλύρα, Τίλιο)**

Μεγάλο φυλλοβόλο δένδρο, ύψους 25-30μέτρων και διαμέτρου 15-20μέτρων, με μορφή κόμης αρχικά πυραμιδοειδής και αργότερα πλατιά ελλειψοειδής μέχρι σφαιρική. Τα φύλλα του είναι καρδιόσχημα, οδοντωτά, με μουντό βαθυπράσινο χρώμα στην πάνω επιφάνεια και χνουδωτά ανοιχτόχρωμα στην κάτω. Τα άνθη του είναι μικρά κιτρινωπά, πολύ αρωματικά και οι καρποί του σφαιρικοί.

Η καλλωπιστική του αξία οφείλεται στο εντυπωσιακό μέγεθος, το φύλλωμα και τα αρωματικά άνθη.

Είναι ανθεκτικό στο κρύο, το ασβέστιο και είναι κατάλληλη για παραθαλάσσιες θέσεις.

Χρησιμοποιείται σαν μοναχικό αλλά και σε ομάδες σε καθιστικούς χώρους καθώς επίσης και σε δενδροστοιχίες μεγάλων λεωφόρων.



Morus sp. (μουριά)

Δένδρο φυλλοβόλο, μακρόβιο ύψους 10-20 μέτρα με λαμπερά πράσινα καρδιάσχημα φύλλα. Κατάλληλο για δημιουργία σκιάς, μεμονωμένα ή και σε δενδροστοιχίες. Προτιμά βαθιά και καλά στραγγιζόμενα εδάφη. Είναι ανθεκτική στη ξηρασία και στη ρύπανση. Υπάρχουν ποικιλίες καρποφόρες και άκαρπες καθώς κρεμοκλαδείς και ορθόκλαδες.



Koelreuteria paniculata (κελρεουτέρια)

Δέντρο φυλλοβόλο ύψους 6-10 μέτρα. Ανθίζει Ιούνιο με άνθη κίτρινα σε όμορφες ταξιανθίες. Είναι φυτό ανθεκτικό στη ζέστη σε ξηρά και πτωχά εδάφη και στη ρύπανση της ατμόσφαιρας.



Γ) Αειθαλής θάμνοι

Pittosporum tobira (Αγγελική)

Θάμνος αειθαλής, μετρίου ρυθμού ανάπτυξης με ύψος έως 4 μέτρα και διάμετρο 3 μέτρα. Μπορεί να διαμορφωθεί και σας δένδρο. Τα φύλλα του, γυαλιστερά, παχιά, δερματώδη και βαθυπράσινα. Τα άνθη της λευκά αρωματικά που εμφανίζονται Απρίλιο – Ιούνιο.

Η καλλωπιστική της αξία οφείλεται στη μορφή του φυλλώματος και την ανθοφορία.

Αντέχει στην ημισκιά, την ξηρασία, τα υδροσταγονίδια της θάλασσας και την μόλυνση της ατμόσφαιρας. Ανέχεται τα συχνά κλαδέματα.

Χρησιμοποιείται σαν μοναχικός θάμνος ή σε ομάδες. Κατάλληλο για σχηματισμό μπορντούρας, για φύτευση σε μεγάλες ζαρντινιέρες ή γλάστρες. Επίσης χρησιμοποιείται και σαν δένδρο δενδροστοιχιών, σαν φυτό μπαλκονιού και σε ταράτσες.

Κυριότερες ποικιλίες της είναι οι ακόλουθες:

Pittosporum heterophyllum, μικρότερη σε μέγεθος με μικρά φύλλα και πυκνή βλάστηση. Ιδανική για μπορντούρες.

***Pittosporum tobira* “Nanum”**, χαμηλής ανάπτυξης, με σφαιρική κόμη και μικρά γυαλιστερά φύλλα. Κατάλληλη για χαμηλές μπορντούρες, για γλάστρες και για μπαλκόνια.

***Pittosporum tenuifolium* “Silver Queen”**, με άνθη μαυροκόκκινα αρωματικά την άνοιξη. Ευδοκίμει σε ηλιαζόμενες θέσεις και χαμηλές θερμοκρασίες. Κατάλληλο για βραχόκηπους, γλάστρες κτλ.



Viburnum lucidum (Βιβούρνο)

Αειθαλής θάμνος πολύ ανθεκτικός που φθάνει τα 2.00-3.00m ύψος. Τα φύλλα του έντονα και γυαλιστερά που του δίνουν ιδιαίτερη καλλωπιστική αξία.

Φυτεύεται μόνο του ή σε συνδυασμό με άλλους θάμνους, για σχηματισμό μπορντούρας και σε ελεύθερους φράκτες.



***Laurus nobilis* (Δάφνη Απόλλωνος)**

Αειθαλής θάμνος ή δένδρο μετρίου έως γρήγορου ρυθμού ανάπτυξης που, λόγω της μεγάλης παραβλαστικότητας και της κάθετης ανάπτυξής του, μπορεί να φθάσει τα 15 μέτρα ύψος και 10 μέτρα διάμετρο (ανάλογα του τρόπου κλαδέματος).

Τα φύλλα της, σκουροπράσινα, λογχοειδή και δερματώδη, πολύ αρωματικά, που χρησιμοποιούνται στη μαγειρική. Τα άνθη της, ωχροπράσινα, αρωματικά που εκφύονται στις μασχάλες των φύλλων κατά το Μάρτιο-Απρίλιο και οι καρποί της μαύροι που μοιάζουν σαν μικρές ελιές.

Η καλλωπιστική της αξία οφείλεται στο πλούσιο, βαθυπράσινο, αρωματικό φύλλωμα.

Αντέχει στην ξηρασία, το κρύο και το ασβέστιο. Αναπτύσσεται πολύ καλά στον ήλιο, τη σκιά και τα παραθαλάσσια μέρη. Ανέχεται τα συνεχή ψαλιδίσματα.

Φυτό κατάλληλο για τη δημιουργία φρακτών, για μπορντούρες και γεωμετρικών σχημάτων.

Η καλλωπιστική του αξία οφείλεται κυρίως στο πλούσιο φύλλωμά του.

Αντέχει σε παραθαλάσσιες περιοχές και στην ατμοσφαιρική ρύπανση.



Euonymus japonicus (Ευώνυμο)

Αειθαλής θάμνος ταχείας ανάπτυξης με όρθια κόμη ύψους 1.50-3.50m και διάμετρο 1.50-2.50m. Τα φύλλα του, γυαλιστερά με ζωηρό πράσινο χρώμα και τα άνθη του πρασινωπά, πολύ μικρά, ασήμαντα.

Η καλλωπιστική του αξία οφείλεται στο πλούσιο φύλλωμα και στους καρπούς.

Αντέχει στο κρύο, σε παραθαλάσσιες περιοχές και σε ασβεστούχα εδάφη, ενώ είναι πολύ ευαίσθητο στα κοκκοειδή και το ωίδιο. Ανέχεται τα αυστηρά κλαδέματα.

Χρησιμοποιείται σε ομάδες σε συνδυασμό με άλλα είδη. Ιδανικό φυτό για σχηματισμό μπορντούρας, σχημάτων και ελεύθερων φρακτών.



Callistemon laevis (Καλλιστήμονας)

Αειθαλής θάμνος ταχείας ανάπτυξης με ύψος και διάμετρο 2-4 μέτρα. Τα άνθη του εμφανίζονται από την άνοιξη έως τον Οκτώβριο με μακριούς κόκκινος στήμονες που μοιάζουν με μπουκαλόβουρτσα. Η καλλωπιστική του αξία οφείλεται σε αυτά. Είναι ευαίσθητο στο κρύο. Χρησιμοποιείται μοναχικά ή σε ομάδες.

Κυριότερες ποικιλίες του:

Callistemon laevis, με πιο κοντή και συμπαγή κόμη, φύλλα φαρδύτερα και πιο εντυπωσιακή ανθοφορία.



Ligustrum japonicum (λιγούστρο)

Αειθαλής θάμνος ταχείας ανάπτυξης, με όρθια κόμη ύψους 3.00-4.00m και διάμετρο 1.50-3.00m που μπορεί να διαμορφωθεί και σε μικρό δένδρο.

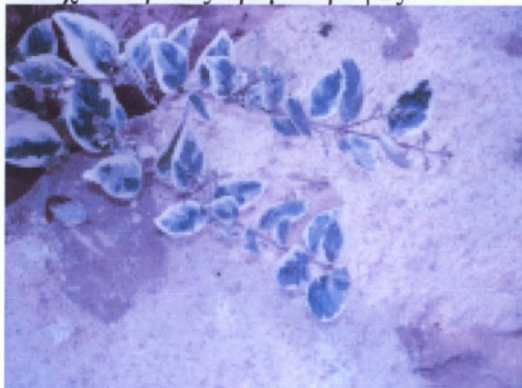
Τα φύλλα του, γυαλιστερά σκουροπράσινα, και τα άνθη του μικρά λευκοκίτρινα που εμφανίζονται τον Ιούνιο-Ιούλιο. Οι καρποί του μικροί σφαιρικοί που το φθινόπωρο γίνονται μαύροι και παραμένουν στο φυτό σχεδόν όλο το χειμώνα.

Κυριότερες ποικιλίες του είναι οι ακόλουθες:

Ligustrum jonandrum. Αειθαλής θάμνος ταχείας ανάπτυξης με πυκνά μικρά ωοειδή φύλλα και λευκά αρωματικά άνθη τον Ιούνιο. Διαμορφώνεται σε σχήματα, και είναι κατάλληλο για κλαδέματα.

Ligustrum ovalifolium. Ημιαειθαλής θάμνος με μικρά φύλλα. Σε θερμοκρασία περίπου 0°C, ρίχνει τα φύλλα.

Ligustrum ovalifolium "Argenteum". Θάμνος αειθαλής σε περιοχές με ήπιο κλίμα, ή αειθαλής. Ταχείας ανάπτυξης ύψους 1.20m με φύλλα πράσινα στο κέντρο με πλατιές ανοιχτοκίτρινες-κρεμ παρυφές.



Ammonia aquifolium (Μαόνια)

Αειθαλής θάμνος αργής ανάπτυξης ύψους έως 2 μέτρα. Τα φύλλα της, γυαλιστερά, δερματώδη που είναι αγκαθωτά στην περιφέρεια. Τα νεαρά φύλλα της έχουν χρώμα ορειχάλκινο ενώ τα ώριμα γίνονται κόκκινα το φθινόπωρο και διατηρούνται στο φυτό μέχρι το χειμώνα. Τα άνθη της κίτρινα, αρωματικά που εμφανίζονται στα τέλη του χειμώνα, αρχές της άνοιξης και παραμένουν στο φυτό για 30-50 ημέρες. Οι καρποί της, μαύροι-μπλε, σφαιρικοί που ωριμάζουν το Σεπτέμβριο. Η καλλωπιστική της αξία οφείλεται στα άνθη, τα φύλλα και τους καρπούς της. Φυτό πολύ ανθεκτικό με ευρεία προσαρμοστικότητα και μεγάλη αντοχή στις χαμηλές θερμοκρασίες. Χρησιμοποιείται μοναχικά ή σε ομάδες, σε γλάστρες ή σε ζαρντιέρες.

Κυριότερες ποικιλίες της:

Mahonia japonicum,

Mahonia aquifolium,

Mahonia x charity



Buxus sempervirens (Μπούξους , Πυξάρι)

Αειθαλής θάμνος αργής ανάπτυξης με τελικό ύψος 1-2 μέτρα και διάμετρο 2-3 μέτρα. Η καλλωπιστική του αξία οφείλεται στο φύλλωμά του. Είναι πολύ ανθεκτικό φυτό στο κρύο και ανέχεται συνεχή ψαλιδίσματα. Χρησιμοποιείται μεμονωμένο ή σε ομάδες αλλά κυρίως φυτεύεται για σχηματισμό μπορντούρας ή φυτικών σχημάτων.

Κυριότερες ποικιλίες του είναι οι ακόλουθες:

Buxus sempervirens "Pyramidalis", με πυραμιδοειδή κόμη,

Buxus sempervirens "Longifolia", με στενόμακρα φύλλα,

Buxus sempervirens "Aurea", με κιτρινοπράσινα φύλλα,

Buxus sempervirens "Rotundifolia", με κυκλικά φύλλα,

Buxus sempervirens "Myrtifolia", με χαμηλή ανάπτυξη, περίπου 1 μέτρο και πολύ μικρά φύλλα

Buxus sempervirens "Argentea", με δίχρωμα λευκά - πράσινα φύλλα

Buxus sempervirens "Elegans", με δίχρωμα κιτρινοπράσινα φύλλα

Buxus sempervirens "Elegantissima", με δίχρωμα κιτρινοπράσινα φύλλα



***Nandina domestica* (Ναντίνα)**

Αειθαλής θάμνος ύψους έως 2,5 μέτρα με πράσινο φύλλωμα που κατά το χειμώνα παίρνει κόκκινους χρωματισμούς. Το καλοκαίρι φέρει λευκά άνθη τα οποία ακολουθούν από κόκκινους καρπούς το φθινόπωρο και χειμώνα.

Ανθεκτικό φυτό στις χαμηλές θερμοκρασίες.



Photiniaxfraseri"RedRobin"(Φωτίνια)

Αειθαλής θάμνος ταχείας ανάπτυξης με ύψος 3.00-5.00m και διάμετρο κόμης 2.00-4.00m. Μπορεί να διαμορφωθεί και σε μικρό δενδρύλλιο. Τα νεαρά φύλλα έχουν χρώμα κόκκινο που παραμένει στο φυτό για 1-2 μήνες, διάστημα μετά το οποίο μεταχρωματίζονται σε πράσινα. Τα άνθη της λευκά αδιάφορα που εμφανίζονται στο φυτό για 20-25 ημέρες. Οι καρποί της, κοκκινόμαυροι σφαιρικοί που ωριμάζουν το καλοκαίρι και παραμένουν στο φυτό μέχρι το χειμώνα.

Η καλλωπιστική της αξία οφείλεται στο κόκκινο χρώμα που παίρνουν τα νεαρά φύλλα σε συνδυασμό με τα λευκά άνθη που παρουσιάζουν μια έντονη αντίθεση.

Φυτό χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις, αντέχει πολύ στο κρύο (-18°C).

Φυτεύεται μοναχικά ή σε ομάδες, ακόμη και σε δενδροστοιχίες.



Δ) Φυλλοβόλοι θάμνοι

Acer palmatum (Σφενδάμι)

Φυλλοβόλος θάμνος αργής ανάπτυξης με πράσινα βαθιά λοβωτά φύλλα που αποκτούν το φθινόπωρο πορτοκαλί ή κόκκινο χρώμα, ανάλογα με την ποικιλία. Πολύ ανθεκτικό στις χαμηλές θερμοκρασίες. Πιο διαδεδομένες ποικιλίες είναι οι ακόλουθες:

Acer palmatum "Atropurpureum", με κόκκινο φύλλωμα την άνοιξη και το φθινόπωρο

Acer palmatum "Sangokaku", με πορτοκαλί φύλλα το φθινόπωρο

Acer palmatum "Dissectum", με πράσινο φύλλωμα που το φθινόπωρο γίνεται χρυσαφί με πορτοκαλί ανταύγειες

Acer palmatum "Dissectum Atropurpureum", με πράσινο φύλλωμα που το φθινόπωρο γίνεται σκούρο κόκκινο

Acer palmatum "Fireglow", με κόκκινα φύλλα το καλοκαίρι

Acer palmatum "Heptalobum Osakazuki", πιο γρήγορης ανάπτυξης από τα υπόλοιπα, με πράσινα φύλλα την άνοιξη και το καλοκαίρι που το φθινόπωρο παίρνουν από πορτοκαλί έως κόκκινες αποχρώσεις



***Weigelia* sp. (Βεϊγκέλια)**

Φυλλοβόλοι θάμνοι, ύψους έως 3μ., με πράσινο φύλλωμα και έντονη ανθοφορία στα τέλη της άνοιξης, μετά την έκπτυξη των φύλλων. Αναπτύσσονται σε στραγγιζόμενα μέτρια υγρά εδάφη, σε ηλιόλουστες και ελαφρά σκιασμένες θέσεις. Απαιτούν αυστηρό κλάδεμα αμέσως μετά την ανθοφορία τους. Φυτεύονται μεμονωμένα και σε ομάδες.

Κυριότερες ποικιλίες είναι :

***Weigelia florida* «Abel Carriere»**, με φούξια άνθη

***Weigelia florida* «Carnaval»**, με φούξια άνθη

***Weigelia florida* «Variegata»**, φύλλα με κίτρινο περίγραμμα και ροζ άνθη.



***Cotoneaster salicifolia* (Κυδωνίαστρο)**

Αειθαλής θάμνος κανονικού ρυθμού ανάπτυξης με ελλειψοειδή κόμη έως σφαιρική . Το ύψος του φθάνει τα 2-3 μέτρα και η διάμετρος τα 1,5-2,5 μέτρα. Τα άνθη του είναι μικρά, λευκά που εμφανίζονται τον Μάιο – Ιούνιο. Οι καρποί του κόκκινοι που ωριμάζουν τον Οκτώβριο και παραμένουν στο φυτό όλο το χειμώνα. Αντέχει στο κρύο.

Η καλλωπιστική του αξία οφείλεται στη μορφή της κόμης του, στο φύλλωμα, τα άνθη του, αλλά και τους καρπούς. Φυτεύεται μοναχικό αλλά και σε ομάδες. Κατάλληλο για σχηματισμό φρακτών ελεύθερης ανάπτυξης.

Κυριότερες ποικιλίες του:

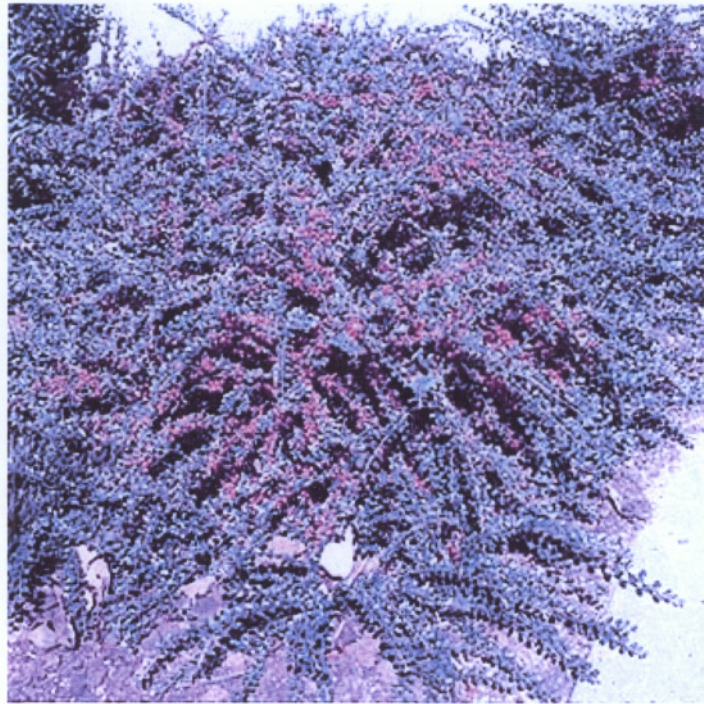
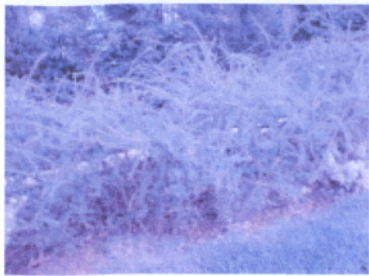
***Cotoneaster salicifolia* “Flocosus”**, με κρεμοκλαδή ανάπτυξη,

Cotoneaster francetti, με ύψος 2-3 μέτρα. Τα φύλλα του, ωοειδή, γυαλιστερά, σταχτοπράσινα στην πάνω επιφάνεια, χνουδωτά στην κάτω. Τα άνθη του, λευκά ή ρόδινα τον Ιούνιο. Οι καρποί του σφαιρικοί πορτοκαλοκίτρινοι που παραμένουν στο φυτό μεγάλο χρονικό διάστημα.

Cotoneaster lacteus, με ύψος έως 4 μέτρα. Τα φύλλα του δερματώδη σκούρα πράσινα από πάνω και αργυρόχρωμα από κάτω. Τα άνθη του λευκά – κρεμ τον Ιούνιο που ακολουθούνται από μικρούς κόκκινους καρπούς.

Cotoneaster dammeri, με ύψος 2 μέτρα. Τα άνθη του λευκά από τον Απρίλιο έως τον Ιούνιο. Οι καρποί του κόκκινοι σφαιρικοί. Φυτό κατάλληλο για εδαφοκάλυψη.

Cotoneaster horizontalis, με ύψος 0,5 μέτρο και ανάπτυξη οριζόντια και έρπουσα. Τα φύλλα του μικρά πράσινα γυαλιστερά που το φθινόπωρο παίρνουν κόκκινες αποχρώσεις. Τα άνθη του, μικρά ρόδινα ή λευκά που εμφανίζονται τον Απρίλιο – Μάιο. Οι καρποί του κόκκινοι σφαιρικοί που παραμένουν στο φυτό όταν πέφτουν τα φύλλα. Φυτό κατάλληλο για εδαφοκάλυψη ή και σε βραχόκηπους.

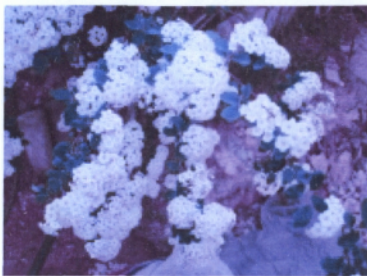


***Spiraea arguta* (Σπειραία)**

Φυλλοβόλος θάμνος ύψους 2 μέτρων και διαμέτρου 1.00-1.50m με πολλούς λεπτούς βλαστούς από το έδαφος που δίνουν τη μορφή τούφας. Τα άνθη της λευκά σε πυκνές ταξιανθίες που εμφανίζονται κατά το Μάρτιο – Απρίλιο.

Η καλλωπιστική της αξία οφείλεται στην πλούσια εντοπωσιακή της ανθοφορία, γιατί δημιουργεί ανθισμένα τόξα με τους λεπτούς βλαστούς της που γέρνουν από το βάρος των ανθέων της.

Είναι φυτό ευρείας προσαρμοστικότητας, αν και προτιμά ηλιόλουστες θέσεις. Αντέχει στο κρύο και την ημισκιά. Φυτεύεται μοναχικά ή σε ομάδες με αειθαλείς θάμνους.



Syringa vulgaris (Πασχαλιά)

Φυλλοβόλος θάμνος, που μπορεί να διαμορφωθεί και σε μικρό δένδρο, με κόμη ύψους 2.00-5.00m και διάμετρο κόμης 1.50-2.00m. Τα άνθη της λιλά ή λευκά αρωματικά που εμφανίζονται τον Απρίλιο – Μάιο.

Η καλλωπιστική της αξία οφείλεται στην πλούσια και αρωματική της ανθοφορία.

Είναι φυτό ευρείας προσαρμοστικότητας, αντέχει στο κρύο, το ασβέστιο και την ημισκιά.

Φυτεύεται μοναχικά ή σε ομάδες.



***Forsythia x intermedia*(Φορσύθια)**

Φυλλοβόλοι θάμνοι, ύψους έως 3μ., με πράσινα φύλλα και συνήθως κίτρινα άνθη, στα τέλη του χειμώνα και στις αρχές της άνοιξης, πριν από την έκπτυξη των φύλλων. Αναπτύσσονται σε ηλιόλουστες θέσεις και μέτρια υγρά εδάφη. Φυτεύονται σε ομάδες, συνθέσεις και ελεύθερους φράχτες. Τα άνθη τους μπορούν να χρησιμοποιηθούν και ως δρεπτά.

Κυριότερες ποικιλίες είναι οι εξής:

Forsythia x intermedia, θάμνος με κίτρινα άνθη το Φεβρουάριο και Μάρτιο

Forsythia x intermedia "Lynwood", όμοιο με το προηγούμενο, αλλά με άνθη που έχουν πιο έντονο χρώμα



Ε) ΕΠΟΧΙΑΚΑ ΚΑΙ ΠΟΛΥΕΤΗ

Gazania splendens (Γκαζάνια)

Αειθαλής πόα με βλάστηση που σχεδόν έρπει. Τα φύλλα του είναι επιμήκη, με χνούδι στο κάτω μέρος.

Τα άνθη της είναι μαργαρίτες με πορτοκαλί χρώμα. Ανοίγουν με τον ήλιο και κλείνουν με την έλλειψη φωτισμού.

Είναι κατάλληλη για φύτευση σε χλοοτάπητες, για εδαφοκάλυψη, για χαμηλές μπορντούρες, σε βραχόκηπους και φυτοδοχεία.



Crysanthemum sp. (Χρυσάνθεμο)

Είναι φυτό με πλούσιο ριζικό σύστημα και ζωηρής ανάπτυξης που αναβλαστάνει από τη βάση του και με δυνατά στελέχη. Το ύψος του κυμαίνεται ανάλογα την ποικιλία από 25 έως 120cm.

Τα άνθη είναι κεφαλές και φέρονται είτε μοναχικά είτε σε ταξιανθίες και συναντώνται σε όλα τα χρώματα εκτός από τις αποχρώσεις του μπλε και του γαλάζιου. Βασική εποχή άνθισης είναι ο Οκτώβριος αλλά υπάρχουν ποικιλίες που ανθίζουν νωρίτερα ή αργότερα.

Κύρια χρήση του Χρυσάνθεμου είναι για κομμένα λουλούδια και για γλαστρικό φυτό. Για τον κήπο χρησιμοποιούνται ποικιλίες που είναι ανθεκτικές με μικρά και πολυάριθμα άνθη και φυτεύονται μπροστά από κάθετες επιφάνειες, για μπορντούρες, για ομαδική φύτευση σε χλοοτάπητες, για συγκαλλιέργεια με άλλα φθινοπωρινά άνθη.



Zinnia elegans (Ζίννια)

Το ύψος εξαρτάται κυρίως από την ποικιλία. Οι παλιές ποικιλίες είχαν ύψος 40-80εκ., αλλά σήμερα έχουν δημιουργηθεί πολλές ποικιλίες που το ύψος τους κυμαίνεται από 10 έως 100εκ. Είναι φυτά με πλούσια και ζωηρή βλάστηση. Τα φύλλα του είναι επιμήκη, καρδιόσχημα έως ωσειδή, ωραίου πράσινου χρωματισμού, με έντονες διακλαδώσεις. Τα άνθη μοιάζουν με μεγάλες μαργαρίτες, με πολλές σειρές πετάλων. Έχουν ζωηρά χρώματα, όπως το πορφυρό, κόκκινο, ρόδινο, πορτοκαλί, κίτρινο, λευκό, ιώδες και γαλάζιο.

Ανθίζει άφθονα και συνέχεια όλο το καλοκαίρι και το φθινόπωρο μέχρι τους πρώτους πρώιμους παγετούς.

Οι υψηλές ποικιλίες συνιστάται να φυτεύονται σε παρτέρια, μπροστά από ανοιχτόχρωμα κτίρια, γιατί προβάλλονται θεαματικά στους τοίχους τους. Είναι πολύ κατάλληλες επίσης να καλύψουν αντιαισθητικές κάθετες επιφάνειες. Ανάλογα με το ύψος της ποικιλίας η Ζίννια φυτεύεται στην πρώτη, δεύτερη ή τρίτη σειρά των ανθώνων ή στο κέντρο κυκλικών ανθώνων, συνδυαζόμενη άριστα με άλλα ετήσια καλοκαιρινά. Πυκνή φύτευση, σε διπλή σειρά δημιουργεί εντυπωσιακές ανθένιες μπορντούρες.

Οι νάνες ποικιλίες είναι πολύ κατάλληλες για φυτοδοχεία ενώ φυτευόμενες σε χλοοτάπητα μπορούν να δημιουργήσουν ωραίες αντιθέσεις χρωματισμών. Μπορούν επίσης να δημιουργήσουν ανθένια ταπέτα.



Cyclamen sp. (Κυκλάμινο)

Φυτό κονδυλώδες, ύψους 25-30cm. Έχει φύλλα καρδιάσχημα, ωσειδή, με κηλίδες λευκές, πολύ διακοσμητικά. Τα άνθη του φέρονται σε λεπτά ανθικά στελέχη σε αποχρώσεις συνήθως του κόκκινου και του λευκού.

Τα κυκλάμινα που εμφανίζονται τους χειμερινούς μήνες στην αγορά προέρχονται από το *Cyclamen persicum* και είναι γνωστά ως Κυκλάμινα των ανθοπωλών. Ανθίζει από Νοέμβριο έως Απρίλιο. Το κυκλάμινο των ανθοπωλών είναι φυτό κυρίως φυτοδοχείων.

Στην κηποτεχνία μπορεί να χρησιμοποιηθούν άλλα είδη κυκλάμινου πιο σκληρά, σε βραχόκηπους, σε φύτευση μπροστά από θάμνους, σε σκιερά μέρη του κήπου κλπ



8. ΑΡΔΕΥΤΙΚΟ

8.1 Περιγραφή αρδευτικού και υλικών άρδευσης

Η επιλογή του κατάλληλου αρδευτικού δικτύου πρέπει να γίνει προσεκτικά και για να μην έχουμε σπατάλη νερού αλλά και να ποτίζονται σωστά τα δέντρα και οι θάμνοι της πλατείας. Για την συγκεκριμένη κατασκευή επιλέχθηκαν ποιοτικά υλικά για την εγκατάσταση του δικτύου μας που αυτό σημαίνει μεγάλη διάρκεια ζωής αλλά και μειωμένο κόστος συντήρησης. Σε ότι αφορά το πότισμα του γκαζόν θα πραγματοποιείτε με εκτοξευτήρες pop ups. Για τους θάμνους, τα δέντρα και τα εποχιακά της πλατείας θα τοποθετηθούν σταλάκτες σταλακτηφόροι φ16 ώστε να έχουμε εξοικονόμηση νερού αλλά και να ελέγχουμε τις ποσότητες νερού. Το πότισμα θα γίνεται αυτόματα μέσω συσκευών με χρονοδιακόπτη. Η παροχή του νερού εξασφαλίζετε μέσω κεντρικού αγωγού, όπου θα ξεκινάει η εγκατάσταση του αρδευτικού και η μετέπειτα παροχή του στους εκτοξευτήρες και στους σταλάκτες. Τα διάφορα σημεία της πλατείας θα ποτίζονται ξεχωριστά μέσω των διάφορων στάσεων, όπου θα υπάρχει χρονοδιακόπτης κατάλληλα ρυθμισμένος. Δηλαδή το δίκτυο άρδευσης θα πρέπει να εξασφαλίζει εξοικονόμηση νερού, υψηλή αποδοτικότητα, χαμηλό κόστος, κάλυψη των υδατικών αναγκών, εξοικονόμηση χρόνου και χρήματος, και ομοιόμορφη κατανομή του νερού.

Η παροχή που μας δίνετε από την ΔΕΥΑΛ είναι $4,5 \text{ m}^3/\text{h}$ και η πίεση στις 5 ατμόσφαιρες. Ο τρόπος άρδευσης θα γίνεται μέσω ΠΙΛΛΑΡ μεταλλικής κατασκευής στο οποίο θα εγκατασταθούν τα απαραίτητα υλικά άρδευσης τα οποία θα είναι ηλεκτροβάνες, προγραμματιστής, ο πίνακας ηλεκτροδότησης, το μανόμετρο και φίλτρο γραμμής τύπου σίτας. Σύμφωνα με την αρδευτική μελέτη η κάλυψη των αναγκών των επιλεγμένων φυτών και του χλοοτάπητα σε νερό θα γίνεται σε 6 στάσεις.

8.2 ΥΛΙΚΑ ΑΡΔΕΥΣΗΣ

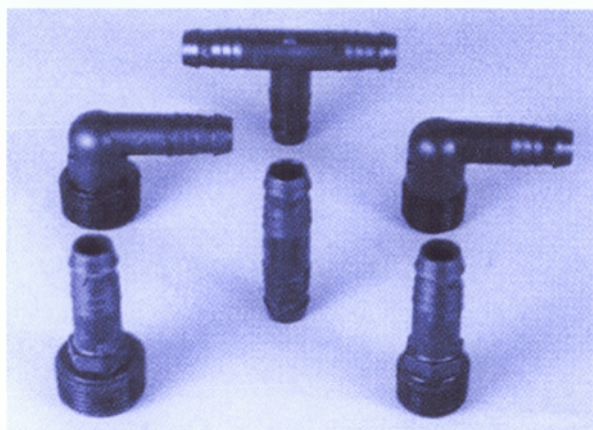
Σωλήνες

Είναι το μέσο με το οποίο μεταφέρετε το νερό από την υδροληψία μέχρι την τελευταία του έξοδο που είναι οι σταλάκτες και οι εκτοξευτήρες. Σε ένα αρδευτικό δίκτυο τοποθετείτε ο κεντρικός σωλήνας που ξεκινάει από την κεντρική υδροληψία και μεταφέρει το νερό με τη βοήθεια δευτερευόντων σωλήνων στους πλευρικούς ή σωλήνες εφαρμογής. Οι σωλήνες που επέλεξα είναι φ40, φ32, φ25, φ16 και φ6.



Σύνδεσμοι

Αποτελούν το συνδετικό μέσο όλου του αρδευτικού δικτύου και χρησιμοποιούνται για να κάνουμε γωνίες και διακλαδώσεις, να μειώνουμε διατομές, να συνδέουμε εκτοξευτήρες και βαλβίδες με τους σωλήνες και για να συνδέουμε σωλήνες μεταξύ τους.



8.3 Εκτοξευτήρες

Είναι μηχανισμοί που εκτοξεύουν το νερό σε μια επιφάνεια συνήθως χλοοτάπητα σε μορφή σταγονιδίων. Διακρίνονται δύο τύποι εκτοξευτήρων οι στατικοί και οι δυναμικοί.

A) οι στατικοί υπόγειοι εκτοξευτήρες δεν έχουν περιστρεφόμενα τμήματα και αποτελούνται από το σώμα, το έμβολο, το άνω μέρος, το φίλτρο, το ελατήριο επαναφοράς και το ακροφύσιο. Διασκορπίζουν αναλογικά το νερό και σε σχετικά μικρές αποστάσεις περίπου 5 μέτρα, σε κύκλους ή σε τμήματα κύκλου όπως επίσης και σε μικρά ορθογώνια σχήματα.



B) υπέργειοι εκτοξευτήρες



Γ) οι δυναμικοί εκτοξευτήρες χρησιμοποιούνται για μεγάλους κήπους και αθλητικούς χώρους. Ανάλογα με τον μηχανισμό περιστροφής διακρίνονται σε κρουστικούς, γραναζωτούς και εκτοξευτήρες αντίδρασης.

8.4 Σταλάκτες

Αυτό το σύστημα άρδευσης χρησιμοποιείται κυρίως για πότισμα δέντρων, θάμνων και ποώδων φυτών. Υπάρχουν πολλά είδη τα οποία κατατάσσονται ανάλογα με την αρχή λειτουργίας τους(σταλάκτες μεγάλης και μικρής διαδρομής) ανάλογα με την ρύθμιση της παροχής(σταθεροί και ρυθμιζόμενοι σταλάκτες) ανάλογα με τον αριθμό των εξόδων(σταλάκτες απλής και πολλαπλής εξόδου)



8.5 ΦΙΛΤΡΑ ΝΕΡΟΥ

Είναι ειδικά εξαρτήματα που κατά κανόνα αποτελούνται από μεταλλικό ή πλαστικό περίβλημα, στο εσωτερικό του οποίου τοποθετείτε με κατάλληλη διάταξη ένα διηθητικό μέσο από το οποίο διέρχεται το νερό για να καθαριστεί.

Τα φίλτρα διακρίνονται σε φίλτρα σήτας, φίλτρα δίσκων, και φίλτρα άμμου.

8.6 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΗΣ

Είναι η συσκευή η οποία είναι εγκατεστημένη μέσα στο πύλαρ και ελέγχει την λειτουργία των ηλεκτροβάνων.

9. ΦΩΤΙΣΜΟΣ

Εισαγωγή

Η μελέτη του φωτισμού πρέπει να γίνει προσεκτικά έτσι ώστε να αναδεικνύονται οι κατασκευές μιας πλατείας, τα φυτικά στοιχεία, τα μνημεία αν υπάρχουν αλλά και να διευκολύνονται οι διάφοροι επισκέπτες στην μετακίνησή τους.

Θα πρέπει να επιλεγεί ο κατάλληλος φωτισμός έτσι ώστε να τονίζονται οι φυτικές συνθέσεις και τα μεγαλοπρεπή δέντρα. Δεν θα πρέπει να κουράζει τον επισκέπτη-παρατηρητή αλλά αντιθέτως να τον ξεκουράζει, γι αυτό τον λόγο δεν θα πρέπει να είναι και έντονος.

Στην περίπτωση των έγχρωμων φωτιστικών λαμπτήρων λαμβάνεται υπόψη ότι το λευκό χρώμα είναι κατάλληλο για την ανάδειξη των φυσικών χρωμάτων, το κίτρινο χρώμα μπορεί να απομακρύνει τα έντομα αλλά αλλοιώνει τις αποχρώσεις των φυσικών χρωμάτων και των φυτών ενώ το μπλε αν και δημιουργεί μία ήρεμη ατμόσφαιρα έλκει τα έντομα.

Τα φωτιστικά σώματα είναι διαφόρων τύπων και διαφέρουν μεταξύ τους ως προς τη μορφή, τον τρόπο στερέωσης στο έδαφος, τη φωτιστική ισχύ, την εκπεμπόμενη φωτεινή δέσμη και το ύψος τους. Η επιλογή τους γίνεται με βάση τα χαρακτηριστικά τους, τη χρήση και το είδος τους, αλλά και την μορφή και τις διαστάσεις των αντικειμένων που θα φωτιστούν.

9.1 Φωτισμός πάρκων και κήπων

Τα πάρκα αποτελούν την ημέρα χώρους ομορφιάς, χαλάρωσης και ψυχαγωγίας αλλά με ανεπαρκή ή ακατάλληλο φωτισμό μπορούν κατά τη διάρκεια της νύκτας όχι μόνο να μεταμορφωθούν σε "μαύρες τρύπες" που ευνοούν τις εγκληματικές πράξεις. Από την άλλη πλευρά ο ομοιόμορφος φωτισμός από παρατεταγμένους προβολείς στη σειρά μπορεί να μειώσει σημαντικά το οπτικό ενδιαφέρον και να κάνει τους χώρους αφιλόξενους. Η μελέτη φωτισμού ενός πάρκου ξεκινάει ουσιαστικά με μια λεπτομερή ανάλυση της δομής του χώρου και τον καθορισμό των βασικών αξόνων και σημείων που θα εστιαστεί ο τεχνητός φωτισμός για να δημιουργηθεί μια ενδιαφέρουσα νυκτερινή εικόνα. Ο φωτισμός ενός πάρκου αφορά κυρίως τρεις τομείς:

- Το φωτισμό δέντρων, θάμνων και παρτεριών.
- Το φωτισμό των εισόδων/εξόδων του πάρκου καθώς και των κύριων αξόνων διακίνησης των επισκεπτών σε αυτό με ιδιαίτερη έμφαση στις προσβάσεις στους άξονες αυτούς.
- Το φωτισμό ανάδειξης σημαντικών στοιχείων που βρίσκονται στο χώρο του πάρκου όπως για παράδειγμα αγαλμάτων, γλυπτών, συντριβανιών, μικρών λιμνών, κατασκευών κλπ.

Ο φωτισμός των κυρίων αξόνων διακίνησης παρέχει ικανοποιητικά επίπεδα φωτισμού για την ασφαλή και άνετη κίνηση των επισκεπτών στο χώρο, κάνοντας το χώρο πιο αναγνωρίσιμο και τονίζοντας την τοπογραφία του. Ο ομοιόμορφος φωτισμός όλων ανεξαιρέτως των μονοπατιών μπορεί να καταστρέψει τη γραφικότητα του υπαίθριου χώρου. Τα φωτιστικά σώματα που συνήθως χρησιμοποιούνται έχουν τη μορφή υψηλών ή χαμηλών κολώνων φωτισμού, φωτιστικών στηριγμένων στο έδαφος και χωνευτών φωτιστικών εδάφους. Οι συμπαγείς λαμπτήρες φθορισμού και οι λαμπτήρες μεταλλικών ατμών με αλογονίδια χρησιμοποιούνται συνήθως στις εφαρμογές αυτές κυρίως λόγω της υψηλής φωτεινής τους έντασης σε συνδυασμό με τη χαμηλή κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας. Για την ανάδειξη της φόρμας, του όγκου, του χρώματος και της σημασίας των επιμέρους στοιχείων ενός πάρκου χρησιμοποιούνται συνήθως λαμπτήρες αλογόνου με ανακλαστήρες είτε τάσης δικτύου είτε χαμηλής τάσης.

Στο σχεδιασμό του φωτισμού κήπων το αισθητικό αποτέλεσμα είναι πάντοτε πολύ σημαντικό. Αυτό σημαίνει προσεκτική εξέταση των χρωμάτων, του επιπέδου και της θέσης του φωτισμού. Το χρώμα είναι ιδιαίτερα σημαντικός παράγοντας. Ο πετυχημένος φωτισμός κήπων θα πρέπει να εξασφαλίζει ένα μείγμα ψυχρών και θερμών πηγών φωτός: ψυχρών για το φωτισμό των φυτών και θερμών για τους χώρους που διέρχονται ή κάθονται οι επισκέπτες του κήπου. Σε γενικές γραμμές τα επίπεδα φωτισμού θα πρέπει να είναι σε χαμηλά για την αποφυγή της πρόκλησης τόσο φωτορυπανσης όσο και ενοχλητικών λάμπσεων. Οι πηγές φωτός θα πρέπει να είναι κατά το δυνατό κρυμμένες και τοποθετημένες χαμηλά. Σημεία φωτισμού έμφασης θα πρέπει να είναι προσεκτικά τοποθετημένα ώστε να τονίζουν στοιχεία του κήπου και να προσθέτουν ζωντάνια και ατμόσφαιρα. Ο συνολικός χώρος του κήπου θα πρέπει να αντιμετωπίζεται ως μια σειρά από συνδεδεμένους χώρους και όχι ως ενιαίο χώρο που θα πρέπει να φωτιστεί ομοιόμορφα.

Σήμερα οι νέες τεχνολογικές δυνατότητες του φωτισμού εξωτερικών χώρων προσφέρουν μεγάλη ελευθερία στη πραγματοποίηση σχεδόν κάθε δημιουργικής ιδέας. Μέσα σε ένα νέο πλαίσιο αισθητικής ο σύγχρονος αρχιτεκτονικός φωτισμός επανεξετάζεται με κύριο στόχο όχι μόνο την αισθητική αναβάθμιση της αστικού τοπίου αλλά και για να ξαναδώσει στο δημόσιο χώρο χαμένες αστικές ιδιότητες, να το ξανακάνει οικείο, ασφαλή και προσιτό σε όλη τη διάρκεια του διευρυμένου

ΤΡΟΠΟΙ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΥΛΙΚΑ

α) κεντρικοί δρόμοι και υπαίθρια καθιστικά

Σε αυτή την περίπτωση προτείνεται η τοποθέτηση μεγάλων φαναριών με έναν αλλά και περισσότερους φωτιστικούς λαμπτήρες. Τοποθετούνται συνήθως επάνω σε ψηλούς, διακοσμητικούς φανοστάτες.



Δίφωτος φανοστάτης



Χαμηλός φανοστάτης με έναν λαμπτήρα

β) ΔΡΟΜΙΣΚΟΙ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΚΕΣ

Ο φωτισμός τους έχει και αισθητική και λειτουργική αποστολή. Δεν πρέπει να παρουσιάζει κενά, αλλά το ένα φωτιστικό στοιχείο πρέπει να έχει επαφή με το άλλο, ώστε να εξασφαλίζεται στους περιπατητές ακίνδυνο πέρασμα κατά τη νύχτα. Γι' αυτό το σκοπό χρησιμοποιούνται φωτιστικά σώματα χαμηλού ύψους (από 0,50 έως 0,80 μ.), τα οποία φέρουν αντανακλαστικό σκιαδίο και έχουν φωτιστική ισχύ από 30 έως 60 W.



Εικόνα (α)



Εικόνα (β)

Εικόνα (α): Επιδαπέδιος φανοστάτης για μονοπάτια και σκάλες. Πηγή: Β2
Εικόνα (β): Επίτοιχος φανοστάτης κατάλληλος και για εισόδους. Πηγή: Β2

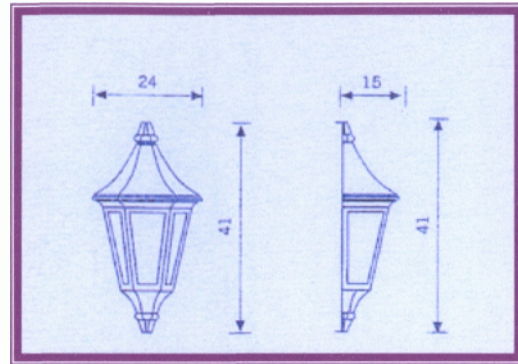
γ) ΠΑΡΤΕΡΙΑ

Στα παρτέρια ο φωτισμός δεν πρέπει να γίνεται από χαμηλά. Πρέπει να πέφτει το φως από κάποιο ύψος επάνω στα ανθόφυτα ή τις θαμνώδεις πολυανθείς τριανταφυλλιές. Κατά συνέπεια δεν μπορεί να είναι κρυφός, αλλά εμφανής, με ύψος λίγο μεγαλύτερο από το ύψος των δύο κατηγοριών των φυτών που προαναφέρθηκαν.

Τα φωτιστικά αυτά πρέπει να έχουν ύψος από 0,70 έως 1,20 μ. τα οποία με τη βοήθεια ενός σκιαδίου (αντανακλαστικό σώμα), ρίχνουν το φως προς τα κάτω και συνήθως η φωτιστική τους ισχύς κυμαίνεται από 60 έως 100 W.



Εικόνα 45(α)



Εικόνα 45(β)

Εικόνα (α): Επίτοιχος φανοστάτης κατάλληλος για παρτέρια. Πηγή: Β2

Εικόνα (β): Διαστάσεις επίτοιχου φανοστάτη. Πηγή: Β2

δ) ΔΕΝΔΡΑ ΚΑΙ ΑΝΑΡΡΙΧΩΜΕΝΑ ΦΥΤΑ

Ο φωτισμός των δέντρων γίνεται από μία ή δύο διευθύνσεις, από κάτω προς τα επάνω, με προβολείς φωτιστικής ισχύος από 200 έως 300 W. Με τον τρόπο αυτό μπορούν να αναδεικνύουν μοναχικά δέντρα ιδιαίτερης καλλωπιστικής αξίας, ομάδες δέντρων, δεντροστοιχίες, καθώς και ψηλούς φυτικούς φράχτες. Με τον ίδιο τρόπο (από κάτω προς τα επάνω), φωτίζονται και τα μεγάλα αναρριχώμενα φυτά. Μικρά καλλωπιστικά δέντρα ή μεγάλοι φουντωτοί θάμνοι φωτίζονται από μέσα με έναν ή δύο μικρούς προβολείς.

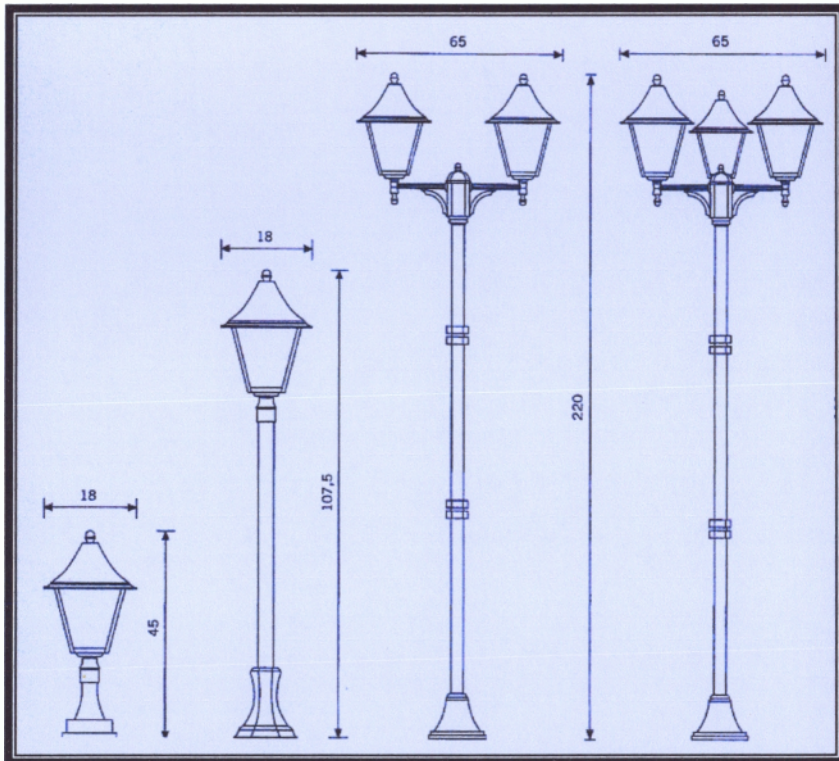
ε) ΣΙΝΤΡΙΒΑΝΙΑ

Για το φωτισμό ενός σιντριβανιού χρησιμοποιούνται στεγανοί, προσανατολιζόμενοι προβολείς, οι οποίοι σταθεροποιούνται στον πυθμένα της λίμνης. Σε κάθε ένα τετραγωνικό μέτρο αντιστοιχούν μία με δύο λάμπες των 40 W.

Επιπρόσθετα ο φωτισμός της λίμνης θα αποτελείται από φωτιζόμενους πίδακες 5 εκτοξευτήρων οι οποίοι παρουσιάζουν τα παρακάτω πλεονεκτήματα

- Συνεχής αλλαγή του σχήματος ψεκασμού
- Ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου
- Ενσωματωμένο LED φωτισμό

καθώς και υποβρύχιους προβολείς των 50watt



ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ροΐδης, Χ. 1999.Στοιχεία Αρχιτεκτονικής τοπίου. Ο.Ε.Δ.Β., Αθήνα.

Brookes J. 2005. Αρχιτεκτονική κήπων, από την θεωρία στην πράξη. Ψυχάλου. Αθήνα.

Brookes J. 1994. Αρχιτεκτονική & Σχεδιασμός Κήπων. Μαλλιάρης-Παιδεία Α.Ε. Θεσσαλονίκη. Α & Β Τόμοι.

Κανταρτζής Α. 2003. Φωτισμός Κήπων. Ρόης Α. Αθήνα.

Πάτλης Ι. 2003. Οδηγός Καλλωπιστικών Φυτών. Αθ. Σταμούλης. Αθήνα.

Τσαλικίδης Ι. 2005. Καλλωπιστικά φυτά για ελληνικούς κήπους. Επίκεντρο. Θεσσαλονίκη.

Λιοντήρης Ιωάννης 2002. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΤΟΠΙΟΥ ΚΑΙ ΚΗΠΟΤΕΧΝΙΑΣ. ΚΑΛΑΜΑΤΑ

ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΣΤΟ INTERNET

www.eurodrip.gr/client_files/catalogue.pdf

www.gardensandplants.com