

ΑΝΩΤΑΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ



ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**«ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΥ ΟΙΚΙΑΣ
ΣΤΗΝ ΑΤΤΙΚΗ ΜΕ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΑ ΦΥΤΑ»**

ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑ: ΚΟΝΤΟΥ ΞΕΝΙΑ
ΕΙΣΗΓΗΤΡΙΑ: ΧΡΥΣΑ ΜΕΡΑΜΒΕΛΙΩΤΑΚΗ
ΜΑΪΟΣ 2008

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	σελ. 3
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1	
1. Αρχές στην αρχιτεκτονική τοπίου	σελ.5
1.1 Αντικείμενο μελέτης της αρχιτεκτονικής του τοπίου	σελ. 6
1.2 Ιστορική εξέλιξη της αρχιτεκτονικής τοπίου	σελ. 8
1.3 Ρυθμοί	σελ. 13
1.4 Στυλ ενός κήπου	σελ. 14
1.5 Σύγχρονες τάσεις	σελ. 16
1.6 Σύγχρονη Ελλάδα	σελ. 17
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2	
2. Παράγοντες που λαμβάνουμε υπόψη για το σωστό σχεδιασμό και κατασκευή ενός κήπου	σελ. 19
2.1 Τοπογραφικό	σελ. 19
2.2 Χαρακτηριστικά της περιοχής	σελ. 19
2.3 Σεβασμός στη φύση	σελ. 20
2.4 Το κλίμα και το μικροκλίμα	σελ. 20
2.5 Έδαφος και υπέδαφος	σελ. 20
2.6 Η μορφή και η χρήση της κατοικίας	σελ. 20
2.7 Το μέγεθος του κήπου	σελ. 21
2.8 Οι οικονομικές δυνατότητες	σελ. 21
2.9 Σημασία της λειτουργικότητας στον κήπο	σελ. 22
2.10 Σημασία της παρατήρησης του χώρου	σελ. 22
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3	
3. Site analysis του προς διαμόρφωση χώρου	σελ. 23
3.1 Το κλίμα στην Ελλάδα	σελ. 23
3.2 Κλιματολογικές συνθήκες στην Αττική	σελ. 24
3.3 Περιβάλλοντας χώρος	σελ. 28

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

4. Σύνθεση και σχεδιασμός του κήπου	σελ. 29
4.1 Βασικές αρχές αρχιτεκτονικής κήπου	σελ. 29
4.2 Προτάσεις – Χαράξεις	σελ. 32
4.2.1 Τα χώματα και η ισοπέδωση	σελ. 33
4.2.2 Οι περιφράξεις	σελ. 33
4.3 Προτεινόμενες κατασκευές	σελ. 34
4.4 Χλοοτάπητας	σελ. 35
4.5 Προτεινόμενη φύτευση	σελ. 36

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

5. Φωτισμός	σελ. 57
5.1 Βασικές αρχές σχεδιασμού φωτισμού ανάδειξης εξωτερικών χώρων	σελ. 58
5.2 Προτεινόμενα φωτιστικά σώματα	σελ. 60

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	σελ. 63
------------------	---------

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	σελ. 64
---------------------	---------

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η Φύση γνωρίζει καλύτερα (Nature knows better) λένε οι Άγγλοι σχετικά με το περιβάλλον και το τοπίο. Και είναι γεγονός. Κανένα καλοσχεδιασμένο και αρχιτεκτονικά διαμορφωμένο τοπίο δεν μπορεί να προσφέρει τη συγκίνηση και την αίσθηση της αυθεντικότητας, του τυχαίου και συνάμα της αρμονίας που βιώνει ο άνθρωπος στη θέα ενός όμορφου φυσικού τοπίου. Κατά συνέπεια οποιαδήποτε παρέμβαση στο φυσικό τοπίο είναι τουλάχιστον περιττή, αν όχι επιζήμια. Η δουλειά του Αρχιτέκτονα τοπίου αποκτά νόημα και ουσία εκεί όπου οι -αναγκαίες ή όχι- καταστροφικές παρεμβάσεις του ανθρώπου έχουν διαταράξει το οικοδόμημα της φύσης. Οι επεμβάσεις τότε στον περιβάλλοντα χώρο μιας μονοκατοικίας ή στο μη δομημένο χώρο μιας πόλης -για παράδειγμα- έχουν στόχο να εξασφαλίσουν τις συνθήκες άνετης διαβίωσης των χρηστών στην ύπαιθρο, όπως ακριβώς η κλασική αρχιτεκτονική επιδιώκει ένα λειτουργικό και αισθητικά ενδιαφέροντα δομημένο χώρο.

Η διαμόρφωση του τοπίου είναι μια υπόθεση που η αρχή της ανάγεται στην Αναγέννηση. Αργότερα εξελίχθηκε ως κηποτεχνία και μέχρι τα τέλη του 19ου αιώνα η κυρίαρχη φιλοσοφία ήταν η τιθάσευση της φύσης από τον άνθρωπο μέσα στα όρια των πόλεων και των σημαντικών κατασκευών που εκείνος οροθετούσε ανάλογα με τις ανάγκες του. Η στροφή προς την κατά το δυνατό προσέγγιση της φύσης και τη μεγαλύτερη ελευθερία ως προς τη μορφολογία του τοπίου έρχεται την αυγή του 20ου αιώνα από την Αγγλία και την Αμερική. Το νόημα της διαμόρφωσης του τοπίου εκφράζεται ως ανάγκη του αστού να διατηρήσει την επαφή του με τη φύση, μέσα στην πόλη, παράλληλα με την καθημερινή ζωή του. Έτσι η κηποτεχνία γίνεται παρακλάδι της αρχιτεκτονικής και τελικά ονομάζεται Αρχιτεκτονική Τοπίου με πρώτο έργο ουσίας το Central Park στη Νέα Υόρκη.

Η κηποτεχνία είναι τέχνη, τροποποιεί τα φυσικά χαρακτηριστικά ενός κήπου και διαμορφώνει κάτι νέο, σύμφωνα πάντα με ένα μελετημένο σχέδιο, με διάφορες κατασκευές χρήσιμες ή διακοσμητικές, με εγκατάσταση φυτικού υλικού και καλλιέργεια του εδάφους. Το σχέδιο και το τελικό αποτέλεσμα θα πρέπει να ικανοποιεί σκοπούς όπως χρησιμότητα, λειτουργικότητα και καλαισθησία. Δηλαδή πρέπει να συνδυάζονται σωστά τα τεχνικά με τα φυσικά στοιχεία του χώρου ώστε να επιτευχθεί ενότητα, αρμονία και ισορροπία, στοιχεία που εξασφαλίζουν έναν χώρο

προσαρμοσμένο στις ανάγκες του ανθρώπου και ένα αισθητικό αποτέλεσμα υψηλής ποιότητας.

Σκοπός αυτής της πτυχιακής μελέτης αποτελεί η διαμόρφωση ενός αστικού κήπου σύμφωνα με τις απαιτήσεις των χρηστών του αλλά και τις ιδιαιτερότητες της σύγχρονης εποχής και τις ανάγκες που αυτός ο κήπος θα εξυπηρετεί. Μέσω της διαμόρφωσης αυτού του κήπου θα ερευνούμε παράλληλα όλους αυτούς τους παράγοντες που κάνουν την κηποτεχνία σήμερα αναγκαία για την διαβίωση του σύγχρονου ανθρώπου και όχι πλέον ένα είδος πολυτέλειας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

1. Αρχές στην Αρχιτεκτονική Τοπίου

Η Αρχιτεκτονική Τοπίου ως επιστήμη αποτελεί, ένα νέο για τα ελληνικά δεδομένα τομέα εφαρμογών σχετικά άγνωστο για το ευρύ κοινό, ο οποίος όμως αφορά ένα πολύ σημαντικό μέρος της καθημερινής μας ζωής. Η επιστήμη η οποία ήρθε στην χώρα μας πολύ πρόσφατα και σε επίπεδο εκπαίδευσης, έχει ήδη σημειώσει σημαντική ανάπτυξη και διείσδυση στην ελληνική αγορά.

Η διαφοροποίηση του Αρχιτέκτονα Τοπίου από τον κηποτέχνη, είναι κάτι που απασχολεί τους σύγχρονους επαγγελματίες του χώρου. Ο όρος Αρχιτέκτονας Τοπίου πολλές φορές συσχετίζεται απόλυτα με τον σχεδιαστή κήπων ή και τον φυτοτέχνη, το οποίο όμως χαρακτηρίζει μέρος του επιστημονικού αντικειμένου του Αρχιτέκτονα Τοπίου και αυτό οφείλεται κατά μεγάλο ποσοστό στην έλλειψη πληροφόρησης.

Η Αρχιτεκτονική του Τοπίου ως επιστήμη σχετίζεται πιο πολύ με την σχεδιασμό στο τοπίο σε έργα μεγάλης κλίμακας ενώ εύκολα επικεντρώνεται σε έργα μικρότερης έκτασης τα οποία σίγουρα αποτελούν σημείο επιστημονικής έλξης και έρευνας, ώστε να τους αποδοθεί το μέγιστο δυνατό και άρτιο αποτέλεσμα.

Σχεδιάζοντας στο χώρο με γνώμονα αφ' ενός την προστασία του περιβάλλοντος και αφ' ετέρου την λειτουργικότητα και την αξιοποίηση όλης της έκτασης, μια μελέτη Αρχιτεκτονικής Τοπίου αποσκοπεί στην αισθητική αναβάθμιση του τοπίου και την εναρμόνιση των κτιριακών κατασκευών αναδεικνύοντας τα αρχιτεκτονικά τους στοιχεία.

Ο Αρχιτέκτονας Τοπίου δεν εισβάλλει ούτε παρεμποδίζει το έργο του Αρχιτέκτονα Μηχανικού, αντίθετα σε συνεργασία εναρμονίζουν αρχιτεκτονικά το εξωτερικό περιβάλλον με τα χαρακτηριστικά και την προσωπικότητα που προσδίδει ο Αρχιτέκτονας Μηχανικός στα κτίρια που σχεδιάζει.

Στο εξωτερικό όπου η Αρχιτεκτονική Τοπίου έχει ευρεία εφαρμογή ο Αρχιτέκτονας Τοπίου εμπλέκεται από τον αρχικό σχεδιασμό οικισμών και πόλεων αξιοποιώντας τα φυσικά χαρακτηριστικά του τοπίου (γεωφυσικά και περιβαλλοντικά δεδομένα), μέχρι και το σχεδιασμό και την κατασκευή δημόσιων και ιδιωτικών, αστικών και περιαστικών χώρων αναψυχής και πρασίνου.

Ο συνδυασμός των γνώσεων της γεωπονίας, της ανθοκομίας και του αρχιτεκτονικού σχεδιασμού δίνουν στον Αρχιτέκτονα Τοπίου τη δυνατότητα να

μπορεί να διακρίνει την δυναμικές ανάπτυξης του τοπίου που μελετά, καταφέροντας μοναδικό συνδυασμό του φυτικού υλικού περιλαμβάνοντας σε αυτό αρχιτεκτονικά στοιχεία, με τις ανθρώπινες κατασκευές. Το αποτέλεσμα θα πρέπει να είναι η συνέχεια του ευρύτερου περιβάλλοντος, είτε του απόλυτα φυσικού είτε του μερικώς διαμορφωμένου, λαμβάνοντας υπόψη προδιαγραφές και κανονισμούς για την προστασία του περιβάλλοντος.

Τέλος, ο μελετητής εκμεταλλευόμενος τα φυσικά χαρακτηριστικά (γεωμορφολογία, μικροκλίμα, οδικούς άξονες και άλλα στοιχεία που μπορούν να επηρεάσουν την περιοχή μελέτης) μπορεί να δημιουργήσει συγκεκριμένες συνθήκες, σε επιλεγμένα από αυτόν σημεία, αποκτώντας ρυθμιστικό ρόλο όσον αφορά το μικροκλίμα και την ποιότητα του περιβάλλοντος χώρου, παρέχοντας ταυτόχρονα την δυνατότητα στους ανθρώπους να ζουν και να κινούνται σε αυτούς του χώρους με άνεση, ερχόμενοι σε άμεση επαφή με τη φύση.

Ειδικά σε περιοχές με έντονο το αστικό στοιχείο και μεγάλη συγκέντρωση πληθυσμού σε μεγάλα και πυκνοδομημένα αστικά κέντρα όπως συμβαίνει στην Ελλάδα, η ανάγκη για επαφή με την φύση αυξάνει. Έτσι η ευθύνη και ο ρόλος που ο αρχιτέκτονας τοπίου καλείται να αναλάβει είναι αρκετά σημαντικός, αφού είναι αυτός που θα δώσει στο τομέα του πράσινου την πρέπουσα σημασία και αξία που του αρμόζει, δημιουργώντας όχι απλά πράσινους χώρους αλλά νέους, υψηλής αισθητικής αξίας, εναρμονισμένους στο τρόπο και ρυθμό ζωής μας, χώρους αναψυχής τόσο δημόσιους όσο και ιδιωτικούς.

1.1 Αντικείμενο μελέτης της αρχιτεκτονικής του τοπίου

Ακόμη και σήμερα η Αρχιτεκτονική Τοπίου ηχεί ως συνώνυμο της χλιδής, εργαλείο επίδειξης της ανωτέρας τάξης και η έννοια της είναι σχετικά νεφελώδης. Το έργο του Αρχιτέκτονα Τοπίου, όπως πιστεύει ο μέσος Έλληνας, μπορεί εύκολα να το κάνει οποιοσδήποτε, «χωρίζουμε παρτέρια, σηκώνουμε τοιχάκια, βάζουμε την πισίνα, μερικές γλάστρες, γκαζόν» και έτοιμος ο υπαίθριος χώρος ενός ξενοδοχείου.

Η πραγματικότητα διαφέρει ριζικά. Η μελέτη της αρχιτεκτονικής τοπίου, προηγείται της αρχιτεκτονικής μελέτης οποιουδήποτε κτιρίου μέσα σε ένα δεδομένο οικόπεδο. Ο αρχιτέκτονας τοπίου εξετάζει το ανάγλυφο του εδάφους και αποφασίζει για τη διατήρηση ή την κατάλληλη διαμόρφωση του, λαμβάνοντας υπόψη τη γενική φυσική εικόνα του περιβάλλοντος αφενός και αφετέρου τις ανάγκες που πρέπει να

φιλοξενηθούν στο δεδομένο χώρο, είτε απαιτούνται οικήματα, είτε ημιυπαίθριες κατασκευές, είτε διαμορφώσεις ελεύθερου χώρου. Χωροθετεί τις διάφορες λειτουργίες με γνώμονα το σωστό προσανατολισμό, τις λειτουργικές απαιτήσεις, τη διαδραστική αλληλεξάρτηση τους, και τη συνδρομή τους σε ένα ενιαίο αισθητικά σύνολο που αποτελεί αναπόσπαστο στοιχείο του γενικότερου τοπίου. Αποφασίζει για τις αναλογίες πλακόστρωσης και φυτεμένου χώρου, καθορίζει πορείες που συνδέουν την κύρια είσοδο με τα επιμέρους στοιχεία της σύνθεσης και αποφασίζει για το είδος και τη θέση της βλάστησης που θα τοποθετηθεί.

Με τα ελληνικά δεδομένα των μεγάλων πόλεων, η παρέμβαση της αρχιτεκτονικής τοπίου μπορεί:

- Να διαμορφώσει τους υπάρχοντες ανοιχτούς χώρους, όπως πλατείες και πάρκα, άλση και λόφους, με τρόπο ώστε να προσφέρουν στους κατοίκους τα μέγιστα δυνατά οφέλη ως χώροι περιπάτου, ξεκούρασης και αναψυχής, ως πνεύμονες, φυσικά φράγματα ήχου και άλλα πολλά
- Να οργανώσει το χώρο γύρω από υπάρχοντα μεγάλα ή ιστορικά κτίρια, αναδεικνύοντας την αρχιτεκτονική τους ιδιαιτερότητα και εντάσσοντας τα στο σύγχρονο πρόσωπο του περιβάλλοντα χώρου.
- Να χωροθετήσει σε ορισμένη έκταση νέες κατασκευές και υπαίθριες λειτουργίες, μελετώντας εξαρχής τις συντεταγμένες του χώρου και τις απαιτήσεις του συνολικού προγράμματος.
- Να διαμορφώσει τον περίπατο στις όχθες ποταμών, χειμάρρων και θαλασσιών μετώπων, κατανέμοντας τις διάφορες λειτουργίες στο χώρο παίρνοντας υπόψη τη θέα και τις ιδιαιτερότητες του τοπίου.

Η αρχιτεκτονική τοπίου έχει τη δυνατότητα να αναβαθμίσει και να βελτιώσει την ποιότητα ζωής ακόμα και σε μία πυκνοδομημένη περιοχή, στα μέτρα πάντοτε του ανθρωπίνως δυνατού.

Στις μικρότερες πόλεις, χωριά και οικισμούς, πολύ δε περισσότερο σε κατασκευές εκτός σχεδίου πόλεως, όπου το γύρω φυσικό τοπίο είναι ορατό, η αρχιτεκτονική τοπίου έχει την υποχρέωση να εντάξει αρμονικά την οποιαδήποτε κατασκευή στη φυσική διαμόρφωση και την ιδιαίτερη ταυτότητα του χώρου. Η χρήση φυτών που εντάσσονται στη γλωρίδα της περιοχής, κατασκευαστικών υλικών που προέρχονται από το χώρο και έχουν χρησιμοποιηθεί σε παραδοσιακές κατασκευές και μορφών που συναντώνται στο τριγύρω περιβάλλον είναι οι ασφαλέστερες λύσεις για μία

επιτυχημένη διαμόρφωση τεχνητού τοπίου. Ο αρχιτέκτονας τοπίου περιορίζεται μεν από όλα αυτά τα δεδομένα, έχει όμως τη δυνατότητα να δράσει αποτελεσματικά και να δημιουργήσει ένα σωστό λειτουργικό και αισθητικό σύνολο. Η εφαρμογή της αρχιτεκτονικής τοπίου εδώ γενικεύεται σε κατοικίες, επαύλεις, ξενοδοχεία, πάρκα και κατασκευές αναψυχής, πλατείες, λιμάνια, χώρους περιπάτου κλπ.

1.2 Ιστορική εξέλιξη της αρχιτεκτονικής τοπίου

Αν και ρίζες της Αρχιτεκτονικής του Τοπίου υπάρχουν από την αρχαία Ελλάδα, δείγμα των οργανωμένων κοινωνιών και του εξελιγμένου πολιτισμού, σήμερα η Αρχιτεκτονική Τοπίου γνωρίζει ανάπτυξη και ευρεία εφαρμογή κυρίως σε Ευρώπη, Αμερική και Ασία-Ιαπωνία από λαούς που δίνουν βαρύνουσα σημασία στο περιβάλλον, που ζουν δημιουργώντας αισθητικά καλαισθητους, λειτουργικούς και χρηστικούς εξωτερικούς χώρους που δένουν αρμονικά το φυσικό περιβάλλον και τις ανθρώπινες κατασκευές.

Στο σχεδιασμό κήπων είναι σχεδόν υποχρεωτική μια ιστορική ανάλυση, καθώς το παρελθόν αποτελεί μια κύρια πηγή και μια βάση για εμπειριστατωμένη άποψη πάνω στο θέμα. Οι φημισμένοι κήποι που κατασκευάστηκαν και διατηρήθηκαν ως σήμερα μπορούν να χρησιμεύσουν ως στοιχεία αναφοράς για την αντιμετώπιση των σύγχρονων προβλημάτων της κηποτεχνίας.

- **Αρχαίοι χρόνοι**

- A) Αιγυπτιακοί κήποι**

Οι Αιγύπτιοι αξιωματούχοι συνήθιζαν η κατοικία τους να είναι στις όχθες του Νείλου ώστε να δημιουργούν μεγάλους κήπους παραγωγικούς και διακοσμητικούς κατά μήκος των καναλιών του. Η διαμόρφωση τους ήταν αυστηρά γεωμετρική με τετράγωνα ή ορθογώνιες λίμνες, που γέμιζαν από τα κανάλια του Νείλου. Τα φυτά φυτεύονταν σε μικρότερα ή μεγαλύτερα τετράγωνα ή ορθογώνια ή σε δεντροστοιχίες. Όλα τα στοιχεία του κήπου βρίσκονταν σε απόλυτα διττή συμμετρία από τα δέντρα ως τα αγάλματα.

- B) Κήποι της Μεσοποταμίας**

Οι βασιλείς και αριστοκράτες έφτιαχναν κήπους με κανονικά σχήματα που τους διέσχιζαν κανάλια άρδευσης για δροσιά, τεχνητά αλσύλλια και τοίχοι περιέβαλαν τον κήπο για να τον προφυλάξουν από ανεπιθύμητους επισκέπτες και ζώα

Οι Βαβυλώνιοι είναι δημιουργοί των φημισμένων και μοναδικών σε σύλληψη και κατασκευή, για τα διαθέσιμα τεχνικά μέσα της εποχής τους, κρεμαστών «κήπων της Βαβυλώνας». Ένα από τα επτά θαύματα του κόσμου, που τους περιέγραψε ο Διόδωρος ο Σικελός. Ήταν κατασκευασμένοι από είκοσι τaráτσες τη μία πάνω στην άλλη, τις οποίες στήριζαν τοίχοι μεγάλου πάχους. Τα πιο διαδεδομένα φυτά εκείνη την εποχή ήταν τα αλμυρικά, και οι φοίνικες.

Γ) Περσικοί κήποι

Οι Πέρσες δημιούργησαν μεγάλους περιφραγμένους κήπους και πάρκα με γεωμετρικά αυστηρή διαρρύθμιση και κανονική διάταξη δενδροστοιχιών.

Δ) Κήποι της Αρχαίας Ελλάδας

Στην Αρχαία Ελλάδα, ο κήπος του Αλκίνοου, όπως περιγράφεται από τον Όμηρο στην Οδύσσεια, αποτελείται από έναν αμπελώνα, έναν οπωρώνα και φυτεμένα παρτέρια λουλουδιών. Ενώ το πράσινο είχε διακριτική παρουσία μέσα στην αρχαία ελληνική πόλη, έξω από την πόλη, όπου πίστευαν σε ύπαρξη μυστικών σχέσεων μεταξύ του κόσμου των φυτών και των ηρώων ή θεών, είχαν δημιουργήσει γύρω από τα ιερά τους, τεχνητά άλση. Οι κήποι αυτοί βρίσκονταν συνήθως σε μικρές αυλές που έγιναν πρότυπο για τα κατοπινά ρωμαϊκά περιστύλια μέσα στα σπίτια των πόλεων.

Στην εποχή του Περικλή δημιουργούνται στην Αθήνα οι πρώτοι δημόσιοι κήποι που αποτέλεσαν την αρχή των σημερινών πάρκων (Ακαδημία, Λύκειο, Κολωνός). Στον κήπο της Ακαδημίας ακούστηκε για πρώτη φορά το 378 π.χ η διδασκαλία του Πλάτωνα και ήδη από το 350 π.χ ο Αριστοτέλης δημιούργησε κοντά στον Ηριδανό τον πρώτο βοτανικό κήπο με φυτά από ασιατικές χώρες που είχε κατακτήσει ο Μέγας Αλέξανδρος.

Ε) Κήποι της Αρχαίας Ρώμης

Στην Αρχαία Ρώμη αντίθετα με την Αρχαία Αθήνα, το τεχνητό πράσινο αποτελούμενο από πλήθος σκιερές δεντροστοιχίες, δημόσιους κήπους, κρεμαστοί κήποι σε αψίδες και κήποι σε εσωτερικές αυλές. Σε εσωτερικές αυλές ο κήπος περιοριζόταν στον άτριο, μια τετράγωνη ή παραλληλόγραμμη αυλή στο κέντρο του σπιτιού και αποτελούσε καταφύγιο από το δυτικό ήλιο, τον άνεμο και τη φασαρία

του δρόμου. Οι αυλές που ήταν εξωτερικές στολίζονταν με σιντριβάνια, κρήνες, μαρμάρια τραπέζια και αγάλματα.

- **Μεσαιωνικοί χρόνοι**

Ενώ η Ευρώπη διανύει το **Μεσαίωνα**, εποχή θεμελιακών αλλαγών και αστάθειας υπό το πέπλο άκρατου μυστικισμού, οι κήποι περιορίζονται στους λαχανόκηπους και στους μοναστηριακούς με αρωματικά και θεραπευτικά φυτά, ενώ στις πόλεις εκλείπουν σχεδόν τελείως, εκφράζοντας την αμυντική στάση του ανθρώπου του Μεσαίωνα απέναντι στη φύση.

Οι Άραβες εν γένει (από το 622 μ.χ) και οι Μαυριτανοί στην Ισπανία ειδικότερα αναπτύσσουν μια αξιόλογη τεχνική πολυτελών κήπων για τα ανάκτορα των Αράβων χαλιφών, εκλεπτύνοντας και αποθεώνοντας την κηποτεχνία. Η όλη σύνθεση σε αυτούς τους κήπους είναι προσαρμοσμένη στα ζεστά κλίματα και πρόσφερε δροσιά, σκιά, ηρεμία και ανάπαυση. Πρόκειται για εσωτερικούς κήπους, χωρίς επικοινωνία με το γύρω τοπίο, διαμορφωμένους με απλά γεωμετρικά σχήματα. Το νερό χρησιμοποιήθηκε με εξαιρετική φαντασία και τεχνική σα βασικό στοιχείο του σχεδιασμού λόγω του ξηρού κλίματος. Ενώ μέχρι τώρα ήταν στατικό, απέκτησε κίνηση μέσω των καναλιών και ελαφρό θόρυβο με την διάταξη του πλήθους λεπτών πιδάκων κατά μήκος των καναλιών. Τα φυτά που χρησιμοποιήθηκαν ήταν με έντονες χρωματικές αντιθέσεις ή με ευχάριστο άρωμα.

- **Χρόνια της Αναγέννησης**

Στην Ευρώπη επανερχόμαστε στο τέλος του Μεσαίωνα που η κηποτεχνία αρχίζει και πάλι να συνδέεται σταδιακά όλο και περισσότερο με την αισθητική απόλαυση. Στην περίοδο της Αναγέννησης (1300 – 1700) φτιάχτηκαν στην Ιταλία κυρίως, κλασικά παραδείγματα κτηρίων και κήπων που επηρέασαν την υπόλοιπη Ευρώπη. Η κηποτεχνική διαμόρφωση είναι αυστηρά γεωμετρική με συμμετρική διάταξη των διακοσμητικών στοιχείων γύρω από κύριους άξονες και με ταυτόχρονη εκμετάλλευση των συντελεστών προοπτικής.

A) Ιταλία

Οι ιταλικοί κήποι βρίσκονταν πάνω σε πλαγιές λόφων έτσι ώστε να μπορεί να τους δει κανείς πάνω από τους τοίχους που τους περιέβαλλαν. Σ' αυτούς τους κήπους διακρίνεται χαρακτηριστικά η επιδειξιμανία της αριστοκρατίας. Οι κήποι αυτοί προσέφεραν συχνά μόνο αισθητική απόλαυση και σχεδόν καθόλου χώρο για ανάπαυση και απομόνωση. Τα χαρακτηριστικά στοιχεία του ιταλικού κήπου είναι τα

διαφορετικά επίπεδα, τα οποία συνδέονταν υπέροχοι συνδυασμοί σκαλοπατιών και το υδάτινο στοιχείο. Κυρίαρχο στοιχείο είναι τα αγάλματα και οι προτομές, φτιαγμένα από φυσική πέτρα, που τοποθετούνταν κατά μήκος των μονοπατιών ή σε περίοπτα σημεία των αναβαθμίδων.

Τα φυτά που συνήθιζαν περισσότερο να χρησιμοποιούν ήταν το ευώνυμο, το λιγούστρο, το κυπαρίσσι, ο κισσός..

B) Γαλλία

Στην Γαλλία του 17^{ου} αιώνα ο αναγεννησιακός ιταλικός ρυθμός κήπων βελτιώθηκε και έφτασε σε ύψιστο σημείο τεχνικής τελειότητας. Οι γαλλικοί κήποι φτιαγμένοι με μεγάλη συμμετρία, μαθηματικές διαστάσεις και ευθείς άξονες, εκφράζουν το πνεύμα της εποχής, δείχνουν το πλούτο, τη δύναμη, την αυστηρή κοινωνική δομή, το συγκεντρωτισμό και την καθυπόταξη της φύσης στον άνθρωπο. Οι νέες κηποτεχνικές μορφές που συγκρότησαν το ύφος του κλασικού κήπου ήταν κυρίως οι ψαλιδιζόμενες δεντροστοιχίες, τα περίτεχνα δαντελωτά παρτιέρα, οι λίμνες με τις μεγάλες ακίνητες σαν καθρέπτες επιφάνειες νερού που αντανακλούσαν το φως φέρνοντας τον ουρανό στη γη, τα μεγάλα κλιμακοστάσια, οι φυτικοί λαβύρινθοι.

Κλασικό δείγμα γαλλικού τύπου είναι ξακουστοί κήποι των Βερσαλλιών, έργο του Le Notre για τον Λουδοβίκο 14^ο. Ο κήπος αυτός ήταν γιγαντιαία σύνθεση κλασικισμού σε μια έκταση 60.000 στρεμμάτων και αποτελούσε ως ένα βαθμό αρμονική προέκταση στην ύπαιθρο των ανακτόρων και της ζωής που κυλούσε μέσα σε αυτά. Στους κήπους αυτούς υπάρχουν και σήμερα 14.000 πηγές και ένα τεχνικό κανάλι μήκους 1,2 km και πλάτους 90 m.

Γ) Αγγλία

Στην Αγγλία στις πρώτες δεκαετίες του 18^{ου} αιώνα αναπτύχθηκε και διαμορφώθηκε τεχνοτροπία των αγγλικών κήπων, επηρεασμένη από το πνεύμα του ρομαντισμού και της εξιδανίκευσης των καταπράσινων αγγλικών τοπίων. Ο αγγλικός ρυθμός επρόκειτο να επηρεάσει την κηποτεχνία στην Αμερική και με κύριο εκπρόσωπο τον F. Olmstead να κυριαρχήσει για περίπου 100 χρόνια πάνω στον αρχιτεκτονικό σχεδιασμό των υπαίθριων χώρων. Κατά τον τέλος του 19^{ου} και αρχές του 20^{ου} αιώνα ο κλασικός και γραφικός ρυθμός κήπου συνυπάρχει, ο μεν κλασικός στη διαμόρφωση του χώρου γύρω από τον κήπο σαν αρχιτεκτονική του προέκταση, ενώ ο γραφικός ρυθμός έχει θέση σε απόσταση και χρησιμεύει και σαν κρίκος για να συνδέσει την όλη σύνθεση με το γύρω φυσικό τοπίο.

Ο Repton είναι αυτός που εισήγαγε την ιδέα του σύγχρονου αγγλικού πάρκου με τις μεγάλες εκτάσεις πρασίνου, τις συστάδες δέντρων και τις ελεύθερες καμπύλες γραμμές με τα ασύμμετρα σχέδια, τα οποία ανταποκρίνονται περισσότερο στο φυσικό τοπίο και επηρέασαν την εγγλέζικη αλλά και την παγκόσμια παρκοτεχνία.

Στους τυπικούς αγγλικούς κήπους και πάρκα κυριαρχεί η φυσική μορφή του τοπίου, καθώς οι κεντρικοί άξονες των πάρκων δεν είναι πια ευθύγραμμες λεωφόροι και η φύτευση είναι ασύμμετρη.

- **Οι κήποι της Άπω Ανατολής**

- A) Κίνα**

Στους κήπους της Άπω Ανατολής 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.

- B) Ιαπωνία**

Στην Ιαπωνία αναπτύχθηκαν δυο ειδών κήποι, οι κήποι του νερού και οι βραχώκηποι. Γενικά οι Ιάπωνες ανήγαγαν την κηποτεχνία όπως και την ανθοδετική σε επιστήμη. Οι γιαπωνέζικοι κήποι παρίσταναν τοπία, όπως η ξερή κοίτη ενός χείμαρρου 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.

- **Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής**

Ο ρομαντικός ασύμμετρος κήπος του αγγλικού τοπίου μεταφέρθηκε στην ανατολική ακτή των Η.Π.Α. γύρω στα 1820-1830. Ο Α.Τ. Ντάουνινγκ θεωρήθηκε ο πρωτοπόρος της αμερικανικής κηποτεχνίας. Είναι ο πρώτος που εξέδωσε βιβλίο με σχέδια κήπων για οικογένειες με μέσο εισόδημα. Στα 1863 ο Frederick Law Olmsted καθιέρωσε τον όρο «αρχιτέκτων τοπίου» και ασχολήθηκε κυρίως με έργα μεγάλης κλίμακας.

Στην Καλιφόρνια ο ιδιωτικός κήπος αναπτύχθηκε ιδιαίτερα για αναψυχή σε όλη την διάρκεια του έτους λόγω του θερμού κλίματος. Οι κήποι της Καλιφόρνια δεν ακολουθούν κάποιο ιδιαίτερο ρυθμό αλλά δανείζονται στοιχεία από τους ισλαμικούς, ισπανικούς και ανατολίτικους κήπους και τα προσαρμόζουν στο συγκεκριμένο τοπίο για συγκεκριμένες ανάγκες

- **Η Κηποτεχνία στην Ελλάδα**

Η Κηποτεχνία ως τέχνη και επιστήμη αναπτύχθηκε κατά την Αναγέννηση που όχι μόνο αναβίωσε τα κλασικά ιδεώδη του Ελληνικού και Ρωμαϊκού πολιτισμού, αλλά επηρέασε όλη την Ευρώπη και έβαλε τα θεμέλια για την σημερινή ανάπτυξη της αρχιτεκτονικής του τοπίου, χρησιμεύοντας ως ενδιάμεσο στάδιο του αρχαίου και νέου κόσμου. Η Ελληνική Κηποτεχνία όπως έφτασε ως τον 20^ο αιώνα επηρεάστηκε από τους Ισλαμικούς κήπους που αναπτύχθηκαν στην Περσία αρχικά και στην οθωμανική αυτοκρατορία αργότερα, ειδικά μετά την πτώση της βυζαντινής αυτοκρατορίας. Κάθε παραδοσιακός ισλαμικός κήπος περιλαμβάνει τέσσερα στοιχεία: το νερό για άρδευση και ήχο, τη σκιά για δροσιά και ηρεμία, τα άνθη για χρώμα και άρωμα και τη μουσική για ακουστική απόλαυση. Τα περισσότερα λοιπόν από τα στοιχεία των ισλαμικών μεταφέρθηκαν στους τουρκικούς κήπους και έπειτα στους ελληνικούς.

Μόνο στις αρχές του 20^ο αιώνα αρχίζουν να φαίνονται οι επιδράσεις της εισαγόμενης ευρωπαϊκής κηποτεχνίας. Σήμερα η κηποτεχνία δεν περιορίζεται στη διαρρύθμιση περιφραγμένων χώρων αριστοκρατών αλλά επιμελείται και εξωραΐζει το καθημερινό πλαίσιο, ιδιωτικό ή δημόσιο όπου ζει και δημιουργεί ο άνθρωπος.

1.3 Ρυθμοί

Οι ρυθμοί στην κηποτεχνία υπήρχαν μέχρι τις αρχές του αιώνα, οπότε ξεκίνησε η αρχιτεκτονική τοπίου ως επιστήμη. Σήμερα ο αρχιτέκτων τοπίου παίρνει τα δεδομένα για τη χρήση του κήπου ή του τοπίου από το γύρω από το περιβάλλον, την τοπογραφία, τον προορισμό χρήσης των χώρων, καθώς και την υπάρχουσα αρχιτεκτονική ρυθμολογία των γύρω κτιρίων.

Ιταλογαλλικός

Ιταλογαλλικής τεχνοτροπίας θεωρείται ο κήπος που τα κυρίαρχα του στοιχεία είναι οι κλειστές, από άποψη θέας, λεωφόροι με μερικές ανοικτές εκτάσεις. Επίσης κουρεμένοι επιμελώς θάμνοι σε μπορντούρες διαφόρων υψών και μεγεθών.

Επιγραμματικά, πλήρης υποταγή της φύσης στις ανάγκες μιας αυστηρής γεωμετρικής σύνθεσης.

Αγγλικός

Ως αγγλοσαξονικός ρυθμός θεωρείται ο σχεδιασμός που έχει ως αρχή την προσέγγιση στη φύση με περισσότερες καμπύλες γραμμές και λιγότερες ευθείες. Επίσης τα φυτά αναπτύσσονται σε ελεύθερες μορφές και φόρμες. Αντιγραφή και εξιδανίκευση της φύσης.

Μεικτός

Ως μεικτός ρυθμός θεωρείται ο συνδυασμός αγγλικού ή ιταλογαλλικού ρυθμού.

Μοντέρνος

Ως μοντέρνος ρυθμός θεωρείται ο σχεδιασμός που έχει προέκταση της κατοικίας και χώρος δραστηριότητας, εκτόνωσης και αισθητικής απόλαυσης.

1.4 Στυλ ενός κήπου

Για τη δημιουργία ενός πετυχημένου σχεδίου κήπου θα πρέπει να δοθεί το στυλ στον κήπο, δηλαδή η ιδέα που καθορίζει την μορφή διάταξης ενός κήπου. Έτσι διακρίνουμε τα εξής:

-Εξοχικό στυλ: Τραχείς τοίχοι πέτρινοι και ξύλινοι φράκτες αποτελούν το χαρακτηριστικό γνώρισμα του εξοχικού κήπου, βλέπει σε δάσος ή χωράφια, ή που μπορεί να βρίσκεται κοντά στη θάλασσα. Η όλη εικόνα είναι ανεπιτήδευτη, ίσως απεριποίητη, με ένα θαυμάσιο μωσαϊκό χρωμάτων. Σε όλη τη φαινομενική αταξία υπάρχει ο στέρεος σκελετός που ελέγχει και ενώνει το σύνολο, το χρώμα και τη δομή των συστατικών, όπως οι τοίχοι και η περίφραξη.

Για να τονίσουμε την αίσθηση της εξοχής, επιλέγουμε απλά φυτά (άνθη με σχήμα μαργαρίτας) και τα αφήνουμε να ανθίσουν σε αφθονία. Τα χρώματα μπορούν να είναι αντίθετα και έντονα, με τα αιθαλή κάνουμε φυτεύσεις φυτών με επιβλητικά φυλλώματα.

Για τη εξωτερική επίπλωση επιλέγουμε επεξεργασμένο ξύλο δίνοντας έτσι μια αίσθηση ποιότητας.

-Μοντέρνο στυλ: Χαρακτηριστικό του μοντέρνου στυλ κήπου είναι η απλότητα της γραμμής και μια σχεδόν γλυπτική αίσθηση του χώρου. Στο σχέδιο τα σχήματα είναι απλά και γεωμετρικά ή απαλά και οργανικά. Όπως κατά τον Le Corbusier το σπίτι είναι μια μηχανή για να ζεις έτσι και στον κήπο η φόρμα ακολουθεί τη

λειτουργικότητα καθώς αυτός αποτελεί ένα χώρο για ενεργητική απόλαυση. Στο στυλ αυτό ταιριάζει η πισίνα και το τζακούζι, δίπλα ίσως σε ένα γήπεδο τένις.

Τα χρώματα είναι φωτεινά και καθαρά και κάνουν έντονες αντιθέσεις. Η φύτευση είναι αρχιτεκτονική με έντονη γραμμή, με πλατύφυλλες τουλίπες και σπαθωτά χορτάρια. Διάφορα συμπληρωματικά επιτρέποντα αρκεί να υπάρχει εγκράτεια, καθώς «το λιγότερο είναι περισσότερο».

-Επίσημο στυλ: Ορισμένα σπίτια δείχνουν να απαιτούν έναν επίσημο, κλασικό κήπο που τα περιβάλλει. Αυτό είναι ένα παγκόσμιο στυλ, το οποίο εξαρτάται τόσο από την διάταξη του κήπου όσο και από την επιλογή των διαφόρων αντικειμένων.

Χαρακτηρίζεται από γεωμετρία, ισορροπία και αναλογία μαζί με μια αίσθηση θεατρικότητας. Ο επίσημος κήπος μπορεί να έχει κάποια αυλή με κιγκλιδώματα, κομψά σκαλοπάτια, αγάλματα.

Μια επίσημη πισίνα θα μπορούσε να αντικατοπτρίζει τη συμμετρία του συνόλου και θα προβάλλεται από κάποιο ταιριαστό διακοσμητικό αντικείμενο. Συνήθως ταιριάζουν τριανταφυλλιές, απαλά ψαλιδιζόμενα δέντρα ώστε να απαλύνουν την όλη εικόνα.

-Αποικιακό στυλ: Απλοϊκό, νοικοκυρεμένο, καθαρό και συμμαζεμένο. Έχει μια ευχάριστη και ξεκούραστη όψη, εναρμονισμένη με το τοπίο. Αποτελώντας μια πρόταση για τον αμερικανικό αγροτικό κήπο (καθώς στην Ανατολική Ακτή των Ηνωμένων Πολιτειών, το αποικιακό στυλ έχει καθιερωθεί ως αυτόνομο), έχει μια ευχάριστη και ξεκούραστη όψη, εναρμονισμένη με το τοπίο. Το σανίδι και το τούβλο είναι τα βασικά υλικά του σπιτιού που περικλείει αυτός ο κήπος, με τις κουνιστές καρέκλες στην αυλή και τις σήτες στις πόρτες να κρατούν απ' έξω τις μύγες και τα κουνούπια. Στον ίδιο τον κήπο υπάρχουν στοιχεία που απηχούν μια επισημότητα και ευημερία όπως καμάρες, οι κληματαριές και οι μπορντούρες από πυξάρι, η γενικότερη όμως αίσθηση είναι πιο χαλαρή και αυθόρμητη απ' ότι στο επίσημο στυλ. Τα φυσικά υλικά είναι ιδιαίτερα ταιριαστά, όπως επίσης και η κάλυψη με ξύλο, η επίστρωση με λαξευμένο γρανίτη και τα πέτρινα ή ξύλινα γλυπτά.

-Μεσογειακό στυλ: Είτε στην Καλιφόρνια, είτε στη Γαλλία ή την Αυστραλία, ο κήπος μεσογειακού στυλ είναι αναμφίβολα ένας κήπος για χαλάρωμα στην αυλή ή δίπλα στην πισίνα, με τον αέρα γεμάτο ευωδιές από τις λεμονιές, τις πορτοκαλιές και τα κυπαρίσσια. Για φαγητό στον κήπο, θα πρέπει να υπάρχει μια όμορφη θέση, κάτω από ένα δέντρο ή κάτω από μια μεγάλη ομπρέλα για τον ήλιο. Ο κήπος έχει φόντο λευκούς ή ηλιοκαμένους τοίχους και με λογχοειδή φύτευση, είναι γεμάτος

ολοζώντανα χρώματα που ξεχύνονται από πήλινες γλάστρες. Τα μεσογειακά κλασικά χρώματα που κυριαρχούν είναι το μπλε, το κίτρινο, το πορτοκαλί, το βαθύ ροζ και το κόκκινο καθώς οι απαλές αποχρώσεις καλύπτονται από το δυνατό φως του ήλιου, ενώ το μοβ και το βαθύ μπλε δείχνουν σκοτεινά και μελαγχολικά.

-Ανατολίτικο στυλ: Ο τυπικός ανατολίτικος κήπος δεν είναι μεγάλος. Το στυλ του είναι πολύ πιο δυναμικό. Φύλλα μπανανιάς ξεχύνονται από κήπους του Τόκιο, πελώριοι φοίνικες και πλούσια χαμηλή βλάστηση, λιμνούλες με ψάρια και εντυπωσιακές ορχιδέες. Τα στοιχεία που προστίθενται από τον άνθρωπο είναι σκόπιμα, συγκρατημένα και άψογα, με μια αριστοτεχνική χρήση επιστρώσεων με χαλίκι και με μεγάλα στρογγυλεμένα λιθάρια. Το αποτέλεσμα είναι μια συγκρατημένη ηρεμία, λεπτομερειακή συντήρηση, ξεκούραση. Τα υλικά είναι πολύ σημαντικά: φράκτες από μπαμπού δεμένοι με κόμπους, δροσερά βρύα κάτω από πεύκα. Περιστασιακά χρησιμοποιούνται πλούσια και ζωντανά χρώματα με αυστηρή ακρίβεια: μία αγκαλιά κρίνων ή κάτι χρωματισμένο έντονο πορτοκαλί γίνεται το κατάλληλο επίκεντρο.

1.5 Σύγχρονες τάσεις

Ένας κηποτέχνης έχει την δυνατότητα σήμερα να επιλέξει οποιοδήποτε ρυθμό κήπου, αρκεί να λάβει υπόψη του, την κτιριακή αρχιτεκτονική της περιοχής, τον περιορισμό της ίδιας της γης και του οικολογικού περιβάλλοντος, καθώς και τις λειτουργικές, κοινωνικές και αισθητικές αντιλήψεις του χρήστη.

Η κατάσταση που επικρατεί σήμερα στις πόλεις με την αυξημένη ρύπανση του περιβάλλοντος και τις ηχητικές και οπτικές οχλήσεις οδήγησαν τους αρχιτέκτονες τοπίου στη ρήση: «φέρτε τη φύση στις πόλεις». Με βάση αυτή την αρχή πολλοί σχεδιαστές ενεργούν και επιλέγουν το δικό τους τρόπο έκφρασης. Έτσι κατά τον 20ό αιώνα, υπήρξαν και υπάρχουν άνθρωποι που επηρέασαν τα δρώμενα στο τοπίο με το προσωπικό τους ύφος και αισθητική. Ο αρχιτέκτονας τοπίου σχεδιάζει σύμφωνα με τα βιώματα του, την αισθητική του προσέγγιση στα προβλήματα του τοπίου και έχοντας σπουδάσει τις διδαχές της ιστορικής εξέλιξης του τοπίου. Ο σημαντικότερος όμως παράγοντας, όταν πρόκειται για σχεδιασμό ενός δημόσιου χώρου είναι το περιβάλλον και η ποιότητα ζωής. Το περιβάλλον που τόσο πολύ έχει επιβαρυνθεί στις μέρες μας από τις κάθε είδους μολύνσεις, αλλά ακόμη και με τους λάθος χειρισμούς ή σχεδιασμούς του ίδιου του τοπίου (π.χ. υπερβολική χρήση μπετόν, μη

ικανοποίηση βιοκλιματικών δεδομένων, κ.λ.π.) απαιτεί προσεκτική διαχείριση από επιστήμονες που είναι γνώστες του αντικειμένου. Έτσι λοιπόν σήμερα ο κήπος επιβάλλεται να είναι χρήσιμος, λειτουργικός και διακοσμητικός για να προσφέρει στον ιδιοκτήτη του, ψυχική και σωματική υγεία, να ανταποκρίνεται στις προσδοκίες του και να εκφράζει την προσωπικότητα του. Βάσει λοιπόν των οικονομικών δυνατοτήτων και το γούστο του ιδιοκτήτη, το χώρο, το μικροκλίμα της περιοχής, τις χρήσεις και τη λειτουργικότητα του κήπου, το στυλ και την τοποθεσία που βρίσκεται η οικία, σχεδιάζεται ένας κήπος.

1.6 Σύγχρονη Ελλάδα

Στην Ελλάδα όπου επικρατεί το τυπικό Μεσογειακό κλίμα οι δυνατότητες αυξάνουν λόγω του ότι η ελληνική βλάστηση περιλαμβάνει μια ευρύτατη γκάμα φυτών με υψηλή καλλωπιστική αξία, ενώ οι επικρατούσες κλιματολογικές συνθήκες παρουσιάζουν μια μεγάλη ποικιλία κλιματικών τύπων. Αυτό οφείλεται στην τοπογραφική διαμόρφωση της χώρας που έχει μεγάλες υψομετρικές διαφορές εξαιτίας των μεγάλων οροσειρών κατά μήκος της κεντρικής χώρας καθώς και σε άλλους ορεινούς όγκους αλλά και στην εναλλαγή ξηράς και θάλασσας. Έτσι από το ξηρό κλίμα της Αττικής και γενικά της Ανατολικής Ελλάδας μεταπίπτουμε στο υγρό της Βόρειας και Δυτικής Ελλάδας. Τέτοιες κλιματικές διαφορές συναντώνται ακόμη και σε τόπους που βρίσκονται σε μικρή απόσταση μεταξύ τους, πράγμα που παρουσιάζεται σε ελάχιστες χώρες ανά τον κόσμο.

Η γεωγραφική θέση όμως και οι κλιματολογικές συνθήκες σε συνδυασμό με την ιστορικές και πολιτισμικές αξίες έχουν συμβάλλει σημαντικά στην τουριστική ανάπτυξη της Ελλάδας και συνεπώς κατά ένα πολύ μεγάλο μέρος της στην οικονομική εξέλιξη της χώρας.

Η δημιουργία νέων οικιστικών περιοχών αποτελεί έναν ευαίσθητο και μεγάλης σημασίας τομέα, όπου η αρχιτεκτονική τοπίου μπορεί να επιδράσει ευεργετικά. Είναι καιρός να μελετηθούν και να εφαρμοσθούν νέα πρότυπα στην ανάπτυξη καινούργιων οικιστικών περιοχών, με έμφαση στην καλύτερη αξιοποίηση του περιβάλλοντος χώρου για την ευχερέστερη και ασφαλέστερη χρήση του από τον άνθρωπο. Θα πρέπει κάποτε, το οικονομικό κέρδος να σταματήσει να αποτελεί το πρώτο και βασικό μέλημα τέτοιων έργων, παραχωρώντας τη θέση του σε διεθνώς παραδεκτά επίπεδα ποιότητας ζωής, που μεταφράζονται σε οργανωμένους ανοικτούς

δημόσιους χώρους, σε φαρδύτερα πεζοδρόμια, σε ευκολία στάθμευσης των αυτοκινήτων και γενικά στην ύπαρξη ελεύθερου χώρου με περισσότερο παιχνίδι των παιδιών, περισσότερη ευχέρεια κίνησης και περισσότερο καθαρό αέρα.

Την ανάπτυξη με σεβασμό στο περιβάλλον θα πρέπει να την αναζητήσουμε: στις νέες τάσεις στο τουρισμό (στροφή από τον μαζικό, απρόσωπο και παθητικό τουρισμό σε τουρισμό συμμετοχικό, επιλεκτικό, με σεβασμό στο τοπικό πολιτισμό και το περιβάλλον, στροφή από το τουρισμό καταλύματος στο τουριστικό προϊόν), στις νέες μορφές τουρισμού, όπως π.χ. ο αγροτουρισμός, ο πολιτιστικός τουρισμός, ο περιβαλλοντικός τουρισμός κλπ., που διαφοροποιούν τη μονόπλευρη ζήτηση για τουρισμό παραλίας, στις μεθόδους αξιοποίησης τοπικών πόρων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

2. Παράγοντες που λαμβάνουμε υπόψη για το σωστό σχεδιασμό και κατασκευή ενός κήπου

Για τον σχεδιασμό και την κατασκευή ενός κήπου πρέπει να λάβουμε πολλούς παράγοντες υπόψη μας ώστε να επιτευχθεί ο σκοπός του μελετητή. Αρχικά θα πρέπει να δοθεί η μορφή και το στυλ του κήπου σύμφωνα πάντα με τις αισθητικές και λειτουργικές ανάγκες του χρήστη και τις οικονομικές του δυνατότητες. Κατά τη σύνταξη της μελέτης τα βήματα τα οποία πρέπει να ακολουθηθούν είναι τα εξής:

2.1 Τοπογραφικό

Το τοπογραφικό μπορεί να είναι σε κλίμακα 1:75 έως 1:1000 ανάλογα με το μέγεθος του χώρου. Θα πρέπει να περιλαμβάνει τα όρια της ιδιοκτησίας και των γειτονικών ιδιοκτησιών και οικοδομών, τους δρόμους προσπέλασης και τις ισοϋψείς καμπύλες. Διάφορες κατασκευές, σκαλοπάτια, δέντρα, φράκτες, τοίχοι αντιστήριξης και ότι άλλο θεωρηθεί χρήσιμο από τον μελετητή θα πρέπει να αναφερθεί, πρέπει ακόμη να σημειώνονται οι γραμμές του ηλεκτρισμού, του νερού και του τηλεφώνου, πάνω και κάτω από το έδαφος.

2.2 Χαρακτηριστικά της περιοχής

-Πρέπει να γνωρίζουμε αν ο κήπος είναι παραθαλάσσιος, πεδινός, ή βόρειος ώστε τα υλικά και τα φυτά που θα χρησιμοποιηθούν να είναι κατάλληλα της περιοχής.

-Η ηλιοφάνεια στην περιοχή ή οι πολλές βροχοπτώσεις μας καθορίζει τα είδη των φυτών που είναι κατάλληλα σε κάθε περίπτωση.

- Το είδος και τη φορά των ανέμων για την σωστή διάταξη των φυτεύσεων και το είδος των φυτών. Διαφορετική διάταξη θα υπάρχει σε μια πλαγιά όπου υπάρχουν βόρειοι άνεμοι, ώστε εκεί η φύτευση να εξουδετερώνει τους ανέμους και άλλη διάταξη θα υπάρχει παραθαλάσσια όπου χρειάζεται ανεμοφράκτης με ανθεκτικά φυτά στη θάλασσα.

2.3 Σεβασμός στη φύση

Ο κήπος πρέπει να έχει τα περισσότερα από τα φυσικά στοιχεία της περιοχής για να συνδυάζεται το όλο τοπίο με τον κήπο. Διατηρούμε τα φυσικά στοιχεία ως έχουν και διαμορφώνουμε τον κήπο μας βάσει αυτών. Για παράδειγμα αν ένα σημείο του κήπου είναι βαλτώδη αντί να το ισοπεδώνουμε, το διαμορφώνουμε σε υδροβιότοπο. Αν πάλι υπάρχουν ήδη στο οικόπεδο βραχώδεις εξάρσεις μπορούν να διατηρηθούν και με τις κατάλληλες φυτεύσεις και να δημιουργηθεί ένας βραχώκης.

2.4 Το κλίμα και το μικροκλίμα

Θα πρέπει να γνωρίζουμε τον γενικό τύπο του κλίματος της ζώνης που βρίσκεται η προς μελέτη περιοχή, κυρίαρχο ρόλο στην επιλογή των φυτών παίζουν οι θερμοκρασίες (μέγιστες και ελάχιστες), οι βροχοπτώσεις, οι χιονοπτώσεις, η ηλιοφάνεια, η σχετική υγρασία και οι άνεμοι.

2.5 Έδαφος και το υπέδαφος

Από την ανάλυση του εδάφους μπορούμε να αντλήσουμε πληροφορίες για την μηχανική σύσταση του εδάφους, το PH, την περιεκτικότητα σε διάφορα στοιχεία (ασβέστιο), ώστε η επιλογή των φυτών να είναι κατάλληλη για τη συγκεκριμένη μελέτη. Αν η σύσταση του εδάφους είναι ακατάλληλη, τότε βελτιώνουμε ή το αντικαθιστούμε με το ήδη υπάρχον επιφανειακό χώμα από 30cm βάθος και πάνω.

Αν το υπέδαφος είναι αδιαπέραστο (βράχοι) πριν κάνουμε τη φύτευση, ανοίγονται λάκκοι με μηχανικά μέσα και γεμίζονται με καλό χώμα.

Η υπόγεια στάθμη του νερού πρέπει να είναι γνωστή και για την επιλογή των φυτών και για την εξασφάλιση ή όχι αρδευτικού νερού για τις ανάγκες του. Αν στο υπέδαφος υπάρχει μόνιμη υγρασία πρέπει να προσέξουμε ώστε να φυτευτούν φυτά ανθεκτικά και να τοποθετηθεί ένα σύστημα αποστράγγισης.

2.6 Η μορφή και η χρήση της κατοικίας

-Αν είναι σύγχρονη κατοικία ταιριάζουν απλές γραμμές, αντίθετα από μια κατοικία κλασική στην οποία το σχέδιο του κηπου μπορεί να είναι πιο πολύπλοκο και με πιο αυστηρές καθορισμένες γραμμές.

-Η χρήση της κατοικίας επιδρά στη μορφή και τη συντήρηση του κήπου. Αν δηλαδή είναι μόνιμη τότε χρειάζεται επιμελημένη κατασκευή γιατί θα έχει την καλύτερη συντήρηση ενώ αν είναι εξοχική κατοικία που χρησιμοποιείται τότε η κατασκευή πρέπει να είναι απλή γιατί η συντήρηση θα γίνεται αραιά. Στις κατοικίες διακοπών τοποθετούνται φυτά που ανθίζουν την κατάλληλη εποχή

2.7 Το μέγεθος του κήπου

Ανάλογα με το μέγεθος του κήπου ο χαρακτήρας που θα δοθεί και η σύνθεση θα είναι εντελώς διαφορετική σε έναν μικρό (διαμορφώνεται πιο εύκολα σε σχέση με ένα μεγάλο) και σε έναν μεγάλο κήπο. Έτσι έχουμε:

Μικρός κήπος: Κάνουμε όσο το δυνατό λιγότερα χωρίσματα για να δείχνει ο κήπος μεγαλύτερος. Αν γίνεται το περιφράσσουμε με χαμηλό κιγκλίδωμα για να φαίνεται ανοιχτός με περισσότερο αέρα. Φυτεύονται λίγα φυτά μεγάλης ανάπτυξης που θα στηριχθούν στην πρόσοψη κατοικίας ή περιφερειακά. Τοποθετείται χλοοτάπητας και φυτεύονται λίγα ποώδη ανθοφόρα για να μην υπάρχει μονοτονία.

Μεσαίος κήπος: Εδώ υπάρχει όλη η άνεση και η δυνατότητα να δημιουργηθεί ένα ευχάριστο σύνολο και άνετα τοποθετημένο.

Πολύ μεγάλος κήπος: Διαστάσεις πολύ μεγάλες σε σχέση με την κατοικία. Εδώ χωρίζεται ο κήπος γύρω από την κατοικία με φυσικούς φράκτες αειθαλών φυτών, ώστε ο όγκος της κατοικίας να είναι ανάλογος. Στο τμήμα γύρω από την κατοικία τοποθετείται χλοοτάπητας με παρτέρια, εκεί μπορούν να τοποθετηθούν διάφορα διακοσμητικά στοιχεία ή φύτευση θάμνων. Το υπόλοιπο τμήμα εκτός της φυτικής περιφράξης, χωρίζεται σε τεμάχια για λαχανόκηπο ή δεντρόκηπο ή με καλλωπιστικά φυτά ή ακόμη και ακαλλιέργητο ως φυσικό λιβάδι, έτσι ώστε να υπάρχει ένα καλό αισθητικό αποτέλεσμα.

2.8 Οι οικονομικές δυνατότητες

Υπολογίζουμε τις οικονομικές δυνατότητες του ιδιοκτήτη για εγκατάσταση και συντήρηση του κήπου. Από τις οικονομικές δυνατότητες θα εξαρτηθούν οι τεχνικές κατασκευές, τα υλικά κατασκευής, το μέγεθος και η ποσότητα των φυτών και η ταχύτητα εκτέλεσης του έργου.

2.9 Σημασία της λειτουργικότητας στον κήπο

Για την μετατροπή ενός υπό κατασκευή χώρου σε «λειτουργικό» χώρο, απαιτείται η εισαγωγή κατάλληλων φυσικών στοιχείων, ώστε οι άνθρωποι που το χρησιμοποιούν να νοιώθουν ευπρόσδεκτοι και άνετοι. Αυτό μπορεί να δημιουργηθεί μέσω της ανάπτυξης πιο αποτελεσματικών σχέσεων μεταξύ των στοιχείων του περιβάλλοντος και των δραστηριοτήτων που λαμβάνουν μέρος στους χώρους

2.10 Σημασία της παρατήρησης του χώρου

Παρατηρώντας τον τρόπο ζωής και τον τρόπο με τον οποίο οι άνθρωποι χρησιμοποιούν τους κήπους, μπορούμε να καταλάβουμε τι είναι αυτό που τους αρέσει και τι αυτό που τους απωθεί σε αυτούς τους χώρους. Έτσι είναι πιθανό να εκτιμήσουμε τα στοιχεία που κάνουν τον χώρο λειτουργικό και παράλληλα να ξεκαθαρίσουμε ποια στοιχεία λείπουν και ποια θα μπορούσαν να ενσωματωθούν για καλύτερη χρήση των συγκεκριμένων χώρων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

3. Site Analysis του προς διαμόρφωση χώρου

Με τον όρο Site Analysis εννοούμε την μελέτη και περιγραφή της υπάρχουσας κατάστασης

3.1 Το κλίμα στην Ελλάδα

Η Ελλάδα βρίσκεται μεταξύ των παραλλήλων 340 και 420 του Βορείου ημισφαιρίου και βρέχεται από την Ανατολική Μεσόγειο. Το κλίμα της έχει σε γενικές γραμμές τα χαρακτηριστικά του Μεσογειακού κλίματος, δηλαδή ήπιους και βροχερούς χειμώνες, σχετικώς θερμά και ξηρά καλοκαίρια και μεγάλη ηλιοφάνεια όλο σχεδόν το χρόνο.

Λεπτομερέστερα στις διάφορες περιοχές την Ελλάδα παρουσιάζεται μια μεγάλη ποικιλία κλιματικών τύπων, πάντα βέβαια μέσα στα πλαίσια του Μεσογειακού κλίματος. Αυτό οφείλεται στην τοπογραφική διαμόρφωση της χώρας που έχει μεγάλες διαφορές υψομέτρου (υπάρχουν μεγάλες οροσειρές κατά μήκος της κεντρικής χώρας και άλλοι ορεινοί όγκοι) και εναλλαγή ξηράς και θάλασσας. Έτσι από το ξηρό κλίμα της Αττικής και γενικά της Ανατολικής Ελλάδας μεταπίπτουμε στο υγρό της Βόρειας και Δυτικής Ελλάδας. Τέτοιες κλιματικές διαφορές συναντώνται ακόμη και σε τόπους που βρίσκονται σε μικρή απόσταση μεταξύ τους, πράγμα που παρουσιάζεται σε λίγες μόνο χώρες σε όλο τον κόσμο.

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 Φεβρουάριου από ηλιόλουστες ημέρες, τις γνωστές από την αρχαιότητα «Αλκυονίδες ημέρες».

Η χειμερινή εποχή είναι «γλυκύτερη» στα νησιά του Αιγαίου και του Ιονίου από ό,τι στην Βόρεια και Ανατολική Ελλάδα. 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 29-35 °C. Κατά τη θερμή εποχή οι υψηλές θερμοκρασίες μετριάζονται από τη δροσερή θαλάσσια αύρα στις παράκτιες περιοχές της χώρας και από τους βόρειους ανέμους (ετήσιες) που φυσούν κυρίως στο Αιγαίο.

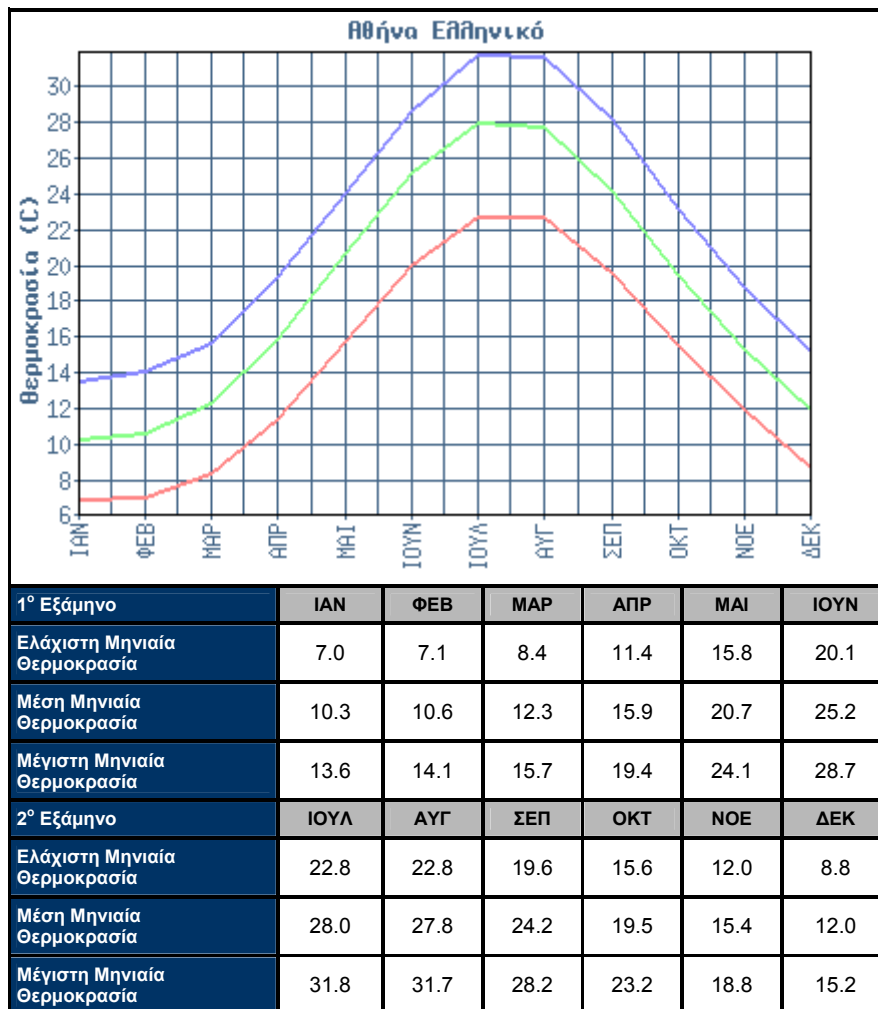
Η άνοιξη έχει μικρή διάρκεια, διότι ο μεν χειμώνας είναι όψιμος, το δε καλοκαίρι αρχίζει πρόωμα. Το φθινόπωρο είναι μακρύ και θερμό και πολλές φορές παρατείνεται στη Νότια Ελλάδα και μέχρι τα μισά του Δεκεμβρίου.

3.2 Κλιματολογικές συνθήκες στην Αττική

Ο καιρός στην Αθήνα είναι σχετικά ήπιος, αντίθετα από αυτό που θα αναμέναμε χαρακτηριστικά από μια πόλη που περιβάλλεται από θάλασσα. Στην πραγματικότητα, η Αθήνα έχει το ξηρότερο κλίμα όχι μόνο της Ελλάδας αλλά της Ευρώπης επίσης. Ο καθαρά γαλανός ουρανός, οφείλεται στην έλλειψη υψηλών επιπέδων υγρασίας. Η ηλιοφάνεια του αθηναϊκού ουρανού και ολόκληρης της πεδιάδας της Αττικής είναι ένα φαινόμενο μοναδικό σε αυτόν τον πλανήτη. Κάθε εποχή έχει συγκεκριμένα χαρακτηριστικά, που καθιστούν τη διαδοχή των εποχών αρκετά αξιοπρόσεχτη. Η άνοιξη είναι σχετικά σύντομη, ξεκινά από τον σχετικά ψυχρό Μάρτιο τον οποίο διαδέχεται σταδιακά ο θερμότερος Απρίλιος και Μάιος. Με άλλα λόγια, το καλοκαίρι αρχίζει νωρίς και είναι καυτό. Ο Ιούλιος είναι ο ξηρότερος θερινός μήνας.

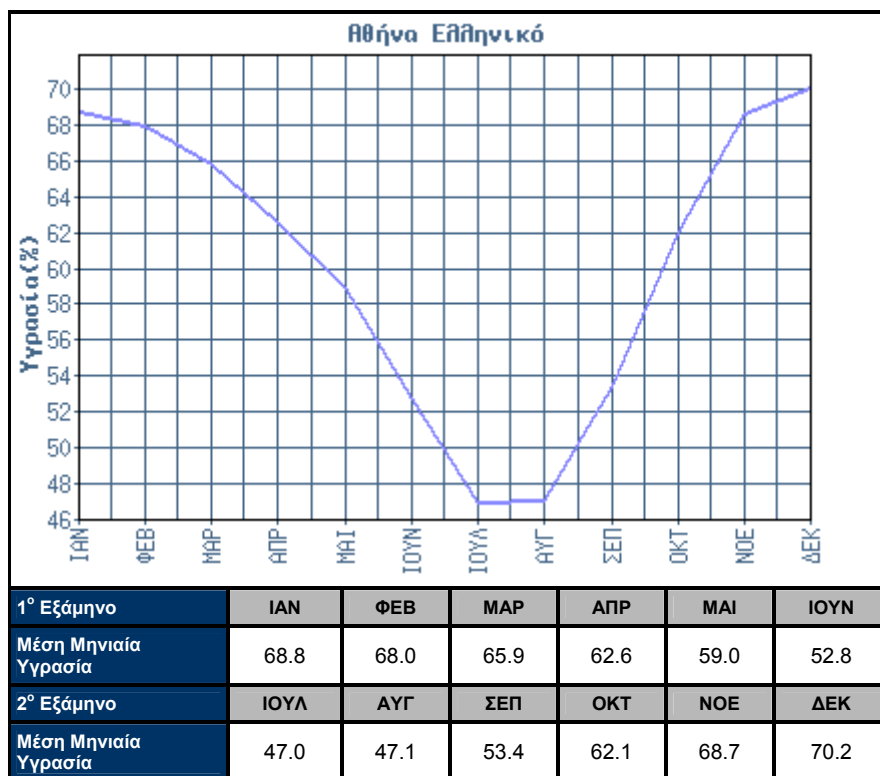
Αθήνα Ελληνικό: Γ. Μήκος (Lon) 23°43'58" / Γ. Πλάτος (Lat) 37°53'59" / Ύψος 15μ.

ΑΠΟΛΥΤΗ ΜΕΓ. ΘΕΡΜ.: 42°C / ΑΠΟΛΥΤΗ ΕΛΑΧ. ΘΕΡΜ.: -3,2°C



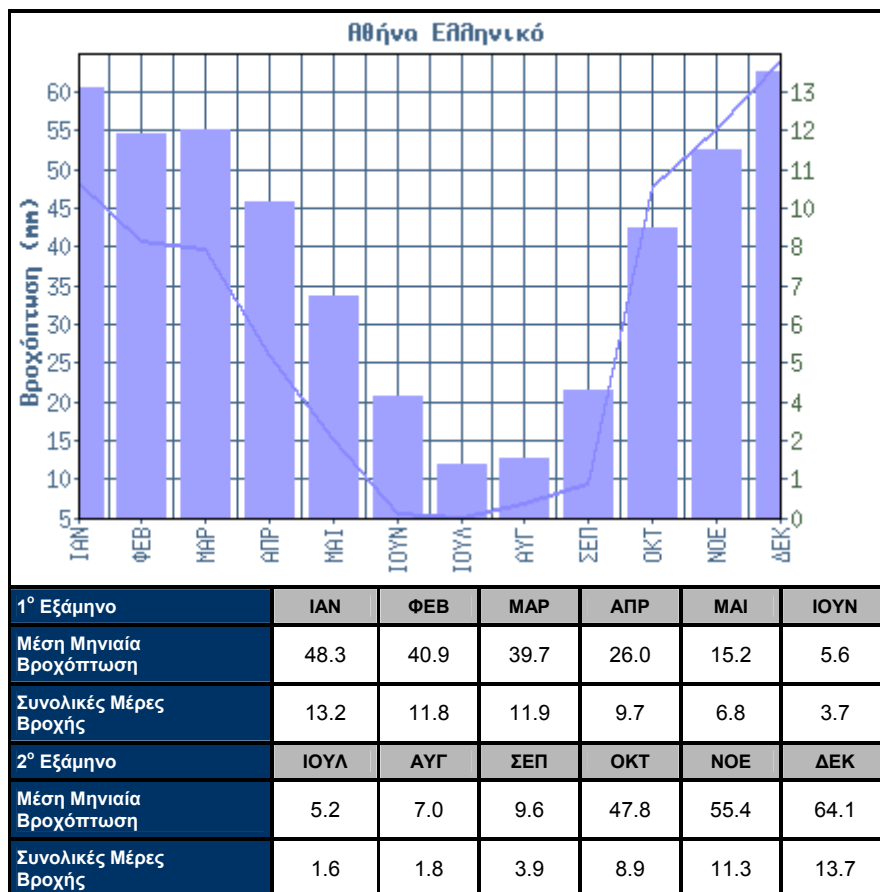
Πίνακας 1. Ελάχιστη, μέση και μέγιστη μηνιαία θερμοκρασία.

Η μέση ετήσια θερμοκρασία είναι 18,5 C⁰, η ελάχιστη μηνιαία θερμοκρασία είναι 10,3 C⁰ και παρατηρείται τον Ιανουάριο, ενώ η μέγιστη μηνιαία θερμοκρασία παρατηρείται τον Ιούλιο και είναι 31,8 C⁰, όπως προκύπτει από τον πίνακα 1.



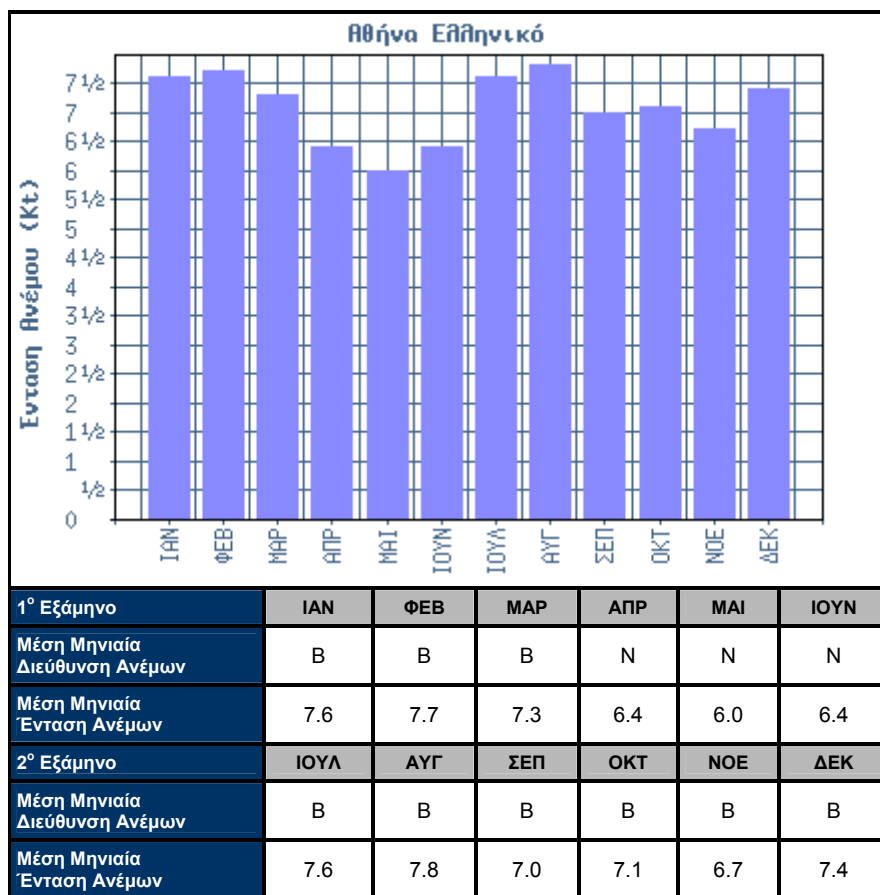
Πίνακας 2. Μέση μηνιαία υγρασία.

Η μέση μηνιαία τιμή της σχετική υγρασίας κυμαίνεται από 47% τον Ιούλιο μέχρι 70,2% τον Δεκέμβριο. Τα νούμερα αυτά δείχνουν ότι η σχετική υγρασία είναι υψηλή το χειμώνα ενώ το καλοκαίρι είναι μέση, όπως προκύπτει από τον πίνακα 2.



Πίνακας 3. Μέση μηνιαία βροχόπτωση και συνολικές μέρες βροχής.

Οι Βροχοπτώσεις σημειώνονται σχεδόν μόνο τον χειμώνα. Οι βροχοπτώσεις είναι σχετικά σπάνιες, η μέση μηνιαία τιμή των βροχοπτώσεων κυμαίνονται από 5,2mm μέχρι 64,1mm. Όπως προκύπτει από τον πίνακα 3 υπάρχει έντονη διακύμανση των ετήσιων βροχοπτώσεων, όμως το κλίμα δεν μπορεί να χαρακτηριστεί σαν ιδιαίτερα ξηρό.



Πίνακας 4. Μέση μηνιαία διεύθυνση και ένταση ανέμων.

Από τα ανεμολογικά στοιχεία που παραθέτονται στον πίνακα 4 προκύπτει ότι: επικρατούσα διεύθυνση ανέμου είναι βόρεια και έπεται η νότια. Επικρατέστερη σε ποσοστό έντασης είναι 6-7 Beauforts. Ο μήνας με τη μεγαλύτερη ένταση ανέμων είναι ο Αύγουστος με 7,8B και με τη μικρότερη ένταση είναι ο Μάιος με 6B.

3.3 Περιβάλλοντας χώρος

Ο προς διαμόρφωση χώρος βρίσκεται στην Αττική, είναι ανατολικός ώστε, σύμφωνα με τα δεδομένα της μελέτης, παρουσιάζονται οι ιδανικές κλιματολογικές συνθήκες και εξαιρετικά γόνιμο έδαφος με καλή στράγγιση.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

4. Σύνθεση και σχεδιασμός του κήπου

Η δημιουργία ενός αισθητικά ευχάριστου και λειτουργικού κήπου είναι αποτέλεσμα επιλογής και εφαρμογής στοιχείων, τα οποία κάνουν κάθε κήπο μοναδικό.

4.1 Βασικές αρχές αρχιτεκτονικής κήπου

Η κατανόηση του τρόπου με τον οποίο τα διάφορα σχήματα συσχετίζονται μεταξύ τους είναι η βάση του σχεδιασμού κήπων, καθώς τα διάφορα αφηρημένα σχήματα είναι αυτά που δίνουν σ' ένα κήπο την αισθητική του δύναμη.

Θα πρέπει να αντιμετωπίσουμε το σχέδιο σαν να είναι μια σειρά από αφηρημένα σχήματα, τα οποία θα πάρουν πρακτική μορφή εφόσον συνθέσουμε τα οργανικά και ανόργανα στοιχεία που αποτελούν τον κήπο: το χώμα, τα φυτά, το νερό, τα τούβλα και τις πέτρες.

Θα πρέπει να υπάρχει αρμονία όλων των στοιχείων και γενικότερα ο κήπος να είναι ομαλός, τυπικός ενώ θα πρέπει να αποφεύγονται ο σκληρός και απότομος διαχωρισμός των τμημάτων του κήπου με εξαίρεση το λαχανόκηπο που πρέπει να είναι μεμονωμένος.

Αν ένα από τα στοιχεία θέλουμε να ξεχωρίζει από τα άλλα τότε θα πρέπει να έχουμε αντίθεση.

Αυτή η αντίθεση επιτυγχάνεται με:

- Σχήματα: Οι γραμμές μεταφέρουν ένα αίσθημα συνέχειας στον χώρο. Καθώς οι γραμμές περνούν από χώρους διαφορετικής χρήσης το μάτι του παρατηρητή θα μπορούσε να τις ακολουθήσει, χωρίς να αισθανθεί απότομες μεταβολές

Οι δρόμοι, τα μονοπάτια, οι γωνίες, τα όρια των παρτεριών, των καθιστικών, οι τοίχοι, τα πλαίσια, είναι γραμμές κάθετες ή οριζόντιες που κατευθύνουν την προσοχή του παρατηρητή, σε ένα σημείο και καθορίζουν την κίνηση στον κήπο.

Για το σχεδιασμό ενός μονοπατιού δεν απαιτείται απλά η κατασκευή μιας σκληρής επιφάνειας όπου μπορεί να περπατά κανείς. Ένα όριο από φυτικό υλικό δηλαδή μια περιφράξη από μπορντούρα θάμνων ή μια αρχιτεκτονική κατασκευή αριστερά και

δεξιά από το μονοπάτι, δημιουργούν μια έντονη αίσθηση κατεύθυνσης σε ένα κηποτεχνικό σχέδιο.

Ο όρος κατεύθυνση όσον αφορά στον κήπο είναι ενδεχομένως η γραμμή ενός μονοπατιού, που επικοινωνεί δύο ανεξάρτητους χώρους ή που οδηγεί στην κύρια είσοδο του κτηρίου, ή η στροφή ενός δρόμου, για την περίπτωση ενός μεγάλου σε έκταση κήπου.

Υπάρχουν περιπτώσεις όπως των πράσινων χλοοταπής που περιστοιχίζονται από δέντρα -αλέες- και που δημιουργούν μια έντονα τρισδιάστατη κατευθυντική πορεία και στην περίπτωση της ακολουθίας - της επανάληψης στοιχείων σε μια κάτοψη για τη δημιουργία ενός οπτικού ρυθμού που καθοδηγεί το μάτι κατά μήκος μιας γραμμής, είτε αυτή είναι ευθεία, είτε καμπύλη ή διαγώνια.

Σε μικρή ή μεγάλη κλίμακα, η κατεύθυνση αποτελεί ένα καίριο ζήτημα, το οποίο πρέπει να λαμβάνουν σοβαρά υπόψη όλοι οι σχεδιαστές κήπων, τόσο από πρακτικής άποψης ώστε να επιτυγχάνεται η μετάβαση από τα δύο σημεία, όσο και από άποψη δημιουργίας μιας αίσθησης κίνησης στο έδαφος, αλλά και τρισδιάστατα.

Προφανώς είναι ένα ζήτημα που απαιτεί προσεκτικό, ευέλικτο και προπαντός έξυπνο σχεδιασμό ώστε τελικά να δημιουργήσουμε τις κατάλληλες προϋποθέσεις, ώστε ο σχηματισμός του χώρου όσον αφορά το σχήμα τον όγκο και το χρώμα των φυτών, καθώς και οι γραμμές σχεδίασης που θα οριοθετούνται από πράσινο χλοοτάπητα, μπορντούρες χαμηλών ή ψηλών θάμνων ή δενδροστοιχίες, να καταφέρουν να «κλέψουν» την ματιά του επισκέπτη και να την οδηγήσουν ακριβώς στα επιθυμητά από τον σχεδιαστή σημεία. Αν τελικά όλα τα στοιχεία του κήπου πετύχουν τον σκοπό τους θα έχουμε ως αποτέλεσμα την προβολή σειράς εικόνων υπό συγκεκριμένη οπτική. Ο επισκέπτης θα παρατηρήσει με συγκεκριμένη σειρά τα στοιχεία του κήπου είτε αυτά αποτελούνται από συγκεκριμένα φυτά είτε από διακοσμητικά υλικά, κατά την διάρκεια της περιήγησής του στον χώρο. Αυτό συμβαίνει βέβαια όταν ακολουθεί τους διαδρόμους κίνησης που έχουν ορισθεί.

Σε περιπτώσεις που ο χώρος δεν επιτρέπει την δημιουργία ανοιχτών γραμμών και πολλαπλών στοιχείων αναφοράς χωρίς την μεταξύ τους εμπλοκή τα πράγματα είναι πιο συγκεκριμένα. Ο σχεδιαστής θα ορίσει ένα ή δύο σημεία αναφοράς ανάλογα το χώρο, όπου και θα ενισχύσει την εικόνα με την δικιά του τεχνοτροπία φύτευσης. Τέτοιες περιπτώσεις συναντάμε συχνά στον αστικό κήπο λόγω του περιορισμένου χώρου. Ειδικά σε διαδρόμους που σχηματίζονται μεταξύ σπιτιού και περίφραξης και

ειδικά όταν είναι αδιέξοδο. Ουσιαστικά σχεδιάζουμε ένα μονοπάτι το οποίο οδηγεί προς αυτό το μη εκμεταλλεύσιμο από χρηστικής άποψης σημείο.

Για το σχεδιασμό ενός μονοπατιού δεν απαιτείται απλά η κατασκευή μιας σκληρής επιφάνειας όπου μπορεί να περπατά κανείς. Ένα όριο από φυτικό υλικό δηλαδή μια περιφράξη από μπορντούρα θάμνων ή μια αρχιτεκτονική κατασκευή αριστερά και δεξιά από το μονοπάτι, δημιουργούν μια έντονη αίσθηση κατεύθυνσης σε ένα κηποτεχνικό σχέδιο.

- Χρώματα: Το χρώμα αποτελεί ένα μέσο συμπλήρωσης του σχεδίου και όχι ένα αυτόνομο στοιχείο. Η επιλογή χρωμάτων μπορεί να βασιστεί στο χρώμα του φράκτη ή του τοίχου πίσω από την μπορντούρα, στο χρώμα του υλικού του σπιτιού και στο φάσμα των χρωμάτων που προτιμά ο χρήστης του κήπου. Το εσωτερικό του σπιτιού μπορεί να λειτουργήσει ως κριτήριο σχετικά με τα χρώματα για τα φυτά έξω στον κήπο, όπως και σχετικά με το χρώμα και το είδος της πλακόστρωσης και το στυλ των γλαστρών.

Η ένταση από το φως είναι διαφορετική σε κάθε μέρος του κόσμου. Όσο πιο έντονο το φως, τόσο πιο καθαρά είναι τα χρώματα, καθώς το φως έχει πολύ μεγάλη επίδραση στον τρόπο που αντιλαμβανόμαστε τα χρώματα.

Το μέγεθος του κήπου επηρεάζει την επιλογή των χρωμάτων. Παρά πολύ έντονο χρώμα και για μεγάλο διάστημα, μικραίνει το χώρο.

Οι εποχιακές αλλαγές των χρωμάτων παίζουν κάποιο ρόλο, καθώς φαίνεται να υπάρχει ένας φυσικός κύκλος, τουλάχιστον στα εύκρατα μέρη του κόσμου. Τα κρεμ και τα αχνά του λεμονιού χρώματα χαρακτηρίζουν την αρχή του χρόνου, τα μπλε το καλοκαίρι, περνώντας στη συνέχεια στα πιο ζεστά πορτοκαλιά και του χαλκού φθινοπωρινά χρώματα.

- Ενότητα και αρμονία: Για να επιτύχουμε αισθητικό αποτέλεσμα, οι αντιθέσεις πρέπει να υπάρχουν σε ορισμένες αναλογίες. Αρμονική σχέση μεταξύ των στοιχείων. Η ενότητα πρέπει να επεκτείνεται στα διάφορα τμήματα του κήπου κάνοντας την μετάβαση από το ένα σημείο στο άλλο του κήπου ομαλή. Οι δυνατές οπτικές γραμμές, η επανάληψη γεωμετρικών σχημάτων και κυρίαρχων στοιχείων σχεδιασμού όπως π.χ. το νερό, ή η χρησιμοποίηση ενός μόνο κυρίαρχου στοιχείου συμβάλουν στην ενότητα του τοπίου. Σε ένα μικρό κήπο, ένα μόνο ωραίο δέντρο μπορεί να αποτελεί το κεντρικό σημείο γύρω από το οποίο να δένει όλη η υπόλοιπη σύνθεση. Επίσης η χρήση ενός μόνο υλικού κάλυψης μπορεί να αποτελέσει παράγοντα σύνδεσης όλης της αρχιτεκτονικής σύνθεσης.

Η ενότητα και η αρμονία είναι στοιχεία που δεν γίνονται αντιληπτά στα πρώτα στάδια δημιουργίας ενός κήπου από τα φυτά δεν έχουν μεγαλώσει ακόμη για να καλύψουν τον χώρο και να μαλακώσουν τις αυστηρές γραμμές και σκληρές επιφάνειες.

- Ισορροπία: Η ισορροπία δε σημαίνει αναγκαστικά και συμμετρία. Μια ασύμμετρη σύνθεση μπορεί κάλλιστα να έχει ισορροπία και να είναι οπτικά ευχάριστη. Ο όγκος, το χρώμα ή η μορφή μιας φυτικής επιφάνειας μπορεί να χρησιμοποιηθεί για δημιουργία ενός ισοδύναμου οπτικά βάρους εκατέρωθεν ενός κεντρικού σημείου ενδιαφέροντος. Μια συγκέντρωση χρώματος στη μια πλευρά μπορεί να ισορροπεί με μια μεγαλύτερη και πιο διάχυτη μάζα πρασίνου. Χωρίς αναλογία δεν υπάρχει αρμονία στο σχεδιασμό. Τα φυτικά και δομικά στοιχεία ενός κήπου πρέπει να σχετίζονται με κάποια κλίμακα. Η τέταρτη διάσταση στο σχεδιασμό του κήπου, αυτή του χρόνου, πρέπει πάντα να λαμβάνεται σοβαρά υπόψη στις τελικές επιλογές των φυτών για να μην μας δημιουργήσουν αυτά με τον όγκο τους μελλοντικά προβλήματα.

Ανάλογα με το είδος της ισορροπίας μπορεί ένας κήπος να είναι επίσημος ή ανεπίσημος. Στον επίσημο η κατανομή στις δυο πλευρές του άξονα είναι ακριβώς η ίδια, ενώ στο ανεπίσημο τείνει να είναι ισοδύναμη. Η ισορροπία προκύπτει από στοιχεία σε αναλογίες και σε κλίμακα ανθρώπου – περιβάλλοντος.

- Ποικιλία: Ένα πολύχρωμο δέντρο ή θάμνος ανάθεσα σε μια πρασινάδα ή ένα άνοιγμα σε μια ωραία θέα, αποτελούν μια ευπρόσδεκτη και ευχάριστη έκπληξη. Η ποικιλία σε χρώμα, σχήμα, σκιές ή υφές προκαλεί ενδιαφέρον αλλά η υπερβολή στη χρήση ποικιλίας υλικών εγκυμονεί κινδύνους και χρειάζεται προσοχή.

Με αυτές τις σκέψεις και τις αρχές, τη μορφή που θα δώσουμε, θα καταρτίσουμε το οριστικό σχέδιο και όταν το επεξεργαστούμε το θέτουμε σε εφαρμογή για τη δημιουργία του κήπου.

4.2 Προτάσεις- Χαράξεις

Βασικός σκοπός της πτυχιακής εργασίας περιβάλλοντα χώρου κατοικίας στην Αττική είναι να δημιουργήσουμε ένα χώρο λειτουργικό, ένα χώρο ξεκούρασης που θα προσφέρει τη δυνατότητα επαφής με στοιχεία της φύσης, λαμβάνοντας υπόψη τα στοιχεία τα οποία προβλέπουν για την κάλυψη των επιθυμιών και αναγκών των χρηστών. Βάσει των αναγκών των χρηστών και των κανόνων διαδικασίας σχεδίασης

που προαναφέραμε ακολουθήθηκαν οι εξής διαδικασίες: χαράξεις, προτεινόμενες κατασκευές (εγκατάσταση του χλοοτάπητα στον κήπο, προτεινόμενη φύτευση, αρδευτικό δίκτυο, χώρος στάθμευσης αυτοκινήτων, χώρος χαλάρωσης, πισίνα, μπάρμπεκιου και βραχόκηπος), φωτισμός, τελικό σχέδιο.

Το σχέδιο παρουσιάζεται σε κλίμακα 1:75, δουλεύτηκε με το AutoCAD ώστε να είναι δυνατόν η απεικόνιση και των πιο μικρών λεπτομερειών.

4.2.1 Τα χώματα και η ισοπέδωση

Ένας καινούργιος κήπος δε σημαίνει απαραίτητα και καινούργια χώματα. Αν υπάρχει κατάλληλο χώμα και το απαιτούμενο ύψος τότε ο κήπος σχηματίζεται εκεί. Όταν λέμε κατάλληλο χώμα εννοούμε μέσης σύστασης δηλαδή με 20-30% άργιλο, 50-70% άμμο, 15-20% ασβέστη και 5-10% χούμο. Έτσι αν το χώμα είναι κατάλληλο, οργώνεται σε 80 εκ. βάθος και απομακρύνονται ξένες ύλες (πέτρες). Αν το χώμα είναι πιο βαρύ σε σύσταση τότε βελτιώνουμε τις φυσικές του ιδιότητες προσθέτοντας άλλο χώμα ή καθαρή άμμο. Τέλος προσθέτουμε κοπριά, αν είναι ελαφριάς σύστασης προσθέτουμε κοκκινόχωμα.

Στην περίπτωση που το χώμα είναι εντελώς ακατάλληλο, τότε αντικαθιστάμε το ήδη υπάρχον με κατάλληλο σε βάθος 30 εκ. Αν το οικοπέδο έχει κλίση γίνονται ταράτσες (επίπεδα) με την πρόσθεση νέων χωμάτων, ή ισοπέδωση του οικοπέδου (σε αυτή τη περίπτωση θα πρέπει να προσέχουμε ώστε η σύσταση του επιφανειακού χώματος να είναι σωστή τουλάχιστον στα 30 εκ. βάθος).

Μετά λοιπόν απ' το σκάψιμο, την επιχωμάτωση και την ισοπέδωση αρχίζουν οι υπόλοιπες εργασίες εγκατάστασης του κήπου.

4.2.2 Οι περιφράξεις

Οι περιφράξεις οριοθετούν την ιδιοκτησία και εξασφαλίζουν ένα είδος προστασίας. Προσφέρει με κατάλληλη διαμόρφωση και φύτευση οπτική και ηχητική προστασία, απομόνωση και προστασία από τους ανέμους. Θα πρέπει να προσέξουμε στην ύπαιθρο να μην εμποδίζει την θέα αλλά να κρύβει τις αντιαισθητικές περιοχές. Οι περιφράξεις γίνονται περισσότερο αντιληπτές από τον εξωτερικό χώρο του κήπου και δίνουν την πρώτη εντύπωση στον επισκέπτη.

Υπάρχει μεγάλη ποικιλία υλικών που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή τους όπως το μπετόν, το τούβλο, η πέτρα, το σίδηρο, το ξύλο, το σύρμα, καθώς και οι μεταξύ τους συνδυασμοί. Η χρησιμοποίηση του ενός ή του άλλου

υλικού εξαρτάται από τις ιδιαίτερες επιθυμίες και τις οικονομικές δυνατότητες του ιδιοκτήτη.

Το υλικό που προτείνουμε να χρησιμοποιηθεί είναι πέτρα τοπικής προέλευσης γιατί εναρμονίζεται καλύτερα με την γύρω περιοχή.

4.3 Προτεινόμενες κατασκευές

Πλακοστρώσεις: Οι πλακοστρώσεις έγιναν με κυβόλιθους σε ανοιχτούς χρωματισμούς. Σαν υλικό οι κυβόλιθοι είναι ιδιαίτερα ανθεκτικοί, μπορούν να παραμείνουν αναλλοίωτοι για πολύ μεγάλα χρονικά διαστήματα εάν τοποθετηθούν σωστά, ώστε να μην σπάσουν και απαιτούν ελάχιστη συντήρηση. Οι κυβόλιθοι τοποθετήθηκαν στον ιδιωτικό δρόμο, στα μονοπάτια, στις εισόδους, στα καθιστικά, στο χώρο του barbeque και στους χώρους στάθμευσης των αυτοκινήτων.

Χρησιμοποιήθηκε μάρμαρο «χτενισμένο» γύρω από την πισίνα ώστε να μην γλιστράει, είναι ένα υλικό με υψηλή αισθητική, αξία αλλά και υψηλό κόστος προμήθειας και εγκατάστασης.

Πέργκολες –Σκίαστρα: Για την προστασία των σταθμευμένων αυτοκινήτων προτείνουμε να χρησιμοποιηθεί σκίαστρο ώστε να προστατεύει τα αυτοκίνητα από τον ήλιο και την βροχή καθώς και από «ενοχλήσεις» από τα φυτά, οφειλόμενες σε πτώσεις καρπών, φύλλων, μαραμένων λουλουδιών κ.α. Το υλικό επιστέγασης είναι ξύλο, όπου η χρήση ξύλου σωστών διαστάσεων, καλής ποιότητας και καλής επεξεργασίας και συντήρησης εξασφαλίζει ουσιαστική αντοχή, ενώ παράλληλα, οπτικά δηλώνει δύναμη και αισθητική τελειότητα.

Πέργκολα θα κατασκευαστεί στο κύριο καθιστικό εκεί που θα είναι το barbeque σχήματος ορθογωνίου παραλληλόγραμμου με πλάτος 2,5 -3 μ. και ύψος περίπου 2,5 μ.

Κατασκευή Barbeque: Δημιουργήθηκε Barbeque χτιστό με βασικά υλικά το πυρότουβλο και το κεραμίδι.

Παγκάκια: Τα παγκάκια αποτελούν στοιχεία όλων των κήπων. Τα υλικά κατασκευής τους είναι το μέταλλο και το ξύλο και το μήκος τους είναι 2m. Το ξύλο είναι απαραίτητο στην κατασκευή των καθισμάτων, όχι μόνο για διακοσμητικούς αλλά και για πρακτικούς λόγους, αφού τα σκληρά υλικά (τσιμέντο, μάρμαρο κ.α.) είναι πολύ κρύα το χειμώνα.

4.4 Χλοοτάπητας

Ο χλοοτάπητας είναι απαραίτητο στοιχείο του κήπου, εξυπηρετεί σκοπούς λειτουργικούς και αισθητικούς. Δημιουργεί υγιεινό περιβάλλον με την παραγωγή οξυγόνου, ελαττώνει τη σκόνη στην ατμόσφαιρα και στους χώρους του σπιτιού, εμποδίζει τη διάβρωση του εδάφους από νερό και αέρα και συγκρατεί τα αμμώδη εδάφη, ελαττώνει το θόρυβο και ελέγχει την θερμοκρασία του εδάφους, καλύπτει αντιαισθητικά πρανή σε μεγάλες εδαφοτομές, δίνει πρακτικότητα στην κίνηση στο κήπο αποφεύγοντας την λάσπη και την σκόνη, δημιουργεί ευχάριστο περιβάλλον και δίνει ηρεμία, ξεκούραση και αισθητική απόλαυση, ενοποιεί όλα τα άλλα στοιχεία του κήπου (δέντρα και θάμνους), δίνει αίσθηση ευρυχωρίας και μεγαλώνει οπτικά τους χώρους, τα άνθη και γενικά τα παρτέρια φαίνονται πιο εντυπωσιακά και αναδεικνύονται περισσότερο όπως φαίνεται στην εικόνα 1.



Εικόνα 1. Εγκατάσταση χλοοτάπητα σε ακάλυπτο χώρο πολυκατοικίας.

Η εγκατάσταση του χλοοτάπητα έγινε με έτοιμο χλοοτάπητα. Η σειρά εργασιών που έγιναν για την εγκατάσταση του είναι οι εξής:

- Δημιουργία τεχνητής αποστράγγισης.
- Σκαφή, φρεζάρισμα και καθαρισμός του εδάφους από ξένες ύλες.
- Διαμόρφωση της επιφάνειας του εδάφους σε επίπεδο.
- Εγκατάσταση αρδευτικού δικτύου
- Προσθήκη κοπριάς και τύρφη σε αναλογία 3:1 για την καλύτερη ανάπτυξη των φυτών.
- Πλούσια άρδευση για να καθίσουν τα χρώματα και να φανούν οι μικροκοιλότητες.
- Όταν το έδαφος ήρθε στο ρώγο του, έγινε το τελικό στρώσιμο, ψιλοχωμάτισμα και σκόρπισμα του εντομοκτόνου για τα έντομα εδάφους.
- Στη συνέχεια έγινε εγκατάσταση του έτοιμου χλοοτάπητα. Στρώσαμε τις λωρίδες του χλοοτάπητα με προσοχή έτσι ώστε να καλύψουν όλη την επιφάνεια του εδάφους

και ποτίσαμε επανειλημμένα για έλεγχο του αρδευτικού αλλά και για να καθίσει καλύτερα το γκαζόν στην επιφάνεια του εδάφους. Το πρώτο κούρεμα ακολουθεί όταν το γκαζόν φθάσει τα 7-10 εκ. περίπου με πολλή προσοχή.

4.5 Προτεινόμενη φύτευση- Μεσογειακά φυτά

Το μεσογειακό κλίμα χαρακτηρίζεται σε γενικές γραμμές από καλοκαιρινή ξηρασία, χειμωνιάτικες κυρίως βροχοπτώσεις που παρουσιάζουν μεγάλη διακύμανση από χρόνο σε χρόνο, ήπια μέχρι ζεστά - καυτά καλοκαίρια, ήπιους μέχρι ψυχρούς χειμώνες και έντονη ηλιακή ακτινοβολία, ιδίως το καλοκαίρι. Στο τυπικό μεσογειακό κλίμα το 65% των ετήσιων βροχοπτώσεων συγκεντρώνεται στους τρεις χειμερινούς μήνες ενώ το ύψος της βροχής κυμαίνεται μεταξύ 255mm για τους ξηρούς και 900 mm για τους υγρούς σταθμούς. Όσον αφορά τη θερμοκρασία, ο χειμώνας χαρακτηρίζεται από κάποιο μήνα με μέση μηνιαία θερμοκρασία κάτω από 15 βαθμούς C, ενώ θερμοκρασίες κάτω από 0 βαθμούς C δεν παρατηρούνται για περισσότερο από το 3% των ωρών του έτους. Σε όλα τα μεσογειακού τύπου οικοσυστήματα η μακροχρόνια επίδραση παρόμοιων κλιματικών παραγόντων πάνω στα φυτά έχει διαμορφώσει φυσιολογικά όμοιους τύπους βλάστησης. Η διαμόρφωση αυτή επεκτείνεται όχι μόνο στη φυσιολογία της βλάστησης αλλά και στη φυσιολογία των φυτών όπου διαφορετικά μεταξύ τους φυτά παρουσιάζουν ενιαία "οικολογική συμπεριφορά", αντιμετωπίζοντας με επιτυχία τους κλιματικούς παράγοντες.

Τα φυτά που προτείνονται να χρησιμοποιηθούν επιλέχθηκαν από την ελληνική μεσογειακή χλωρίδα γιατί είναι καλύτερα προσαρμοσμένα στο περιβάλλον. Αντέχουν τις υψηλές θερμοκρασίες του καλοκαιριού και είναι αποτελεσματικά στην μείωση της θερμοκρασίας με τη σκιά τους. Τα φυτά είναι αειθαλή, τα οποία θα εξασφαλίσουν μόνιμη δομή και υπόβαθρο αλλά και φυλλοβόλα τα οποία θα ανθίζουν από τον Μάιο έως τον Σεπτέμβριο.

Δέντρα

Ελιά (*Olea europaea*)

Αειθαλές δένδρο με γλαυκό φύλλωμα. Έχει λευκά αρωματικά άνθη, το Μάιο και Ιούνιο και αργότερα μαύρους, εδώδιμους καρπούς, τις ελιές. Αναπτύσσεται σε ηλιόλουστες θέσεις σε άγονα και ξηρά, ουδέτερα και αλκαλικά εδάφη. Απαιτεί προστασία από τους πολύ δυνατούς παγετούς. Ελάχιστη θερμοκρασία -20°C και μέγιστο ύψος 10μ. Φυτεύεται μεμονωμένα, σε δενδροστοιχίες και φράχτες. Κατάλληλο και για παραθαλάσσιες φυτεύσεις. Πολλαπλασιάζεται με εμβόλια και μοσχεύματα.



Κερασιά (*Prunus serrulata* "Kanzan")

Φυλλοβόλο δένδρο με φούξια άνθη το Μάρτιο και Απρίλιο και πράσινα φύλλα που γίνονται κόκκινα το φθινόπωρο και μέγιστο ύψος 5μ. Καλλιεργείται άλλες φορές για τα διακοσμητικά άνθη του, άλλες φορές για τα φρούτα τους και άλλες φορές για το φύλλωμά τους. Αναπτύσσεται σε ηλιόλουστες θέσεις, σε μέτρια υγρά εδάφη.



Τα αειθαλή είδη αναπτύσσονται και σε ημισκιαζόμενες θέσεις. Φυτεύεται σε δενδροστοιχίες, οπωρώνες, φράχτες αλλά και μεμονωμένα. Πολλαπλασιάζεται με εμβόλια..

Λεμονιά (*Citrus limonium*)

Δένδρο, με πράσινα αρωματικά φύλλα, λευκά αρωματικά άνθη και κίτρινους εδώδιμους καρπούς τα λεμόνια. Αναπτύσσεται σε ηλιόλουστες θέσεις, σε γόνιμα, ουδέτερα ή αλκαλικά, μέτρια υγρά εδάφη. Ελάχιστη θερμοκρασία -10°C και μέγιστο ύψος 10μ. Φυτεύεται σε δενδροστοιχίες και οπωρώνες. Κατάλληλα και για παραθαλάσσιες φυτεύσεις. Πολλαπλασιάζεται συνήθως με εμβόλια πάνω σε νεραντζιές.



Πορτοκαλιά (*Citrus sinensis*)

Δένδρο, με πράσινα αρωματικά φύλλα, λευκά αρωματικά άνθη και πορτοκαλί εδώδιμους καρπούς τα πορτοκάλια. Αναπτύσσεται σε ηλιόλουστες θέσεις, σε γόνιμα, ουδέτερα ή αλκαλικά, μέτρια υγρά εδάφη. Ελάχιστη θερμοκρασία -10°C και μέγιστο ύψος 10μ. Φυτεύεται σε δενδροστοιχίες και οπωρώνες. Κατάλληλα και για παραθαλάσσιες φυτεύσεις. Πολλαπλασιάζεται συνήθως με εμβόλια πάνω σε νεραντζιές.



Νεραντζιά (*Citrus aurantium*)

Δένδρο, με πράσινα αρωματικά φύλλα, λευκά αρωματικά άνθη και πορτοκαλί εδώδιμους καρπούς τα νεράντζια. Αναπτύσσεται σε ηλιόλουστες θέσεις, σε γόνιμα, ουδέτερα ή αλκαλικά, μέτρια υγρά εδάφη. Ελάχιστη θερμοκρασία -15°C και μέγιστο ύψος 10μ. Φυτεύεται σε δενδροστοιχίες και οπωρώνες. Κατάλληλα και για παραθαλάσσιες φυτεύσεις. Πολλαπλασιάζεται συνήθως με εμβόλια πάνω σε νεραντζιές.



Ροδιά (*Punica granatum*)

Μεγάλος σφαιρικός θάμνος με μονά πορτοκαλί άνθη και πορτοκαλί εδώδιμους καρπούς τα "ρόδια". Αναπτύσσεται σε ηλιόλουστες θέσεις και σχετικά ξηρά εδάφη. Έχει μέγιστο ύψος 3μ. Φυτεύεται σε ομάδες και ελεύθερους φράχτες. Πολλαπλασιάζεται με μοσχεύματα.



Αγλαδιά (*Pyrus communis*)

Μικρό δένδρο με λευκά άνθη στις αρχές της άνοιξης, πριν από την έκπτυξη των φύλλων του, και εδώδιμους καρπούς το φθινόπωρο (απίδια). Αναπτύσσεται σε ηλιόλουστες θέσεις και μέτρια υγρά, καλά στραγγιζόμενα εδάφη. Φυτεύεται μεμονωμένα, σε δενδροστοιχίες και οπωρώνες. Έχει μέγιστο ύψος 10μ. Τα τυπικά είδη πολλαπλασιάζονται με σπόρους, ενώ οι ποικιλίες με εμβόλια.



Κυδωνιά (*Cydonia oblonga*)

Φυλλοβόλο δένδρο με πράσινα φύλλα και λευκορόδινα άνθη τον Απρίλιο. Το φθινόπωρο έχει κίτρινους εδώδιμους καρπούς με ευχάριστο άρωμα, τα γνωστά σε όλους μας κυδώνια. Αναπτύσσεται σε ηλιόλουστες θέσεις, σε μέτρια υγρά εδάφη. Φυτεύεται μεμονωμένο και σε οπωρώνες. Έχει μέγιστο ύψος 5μ. Πολλαπλασιάζεται με εμβόλια.



Ροδακινιά (*Prunus persica*)

Φυλλοβόλο δένδρο με ροζ άνθη το Μάρτιο και Απρίλιο. Το καλοκαίρι έχει εδώδιμους καρπούς, τα ροδάκινα. Φυτεύεται σε οπωρώνες αλλά και μεμονωμένα. Έχει μέγιστο ύψος 5μ. Αναπτύσσεται σε ηλιόλουστες θέσεις, σε μέτρια υγρά εδάφη. Πολλαπλασιάζεται κυρίως με εμβόλια



Δέντρα Καλλωπιστικά

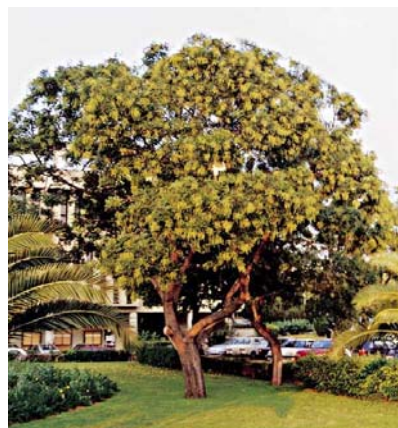
Ακακία Κωνσταντινουπόλεως (*Albizia julibrissin*)

Ταχυαυξές φυλλοβόλο δένδρο, με πράσινα συνήθως σύνθετα ή δις σύνθετα φύλλα. Δένδρο με πολύ πλατιά κόμη και ροζ άνθη το καλοκαίρι. Αναπτύσσεται σε ηλιόλουστες θέσεις, ακόμη και σε σχετικά άγονα και ξηρά εδάφη. Ελάχιστη θερμοκρασία -15 °C και μέγιστο ύψος 8μ. Φυτεύεται μεμονωμένα και σε δενδροστοιχίες. Πολλαπλασιάζεται με σπόρους.



Σοφόρα Ιαπωνική (*Sophora japonica*)

Φυλλοβόλο δένδρο με σύνθετα πράσινα φύλλα. Έχει λευκά άνθη στα τέλη του καλοκαιριού. Το φθινόπωρο έχει πράσινους καρπούς, που μοιάζουν με κομπολόι. Καλλιεργείται κυρίως για το φύλλωμά του, την κόμη του και λιγότερο για τα άνθη του. Μέγιστο ύψος 20μ. Φυτεύεται μεμονωμένα και σε δενδροστοιχίες. Τα τυπικά είδη πολλαπλασιάζονται με σπόρους και οι ποικιλίες με μοσχεύματα



Κουτσουπιά, Δέντρο του Ιούδα (*Cercis siliquastrum*)

Ιθαγενές μικρό δένδρο ή θάμνος με πράσινα νεφροειδή φύλλα και φούξια άνθη το Μάρτιο και Απρίλιο σε γυμνά κλαδιά. Καλλιεργείται ως καλλωπιστικό φυτό από αρχαιοτάτων χρόνων και όπως φημολογείται είναι το δένδρο στο οποίο κρεμάστηκε ο Ιούδας. Φυτεύεται παντού εκτός των περιοχών με δριμύ ψύχος. Ελάχιστη θερμοκρασία -20°C και μέγιστο ύψος 8μ. Αναπτύσσεται σε ηλιόλουστες θέσεις σε σχετικά άγονα και ξηρά, ουδέτερα ή αλκαλικά εδάφη. Φυτεύεται μεμονωμένα και σε δενδροστοιχίες. Κατάλληλο και για παραθαλάσσιες φυτεύσεις. Τα τυπικά είδη πολλαπλασιάζονται με σπορά, ενώ οι ποικιλίες με εμβόλια.



Μουριά πλατανόφυλλη (*Morus "Platanifolia"*)

Δένδρο με πράσινα παλαμοειδή φύλλα που μοιάζουν με τα φύλλα του πλατάνου. Αναπτύσσεται σε ηλιόλουστες θέσεις και γόνιμα, σχετικά ξηρά εδάφη. Μέγιστο ύψος 12μ. Φυτεύεται μεμονωμένα και σε δενδροστοιχίες. Κατάλληλο και για παραθαλάσσιες φυτεύσεις. Τα τυπικά είδη πολλαπλασιάζονται με σπόρους και ημιξυλώδη μοσχεύματα, ενώ οι ποικιλίες με εμβόλια.



Τζιτζιφιά, Μοσχοϊτιά, Ελιά της Βοημίας (*Elaeagnus angustifolia*)

Φυλλοβόλο δένδρο ή θάμνος με γκριζοπράσινα φύλλα. Έχει μικρά, λευκά, εύοσμα άνθη το καλοκαίρι και καφέ εδώδιμους καρπούς το φθινόπωρο. Έχει λίγο ή πολύ αγκαθωτά κλαδιά. Αναπτύσσεται σε ηλιόλουστες θέσεις, ακόμη και σε άγονα και σχετικά ξηρά εδάφη. Απαιτεί προστασία από τους δυνατούς παγετούς. Ελάχιστη θερμοκρασία $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ και μέγιστο ύψος 6μ. Φυτεύεται μεμονωμένα και σε δενδροστοιχίες. Κατάλληλο και για παραθαλάσσιες φυτεύσεις. Πολλαπλασιάζεται με μοσχεύματα. Δέχεται κλάδεμα μορφοποίησης.



Μελιά, Πασχαλιά των Ινδιών (*Melia azedarach*)

Φυλλοβόλο σφαιρικό δένδρο με σύνθετα πράσινα φύλλα και μοβ αρωματικά άνθη στα τέλη της άνοιξης. Έχει κίτρινους διακοσμητικούς καρπούς σε μεγάλες ταξικαρπίες που παραμένουν στο δένδρο μετά την πτώση των φύλλων όλο το χειμώνα. Αναπτύσσεται σε ηλιόλουστες θέσεις σε βαθιά και σχετικά ξηρά εδάφη. Απαιτεί προστασία από τους δυνατούς παγετούς. Ελάχιστη θερμοκρασία $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ και μέγιστο ύψος 12μ. Φυτεύεται μεμονωμένα και σε δενδροστοιχίες. Πολλαπλασιάζεται με σπόρους.



Πλάτανος (*Platanus orientalis*)

Ταχυαυξές μεγάλο φυλλοβόλο δένδρο με πράσινα φύλλα που γίνονται κίτρινα το φθινόπωρο. Αναπτύσσεται σε ηλιόλουστες θέσεις, σε υγρά, στραγγιζόμενα εδάφη. Έχει μέγιστο ύψους 30μ. φυτεύεται μεμονωμένα και σε δενδροστοιχίες. Έχει φύλλα με βαθείς λοβούς, επιπόλαιο ριζικό σύστημα και κορμό με μικρό βαθμό απολέπισης. Πολλαπλασιάζεται με σπόρους και μοσχεύματα.



Πεύκη χαλέπιος (*Pinus halepensis*)

Ιθαγενές είδος με λεπτές, μακριές βελόνες ανά δύο σε δέσμες. Οι βελόνες είναι ημικυκλικές ή τριγωνικές και ελαφρά αρωματικές και οι καρποί κώνοι. Είναι δένδρο με ακανόνιστη κόμη και ανοιχτό πράσινο φύλλωμα. Απαντάται από τη Πελοπόννησο ως τη Χαλκιδική στη παραμεσόγειο ζώνη. Έχει μικρές απαιτήσεις σε νερό. Αντέχει στα άλατα της θάλασσας. Στη χώρα μας αναπτύσσονται τα είδη *P. halepensis*, *P. pinea*, *P. brutia*, *P. nigra*, *P. sylvestris*, *P. peuce*, *P. leucodermis*. Αναπτύσσεται σε φτωχά εδάφη και ηλιόλουστες θέσεις. Ελάχιστη θερμοκρασία -20°C και μέγιστο ύψος 20μ. Χρησιμοποιείται μεμονωμένα σε μεγάλους κήπους και σε συστάδες. Τα τυπικά είδη πολλαπλασιάζονται με σπορά, ενώ οι ποικιλίες με εμβόλια.



Κουκουναριά (*Pinus pinea*)

Ιθαγενές είδος με χοντρές βελόνες ανά δύο σε δέσμες. Είναι δένδρο με πράσινο φύλλωμα και σφαιρική κόμη που σε μεγάλη ηλικία γίνεται ομπρελοειδής. Τα κουκουναρία του έχουν εδωδιμους σπόρους. Απαντάται στην παραμεσόγειο ζώνη από τη Πελοπόννησο ως τη Χαλκιδική. Είναι το πιο περιζήτητο και πιο χρησιμοποιημένο είδος του γένους καθώς εκτός των άλλων δεν προσβάλλεται από την πευκοκάμπια. Αναπτύσσεται σε φτωχά εδάφη και ηλιόλουστες θέσεις. Ελάχιστη θερμοκρασία -20°C και μέγιστο ύψος 25μ. Έχει μικρές απαιτήσεις σε νερό. Αντέχει στα άλατα της θάλασσας.



Λεύκη λευκή, Λεύκη αργυρόφυλλη (*Populus alba*)

Μεγάλο σφαιρικό φυλλοβόλο ταχυναξές δένδρο με αργυρόλευκα φύλλα. Αναπτύσσεται σε ηλιόλουστες θέσεις και γόνιμα υγρά εδάφη. Μέγιστο ύψος 30μ. Φυτεύεται μεμονωμένα, σε δενδροστοιχίες καθώς και για την παραγωγή ξύλου. Πολλαπλασιάζεται με μοσχεύματα.



Άρκευθος κοινή (*Juniperus communis* "Hibernica")

Πρόκειται για ένα από τα πέντε μεγάλα γένη κωνοφόρων, με πολυάριθμες ποικιλίες και με τη μεγαλύτερη ίσως προσαρμογή στις Ελληνικές εδαφοκλιματικές συνθήκες. Φυτά του γένους θα συναντήσουμε στη χώρα μας στους περισσότερους κήπους. Είναι αιθαλές φυτό με βελονοειδές, λεπιοειδές, γκριζωπό φύλλωμα. Οι βελόνες είναι ανά τρεις σε σπονδύλους και τα λέπια σταυρωτά και αντίθετα. Οι καρποί είναι ραγοστρόβιλοι. Είναι συνήθως θαμνώδη φυτό με πλαγιόκλαδο σχήμα.



Αναπτύσσεται σε κάθε καλά στραγγιζόμενο, ακόμη και σχετικά ξηρό έδαφος σε ηλιόλουστες και ημισκιασμένες θέσεις. Έχει μέγιστο ύψος 4μ. Φυτεύεται σε βραχόκηπους, γλάστρες και ομάδες. Πολλαπλασιάζεται με μοσχεύματα το χειμώνα και με εμβόλια. Στην χώρα μας απαντώνται τα είδη *J. drupacea*, *J. oxycedrus*, *J. macrocarpa*, *J. communis*, *J. nana*, *J. phoenicea*, *J. foetidissima*, *J. excelsa*. Θα τα συναντήσουμε από την κορυφή του Ολύμπου (*J. nana*) ως τη Γαύδο (*J. phoenicea*)

Άρκευθος (*Juniperus x pfitzeriana* "Aurea")

Πρόκειται για ένα από τα πέντε μεγάλα γένη κωνοφόρων, με πολυάριθμες ποικιλίες και με τη μεγαλύτερη ίσως προσαρμογή στις Ελληνικές εδαφοκλιματικές συνθήκες. Φυτά του γένους θα συναντήσουμε στη χώρα μας στους περισσότερους κήπους και σχεδόν σε κάθε βραχόκηπο. Είναι αιθαλής πλαγιόκλαδος θάμνος με κιτρινωπό , τραχύ βελονοειδές και λεπιοειδές φύλλωμα. Οι



βελόνες είναι ανά τρεις σε σπονδύλους και τα λέπια σταυρωτά και αντίθετα. Οι καρποί είναι ραγοστρόβιλοι. Αναπτύσσεται σε κάθε καλά στραγγιζόμενο, ακόμη και σχετικά ξηρό έδαφος σε ηλιόλουστες και ημισκιασμένες θέσεις. Έχει μέγιστο ύψος 1,5μ. Φυτεύεται σε βραχόκηπους, γλάστρες και ομάδες. Πολλαπλασιάζεται με μοσχεύματα το χειμώνα και με εμβόλια. Στην χώρα μας απαντώνται τα είδη *J. drupacea*, *J. oxycedrus*, *J. macrocarpa*, *J. communis*, *J. nana*, *J. Phoenicea*.

Θάμνοι

Πασχαλιά (*Syringa vulgaris*)

Φυλλοβόλος θάμνος με πράσινα φύλλα. Έχει αρωματικά φούξια άνθη σε κωνικές ταξιανθίες τον Απρίλιο και το Μάιο για τα οποία και καλλιεργείται. Απαιτεί ουδέτερα ή αλκαλικά, μέτρια υγρά, χουμώδη εδάφη και ηλιόλουστες θέσεις. Κλαδεύεται ελαφρά μετά την ανθοφορία τους αφαιρώντας τα ξερά κλαδιά. Έχει μέγιστο ύψος 4μ. Φυτεύεται σε ομάδες και ελεύθερους φράχτες. Τα άνθη του μπορούν να χρησιμοποιηθούν και ως δρεπτά. Πολλαπλασιάζεται με παραφυάδες και με εμβολιασμό πάνω σε λιγούστρα.



Φωτίνια (*Photinia x fraseri* "Red Robin")

Αειθαλής θάμνος με πράσινα φύλλα και λευκά αρωματικά άνθη, σε ομπρελοειδείς ταξιανθίες την άνοιξη. Τα νεαρά φύλλα έχουν έντονο κόκκινο χρώμα, γι' αυτό απαιτείται τακτικό κλάδεμα, ώστε να έχουμε συνεχώς ανανέωση της βλάστησης. Αναπτύσσεται σε ηλιόλουστες θέσεις, σε γόνιμα, μέτρια υγρά εδάφη. Ελάχιστη θερμοκρασία -20°C και μέγιστο ύψος 5μ. Φυτεύεται σε φράχτες. Πολλαπλασιάζεται με ημιξυλώδη μοσχεύματα το καλοκαίρι. Στη χώρα μας εισήχθη τα τελευταία είκοσι χρόνια και καλλιεργείται εκτεταμένα εκτός των περιοχών με δριμύ ψύχος.



Αγγελική πανασέ (*Pittosporum tobira* "Variegatum")

Μεγάλος αειθαλής θάμνος με δερματώδη δίχρωμα φύλλα. Την άνοιξη έχει λευκά, πολύ αρωματικά άνθη σε ομπρελοειδείς ταξιανθίες. Αναπτύσσεται σε ηλιόλουστες και ημισκιασμένες θέσεις και σε μέτρια υγρά εδάφη. Ελάχιστη θερμοκρασία -20°C και μέγιστο ύψος 2,5μ. Φυτεύεται σε ομάδες, φράχτες και γλάστρες.



Κατάλληλο και για παραθαλάσσιες φυτεύσεις. Πολλαπλασιάζεται με σπόρους και μοσχεύματα. Κλαδεύουμε μόνο για να διατηρήσουμε το σχήμα τους ενώ δέχεται και κλάδεμα μορφοποίησης. Πολύ δημοφιλές φυτό στην χώρα μας, είναι κατάλληλο για φύτευση σε περιοχές με ήπιο χειμώνα.

Μυρτιά (*Myrtus communis* "Variegata")

Σφαιρικός αειθαλής θάμνος με πράσινα αρωματικά φύλλα που έχουν κίτρινο περίγραμμα και λευκά αρωματικά άνθη. Αναπτύσσεται σε ηλιόλουστες, προστατευμένες από τους πολύ δυνατούς παγετούς θέσεις, σε άγονα και ξηρά εδάφη. Ελάχιστη θερμοκρασία -15°C και μέγιστο ύψος 3μ. Φυτεύεται σε ομάδες και φράχτες. Κατάλληλο και για παραθαλάσσιες φυτεύσεις. Πολλαπλασιάζεται με ημιξυλώδη μοσχεύματα. Καλλιεργείται στις θερμές περιοχές της χώρας μας.



Δάφνη (*Laurus nobilis*)

Ιθαγενής αειθαλής θάμνος ή μικρό δένδρο με πράσινα αρωματικά φύλλα. Την άνοιξη έχει κίτρινα άνθη και αργότερα μαύρους καρπούς. Αναπτύσσεται σε ηλιόλουστες θέσεις, ακόμη και σε σχετικά ξηρά εδάφη. Ελάχιστη θερμοκρασία -20°C και μέγιστο ύψος 10μ. Φυτεύεται σε ομάδες, δενδροστοιχίες και φράχτες. Πολλαπλασιάζεται με μοσχεύματα. Καλλιεργείται στην παραμεσόγεια περιοχή της χώρας μας.



Ιβίσκος Συριακός (*Hibiscus syriacus*)

Φυλλοβόλος θάμνος με ροζ-μοβ άνθη. Φυτό ανθεκτικό στο ψύχος. Είναι η συχνότερα απαντώμενη ποικιλία Ιβίσκου στις ψυχρές περιοχές της χώρας μας με πράσινα φύλλα και χωνοειδή άνθη από το τέλος της άνοιξης ως το φθινόπωρο. Αναπτύσσεται σε ηλιόλουστες, ζεστές θέσεις, σε ουδέτερα ή αλκαλικά



εδάφη με μικρές απαιτήσεις σε νερό. Ελάχιστη θερμοκρασία -20°C και μέγιστο ύψος 4μ. Φυτεύεται σε ομάδες και γλάστρες. Φυτά κατάλληλα και για παραθαλάσσιες φυτεύσεις. Πολλαπλασιάζεται με μοσχεύματα και σπόρους. Στη χώρα μας καλλιεργούνται αρκετά είδη και ποικιλίες εκτός των περιοχών με πολύ ψυχρούς χειμώνες.

Ευώνυμο, Ταφλάνι (*Euonymus japonicus*)

Αειθαλής θάμνος με πράσινα φύλλα. Καλλιεργείται άλλες φορές για το φύλλωμά του, άλλες φορές για το φθινοπωρινό χρώμα του και άλλες φορές για τους διακοσμητικούς καρπούς του. Αναπτύσσεται σε ηλιόλουστες θέσεις σε μέτρια γόνιμα και σχετικά ξηρά



εδάφη. Προσβάλλεται συχνά από ωίδιο γι αυτό πρέπει να αποφεύγεται το βρέξιμο των φύλλων τους κατά την άρδευση και να ψεκάζονται προληπτικά με τα ανάλογα φυτοφάρμακα. Ελάχιστη θερμοκρασία -25°C και μέγιστο ύψος 3μ. Φυτεύεται σε μπορντούρες, βραχόκηπους και γλάστρες. Πολλαπλασιάζεται με μοσχεύματα. Δέχεται κλάδεμα μορφοποίησης.

Λαντάνα, Πολυανθούσα (*Lantana camara*)

Αειθαλής θάμνος με κίτρινα-κόκκινα άνθη, με πράσινα φύλλα και αγκαθωτά κλαδιά. Έχει σφαιρικά άνθη σχεδόν όλο το χρόνο. Αναπτύσσεται σε ηλιόλουστες θέσεις, ακόμη και σε σχετικά ξηρά εδάφη. Απαιτεί προστασία από τους δυνατούς παγετούς. Ελάχιστη θερμοκρασία -15°C και μέγιστο ύψος 2μ. Φυτεύεται σε ομάδες και



ελεύθερους φράχτες. Οι χαμηλές ποικιλίες είναι κατάλληλες για εδαφοκάλυψη. Είναι κατάλληλο για παραθαλάσσιες φυτεύσεις. Πολλαπλασιάζεται με μοσχεύματα.

Τριανταφυλλιά (*Rosa "Gold Star"*)

Οι τριανταφυλλιές είναι τα πλέον διαδεδομένα φυτά κήπων και πάρκων και ταυτόχρονα τα φυτά με τη μεγαλύτερη ιστορία στην καλλιέργειά τους, αφού καλλιεργούνται σε κάθε μέρος της γης εδώ και αιώνες. Είναι φυλλοβόλοι θάμνοι με σύνθετα πράσινα φύλλα. Οι βλαστοί και τα



φύλλα τους είναι συνήθως αγκαθωτά. Έχουν άνθη σε όλα τα χρώματα από το Μάιο έως το Νοέμβριο, που πολλές φορές είναι αρωματικά. Είναι μεγανθής ποικιλία με κίτρινα άνθη. Αναπτύσσεται σε μέτρια υγρά, στραγγιζόμενο, χουμώδη εδάφη και ηλιόλουστες θέσεις. Κατά την άρδευση δεν βρέχουμε ποτέ το φύλλωμα της. Κατά τη διάρκεια της βλαστικής περιόδου αφαιρούμε τα υπερώριμα άνθη κόβοντας και μέρος του βλαστού έως κάτω από το πρώτο ή δεύτερο πεντάφυλλο. Πρέπει επίσης να απομακρύνονται οι άγριοι βλαστοί οι οποίοι εκφύονται κάτω από το σημείο του εμβολιασμού. Κλαδεύεται στα τέλη του χειμώνα, πριν από την έκπτυξη των νέων οφθαλμών ως εξής: Απαιτεί βαθύ, ανανεωτικό κλάδεμα. Πρέπει να αφήνονται 4 έως 5 νεαροί, δυνατοί βλαστοί με κατεύθυνση από το κέντρο του φυτού και προς τα έξω και μήκους 30-50 εκατοστά (3-5 μάτια). Είναι ευαίσθητα φυτά και προσβάλλονται κυρίως από τις εξής ασθένειες: *Ωίδιο*: Οφείλεται στο συχνό βρέξιμο των φύλλων και μοιάζει με αλεύρωμα.. *Περονόσπορος*: Οφείλεται στη μεγάλη σχετική υγρασία και τα συμπτώματά του είναι σκούρες, καφετιές, ακανόνιστου σχήματος κηλίδες που προσβάλλουν κυρίως τα νεαρά φύλλα πάνω στην κεντρική τους νεύρωση. *Σκωρίαση*: Πορτοκαλί σπόρια στο κάτω μέρος των φύλλων. *Μαύρη κηλίδωση*: Οφείλεται στη μεγάλη σχετική υγρασία και τα συμπτώματά της είναι μαύρες, στρόγγυλες κηλίδες στα κατώτερα φύλλα, τα οποία αργότερα κιτρινίζουν και πέφτουν. *Τετράνυχος*: Μικροσκοπικά έντομα που προσβάλλουν την κάτω επιφάνεια των φύλλων και προκαλούν ελαφρύ σκούριασμα στην όψη των φύλλων. *Μελίγκρες και αφίδες*: Έντομα που απομυζούν τους χυμούς του φυτού από τα νεαρά φύλλα και βλαστούς προκαλώντας έτσι μαρασμό και αναδίπλωση των φύλλων και των μπουμπουκιών.

Φυτεύεται σε ομάδες. Καλλιεργείται επίσης για παραγωγή δρεπτόν ανθέων. Πολλαπλασιάζεται κυρίως με εμβόλια και λιγότερο με μοσχεύματα. Έχει μέγιστο ύψος 2μ.

Κουμαριά (*Arbutus unedo*)

Ιθαγενής θάμνος με πράσινα οδοντωτά φύλλα και σφαιρική κόμη. Έχει ταυτόχρονα λευκά κωδωνοειδή άνθη και κόκκινους σφαιρικούς εδώδιμους καρπούς, το φθινόπωρο και το χειμώνα. Στη χώρα μας απαντάται σε θαμνώνες στην παραμεσόγεια περιοχή, αλλά θα το βρούμε στα φυτώριά μας κυρίως ως εισαγόμενο φυτό από την Ιταλία.



Αναπτύσσεται σε όξινα και αλκαλικά, χουμώδη, σχετικά ξηρά εδάφη, σε προστατευμένες από τους δυνατούς παγετούς, ηλιόλουστες θέσεις. Ελάχιστη θερμοκρασία -15°C και μέγιστο ύψος 4μ. Φυτεύεται σε ελεύθερους φράχτες και ομάδες. Κατάλληλο και για παραθαλάσσιες φυτεύσεις. Δεν απαιτεί κλάδεμα.

Ανθόφυτα

Γεράνι (*Geranium dalmaticum*)

Είναι πολυετής εδαφοκαλυπτική πόα με βαθιά λοβωτά φύλλα και πενταπέταλα με ροζ άνθη από τα μέσα της άνοιξης ως το τέλος του καλοκαιριού. Αναπτύσσεται σε ηλιόλουστες θέσεις, σε κάθε καλά στραγγιζόμενο έδαφος, με μικρές απαιτήσεις σε νερό. Για να ενθαρρύνουμε την ανάπτυξή του, αφαιρούμε τα παλιά κλαδιά και τα ξηρά άνθη. Έχει μέγιστο ύψος 0,5μ. Καλλιεργείται σε βραχόκηπους, συνθέσεις και γλάστρες. Πολλαπλασιάζεται με διαίρεση το φθινόπωρο.



Βιολέτα (*Matthiola "Cinderella Rose"*)

Ετήσια και πολυετή πόα με γκριζωπά φύλλα. Καλλιεργείται ως ετήσιο ανθόφυτο για τις μεγάλες, όρθιες, αρωματικές φούξια ταξιανθίες που έχει την άνοιξη. Αναπτύσσεται σε ηλιόλουστες θέσεις και σε μέτρια υγρά, ουδέτερα ή αλκαλικά εδάφη. Έχει μέγιστο ύψος 0,3μ. Φυτεύεται σε ανθώνες. Τα άνθη της χρησιμοποιούνται και ως δρεπτά. Συνήθως πολλαπλασιάζεται με σπόρους.



Πανσές, Μενεξές, Βιόλα (*Viola odorata*)

Είναι ένα από τα πλέον καλλιεργήσιμα γένη φυτών. Πολυετής πόα με πράσινα φύλλα και μικρά λευκά άνθη την άνοιξη. Αναπτύσσεται σε ηλιόλουστες ή ημισκιαζόμενες θέσεις και σε υγρά πλούσια χουμώδη, αλλά καλά στραγγιζόμενα εδάφη. Καλλιεργείται σε βραχόκηπους. Πολλαπλασιάζεται με διαίρεση. Έχει μέγιστο ύψος 0,1μ.



Άλυσος (*Alyssum oxycarpum*)

Πολυετές φυτό με κίτρινα άνθη την άνοιξη και το καλοκαίρι. Φυτεύεται σε βραχόκηπους. Αναπτύσσεται σε καλά στραγγιζόμενα εδάφη σε προσήλιες θέσεις με μέτριες απαιτήσεις σε νερό. Πολλαπλασιάζεται με σπορά και διαίρεση. Έχει μέγιστο ύψος 0,3μ.



Κατηφές (*Tagetes "Golden Gem"*)

Γένος κυρίως ετήσιων, ποωδών φυτών με έντονη ανθοφορία από τα μέσα της άνοιξης ως τα τέλη του φθινοπώρου. Έχει πράσινα φύλλα και σφαιρικά αρωματικά πορτοκαλί άνθη. Είναι από τα πλέον γνωστά καλοκαιρινά εποχικά φυτά. Απαιτεί γόνιμα, μέτρια υγρά εδάφη και ηλιόλουστες θέσεις. Καλλιεργείται σε γλάστρες και ανθώνες. Πολλαπλασιάζεται με σπορά την άνοιξη. Έχει μέγιστο ύψος 0,5μ.



Αρωματικά

Λεβάντα (*Lavandula angustifolia "Imperial Gem"*)

Χαμηλός θάμνος με αρωματικά, με γλαυκό φύλλωμα και μπλε άνθη. Τα φύλλα είναι στενά λογχοειδή και αιθαλή και άνθη αρωματικά μπλε σε όρθιες ταξιανθίες το καλοκαίρι. Αναπτύσσεται σε άγονα, ξηρά, ουδέτερα ή αλκαλικά εδάφη και ηλιόλουστες θέσεις. Έχει μέγιστο ύψος 0,6μ. Φυτεύεται σε βραχόκηπους, σε ομάδες για εδαφοκάλυψη, μπορντούρες και γλάστρες. Χρησιμοποιείται στην αρωματοποιία. Πολλαπλασιάζεται εύκολα με μοσχεύματα όλο το χρόνο. Στη χώρα μας θα τα συναντήσουμε σχεδόν σε κάθε κήπο.



Μαντζουράνα (*Origanum majorana*)

Πόα με γκριζοπράσινο αειθαλές αρωματικό φύλλωμα και λευκά αρωματικά άνθη, το καλοκαίρι. Αναπτύσσεται σε άγονα, ξηρά, ουδέτερα ή αλκαλικά εδάφη σε ηλιόλουστες και ζεστές θέσεις. Φυτεύεται σε βραχόκηπους, σε ομάδες για εδαφοκάλυψη, σε μπορντούρες και γλάστρες. Ελάχιστη θερμοκρασία -20 °C και μέγιστο ύψος 0,7μ. Κατάλληλο και για παραθαλάσσιες φυτεύσεις. Πολλαπλασιάζεται εύκολα με μοσχεύματα.



Βασιλικός (*Ocimum Basilicum*)

Ο βασιλικός είναι αρωματικό ετήσιο, ποώδες φυτό της οικογένειας των Χειλανθών και της τάξης των σωληνανθών. Η καταγωγή του είναι από την Ινδία και το Ιράν και σήμερα καλλιεργείται σε πολλές περιοχές του κόσμου. Τα φύλλα του είναι ωοειδή, μυτερά, ακέραια ή οδοντωτά, πράσινα, έντονα ή σκούρα σε ορισμένες ποικιλίες. Τα άνθη του είναι μικρά και λευκά ή λευκορόδινα. Στο εμπόριο κυκλοφορούν διάφορες ποικιλίες που διακρίνονται για το μέγεθος των φύλλων (μικρόφυλλες και πλατύφυλλες). Ο βασιλικός καλλιεργείται σαν καλλωπιστικό φυτό σε γλάστρες και κήπους και τα φύλλα του χρησιμοποιούνται αποξηραμένα σαν καρύκευμα και αφέψημα. Περιέχουν αιθέριο έλαιο που κύριο συστατικό του είναι η λιναλοόλη και η μεθυλοχαβικόλη και χρησιμοποιείται στην αρωματοποιία. Με την ονομασία βασιλικός είναι γνωστά και άλλα είδη που βρίσκονται σε τροπικές περιοχές. Είναι θάμνος μικρού ύψους και καλλιεργείται σαν καλλωπιστικό. Ένα από τα είδη αυτά έχει την ονομασία φυτό του πυρετού και στις περιοχές της Δυτικής Αφρικής χρησιμοποιείται σαν αντιπυρετικό.



Μέντα (*Mentha x piperita*)

Πολυετής πόα με σκούρα πράσινα αρωματικά φύλλα και ασήμαντα μπλε άνθη το καλοκαίρι. Αναπτύσσεται σε ηλιόλουστες θέσεις, σε σχετικά άγονα και ξηρά εδάφη. Φυτεύεται σε βραχόκηπους, ομάδες και γλάστρες. Ελάχιστη θερμοκρασία -20°C και μέγιστο ύψος 0,5μ. Πολλαπλασιάζεται με διαίρεση και μοσχεύματα.



Αναρριχώμενα

Αγιόκλημα (*Lonicera japonica "Chinensis"*)

Φυλλοβόλο αναρριχώμενο φυτό με πράσινα φύλλα. Έχει φούξια εξωτερικά και λευκοκίτρινα εσωτερικά, αρωματικά άνθη το Μάιο και Ιούνιο. Αναπτύσσεται σε ηλιόλουστες και ημισκιαζόμενες θέσεις, σε μέτρια υγρά εδάφη, με μικρές απαιτήσεις σε νερό. Ελάχιστη θερμοκρασία -25°C και μέγιστο ύψος 4μ. Φυτεύεται σε πέργολες και φράχτες. Πολλαπλασιάζεται με μοσχεύματα.



Γιασεμί (*Jasminum grandiflorum*)

Αειθαλές αναρριχώμενο φυτό με λευκά αρωματικά άνθη από το Μάιο μέχρι το Νοέμβριο. Αναπτύσσεται σε ηλιόλουστες προστατευμένες από τους παγετούς θέσεις και μέτρια υγρά εδάφη. Ελάχιστη θερμοκρασία 0°C και μέγιστο ύψος 2μ. Φυτεύεται σε φράχτες και πέργολες. Πολλαπλασιάζεται με ημιξυλώδη μοσχεύματα το καλοκαίρι. Αρκετά είδη και ποικιλίες του γένους καλλιεργούνται σχεδόν παντού στη χώρα.



Βουκαμβίλια (*Bougainvillea glabra*)

Γένος αειθαλών και ημιαειθαλών, αναρριχώμενων ειδών με πράσινα φύλλα, αγκαθωτούς βλαστούς και πολύ πλούσια μοβ ανθοφορία, από τις αρχές της άνοιξης ως αργά το φθινόπωρο. Αναπτύσσεται σε θερμές περιοχές, σε ηλιόλουστες θέσεις με μικρές απαιτήσεις σε νερό. Ελάχιστη θερμοκρασία -10°C και μέγιστο ύψος 10μ. Φυτεύεται σε πέργολες, φράχτες και τοίχους. Είναι κατάλληλο για παραθαλάσσιες φυτεύσεις. Πολλαπλασιάζεται με μοσχεύματα το καλοκαίρι.



Μπιγκόνια (*Bignonia capensis*)

Αναρριχώμενο φυλλοβόλο φυτό, με σύνθετα, πράσινα φύλλα και πορτοκαλί χωνοειδή άνθη το καλοκαίρι. Τα κόκκινα άνθη του έλκουν έντονα μέλισσες. Αναπτύσσεται ακόμη και σε φτωγά, μέτρια υγρά εδάφη, σε ηλιόλουστες θέσεις. Κλαδεύεται στις αρχές του χειμώνα. Ελάχιστη θερμοκρασία -20°C και μέγιστο ύψος 12μ. Φυτεύεται σε φράχτες και πέργκολες. Κατάλληλο και για παραθαλάσσιες φυτεύσεις. Πολλαπλασιάζεται με μοσχεύματα ρίζας.



Γλυτσίνα (*Wisteria floribunda*)

Η γλυτσίνα είναι ταχυαυξή, φυλλοβόλο, αναρριχώμενο είδος, με πράσινα σύνθετα φύλλα. Νωρίς την άνοιξη έχει κρεμάμενες εύοσμες μοβ ταξιανθίες. Απαιτεί γόνιμα, μέτρια υγρά εδάφη και ηλιόλουστες ή ελαφρά σκιασμένες θέσεις. Κλαδεύεται μετά την ανθοφορία τους. Έχει μέγιστο ύψος 20μ. Φυτεύεται σε πέργολες και φράχτες. Πολλαπλασιάζεται κυρίως με εμβόλια.



Εδαφοκάλυψη

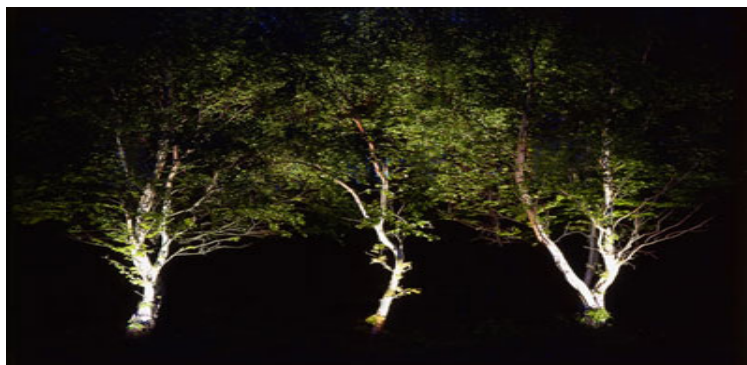
Ο χλοοτάπητας που προτείνεται να χρησιμοποιηθεί είναι μίγμα *Festuca arundinacea*, *Lolium perene* και *Poa pratensis*. Το μίγμα αυτό επιλέχτηκε διότι είναι πολύ ανθεκτικό στην ξηρασία, αντέχει σε μεγάλο εύρος εδαφών, στο κρύο και στις υψηλές θερμοκρασίες. Αντέχει στην σκιά, στην εδαφική αλατότητα, παρουσιάζει αυξημένη αντοχή στο πάτημα και δεν απαιτεί υψηλό επίπεδο συντήρησης. Η *Festuca arundinacea* είναι ανθεκτικό είδος (ασθένειες, θερμοκρασίες) και αποτελεί το κυριότερο είδος του μίγματος, η αναλογία της στο μίγμα εξαρτάται από το κλίμα, το μικροκλίμα και το υψόμετρο της περιοχής.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

5. Φωτισμός

Οι κατάλληλα διαμορφωμένοι χώροι αναβαθμίζουν την ποιότητα ζωής στις πόλεις, στον ιδιωτικό χώρο ή ακόμα και στο σύγχρονο εργασιακό περιβάλλον. Μέσα στο πλαίσιο αυτό, ο εξωτερικός φωτισμός θα πρέπει να είναι α) λειτουργικός, να εξασφαλίζει δηλαδή άριστες συνθήκες για την ασφαλή και άνετη κίνηση, παραμονή και δραστηριότητα στους εξωτερικούς χώρους και β) ευέλικτος, να μπορεί δηλαδή να ανταποκρίνεται τόσο στις διαφορετικές χρήσεις των χώρων όσο και στις διαφορετικές ανάγκες και διαθέσεις εκείνων που τους χρησιμοποιούν. Εξίσου σημαντικό είναι ο φωτισμός να λειτουργεί αρμονικά με την αρχιτεκτονική τοπίου, να αναδεικνύει τις ιδιαίτερες ποιότητες της και να δημιουργεί μια συνολικά ενδιαφέρουσα εικόνα που να χαρακτηρίζεται από συνοχή, εξασφαλίζοντας επιπλέον την ομαλή μετάβαση από το ένα εξωτερικό χώρο στον επόμενο.

Δυστυχώς ο τεχνητός φωτισμός αντιμετωπίζεται αποκλειστικά ως υποκατάστατο του φυσικού φωτός τις νυκτερινές ώρες, δηλαδή μόνο ως μια βασική τεχνολογία που εξασφαλίζει ικανοποιητικά επίπεδα ορατότητας και όχι ως ένας από τους βασικότερους παράγοντες που επηρεάζει την ανθρώπινη ψυχολογία. Στην πλειοψηφία των περιπτώσεων μια επαγγελματική μελέτη φωτισμού δεν περιλαμβάνεται στον προϋπολογισμό ενός έργου και πολλές φορές περιορίζεται στην επιλογή του φωτιστικού εξοπλισμού και όχι σε μια ολοκληρωμένη διαδικασία σχεδιασμού.



Εικόνα 2. Φωτισμός που προτείνεται να χρησιμοποιηθεί για προβολή των φυτών.

5.1 Βασικές αρχές σχεδιασμού φωτισμού ανάδειξης εξωτερικών χώρων

Βασικό στοιχείο της διαδικασίας σχεδιασμού του εξωτερικού φωτισμού είναι η επιλογή των περιοχών και των στοιχείων του χώρου (κήποι, πέργκολες, κατασκευές, πισίνες, δέντρα, θάμνοι, συνθέσεις με λουλούδια, τοίχοι κλπ) που είναι επιθυμητό να αναδειχθούν καθώς και το είδος του φωτισμού που απαιτείται σε κάθε περιοχή (άμεσος, έμμεσος, προσανατολισμού, τονισμού, περιγράμματος, κλπ). Με την επιλογή των κατάλληλων τεχνικών φωτισμού, ο μελετητής καλείται να υλοποιήσει το σχεδιασμό φωτισμού και να προσδώσει μια συναρπαστική διάσταση στη νυκτερινή εικόνα του χώρου. Η επιλογή των κατάλληλων τεχνικών εμπεριέχει αποφάσεις για τον αριθμό, το είδος, το τρόπο στήριξης, το ύψος, την εμφάνιση και την ενσωμάτωση των φωτιστικών στο χώρο καθώς επίσης και για το είδος της φωτεινής δέσμης, τη φωτεινή ένταση, τις χρωματικές ιδιότητες του εκπεμπόμενου φωτός. Επίσης θα πρέπει να λαμβάνονται σοβαρά υπόψη άλλοι πρακτικοί παράγοντες στην επιλογή των φωτιστικών όπως το κόστος του, η κατανάλωση ενέργειας, ο βαθμός προστασίας, το υλικό κατασκευής του, η διάρκεια ζωής του λαμπτήρα καθώς και ο τρόπος συντήρησης του.

Η επιτυχία κάθε σχεδιασμού φωτισμού των εξωτερικών χώρων μιας κατοικίας εξαρτάται κυρίως από τους ακόλουθους παράγοντες:

A) Ισορροπία μεταξύ επιπέδων φωτισμού εσωτερικών και εξωτερικών χώρων.

B) Ορθολογική χωροθέτηση των φωτιστικών σωμάτων: Η ορθολογική χωροθέτηση των φωτιστικών σωμάτων στους εξωτερικούς χώρους γίνεται με βάση πρακτικά – λειτουργικά κριτήρια όπως είναι η ανεμπόδιση κυκλοφορία των πεζών ή το παιχνίδι των παιδιών, η ανάπτυξη του φυτικού υλικού καθώς και η κοπή του χλοοτάπητα.

Γ) Απόκρυψη της πηγής φωτός: Διαρκής στόχος κάθε μελέτης φωτισμού είναι να είναι ορατά τα αποτελέσματα του φωτισμού και όχι οι πηγές του φωτός. Για την αποφυγή πρόκλησης θάμβωσης είναι απαραίτητη η επιλογή σημείων που κρύβουν ή προστατεύουν τα φωτιστικά σώματα καθώς και η χρησιμοποίηση περισσότερων πηγών φωτός μικρότερης ισχύος παρά λιγότερων με μεγαλύτερη ισχύ.

Δ) Αποφυγή υπερφωτισμού: Σε γενικές γραμμές ο εξωτερικός φωτισμός δεν χρειάζεται να είναι έντονος ή ομοιόμορφος για είναι αποτελεσματικός. Οι πιο πετυχημένοι σχεδιασμοί εξωτερικού φωτισμού βασίζονται στη δημιουργία σημείων εστιασμού της προσοχής όσων χρησιμοποιούν το χώρο, καθώς και στη σύνθεση μιας ενδιαφέρουσας νυκτερινής εικόνας για το σύνολο του χώρου.

Ε) Κατάλληλη επιλογή πηγής φωτός: Κάθε τύπος λαμπτήρα έχει συγκεκριμένα χαρακτηριστικά όσον αφορά την αποδοτικότητα, το χρώμα, την ένταση και την ποιότητα του φωτός που εκπέμπει. Οι πηγές φωτισμού που χρησιμοποιούνται ευρέως στο εξωτερικό φωτισμό ανάδειξης είναι οι λαμπτήρες αλογόνου χαμηλής τάσης και τάσης δικτύου. Το λαμπερά έντονο, κρυστάλλινο φως των λαμπτήρων αυτών είναι το πλέον κατάλληλο τόσο για το γενικό φωτισμό όσο και για το φωτισμό ανάδειξης.

Επιπλέον η δυνατότητα ελέγχου της δέσμης του φωτός επιτρέπει την καλύτερη ανάδειξη διακοσμητικών στοιχείων όπως πχ. μια σύνθεση με φυτά.

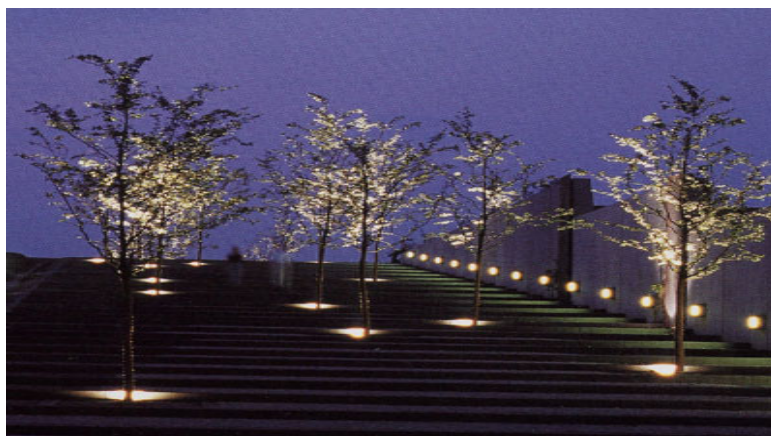
Στ) Συνδυασμός διαφορετικών τεχνικών φωτισμού: Ο φωτισμός γίνεται πιο ελκυστικός από άποψη αισθητικής εάν χρησιμοποιηθούν διάφορες τεχνικές στους εξωτερικούς χώρους. Για παράδειγμα στο φωτισμό «πανσέληνου» χρησιμοποιούνται φωτιστικά τοποθετημένα ψηλά σε μεγάλα δέντρα (με λαμπτήρα υψηλής τάσης ατμών υδραργύρου) σαν κύρια πηγή φωτός και συμπληρωματικός φωτισμός τονισμού από χαμηλά φωτιστικά ανάδειξης των φυτών που βρίσκονται στον κήπο. Κάθε στοιχείο του κήπου μπορεί να ωφεληθεί από το φωτισμό ανάδειξης. Ένα δέντρο, ένα τοίχος καλυμμένος με κισσό, ή ένα σιντριβάνι μπορούν να μεταμορφωθούν σε υπέροχες εστίες ενδιαφέροντος τη νύκτα. Το φως μπορεί να χρησιμοποιηθεί για το τονισμό των αντιθέσεων στην υφή και για τη δημιουργία μαγευτικών σκιών. Φυλλωσιές φωτισμένες από πίσω και φωτισμένα διακοσμητικά αντικείμενα προσθέτουν μια εντυπωσιακά θεατρική διάσταση στο χώρο. Τα μεγέθη και οι αναλογίες μπορούν επίσης να τροποποιηθούν για παράδειγμα μια σειρά από φανάρια που χάνονται στο βάθος του κήπου, θα κάνουν το χώρο να δείχνει μεγαλύτερος και πιο μυστηριώδης.

Ζ) Ανάδειξη φυτικού υλικού: Τα φυτά ενός κήπου από τους μικρούς θάμνους μέχρι τα μεγάλα δέντρα αναδεικνύονται εάν φωτιστούν από χαμηλά είτε με μικρά σποτ στηριγμένα στο έδαφος είτε με χωνευτά στο έδαφος φωτιστικά. Τα φυτά που είναι πιο πυκνά καθώς και οι μεγάλοι θάμνοι συνήθως χρειάζονται περισσότερα από ένα φωτιστικά για να τονισθεί το μέγεθος και το σχήμα τους. Ένα δέντρο φωτισμένο από πίσω, έτσι ώστε να διαγράφεται μόνο η σιλουέτα του μπορεί να είναι ιδιαίτερα εντυπωσιακό ειδικά εάν πρόκειται για τα γυμνά κλαδιά φυλλοβόλων δέντρων το χειμώνα. Ο φωτισμός από εμπρός τονίζει τα φύλλα καλύτερα αλλά μπορεί να αφήνει την κορυφή του δέντρου στο σκοτάδι.

Η) Αξιοποίηση περιοχών με παρουσία του υγρού στοιχείου: Οι πισίνες, οι μικρές λίμνες καθώς και τα σιντριβάνια προσφέρονται για εντυπωσιακά εφέ φωτισμού. Η

επιφάνεια του νερού ως ανακλαστική επιφάνεια μπορεί να λειτουργήσει ως καθρέπτης με το κατάλληλο φωτισμό ενώ τονίζοντας την περίμετρο μιας πισίνας ή μιας μικρής λίμνης για παράδειγμα με ένα σύστημα οπτικών ινών γραμμικού φωτισμού (sidelight) ή με μια σειρά από χωνευτά στο έδαφος φωτιστικά προσανατολισμού, ενισχύεται το θεατρικό στοιχείο.

Θ) Ευέλικτο σύστημα φωτισμού: Ο σχεδιασμός του συστήματος φωτισμού πρέπει να κάνει πρόβλεψη για αρκετά κυκλώματα φωτισμού και όπου υπάρχει η δυνατότητα συνιστάται η χρησιμοποίηση ροοστατών για τον αποτελεσματικό έλεγχο της έντασης του φωτισμού σε διάφορα σημεία, χώρους και δραστηριότητες του εξωτερικού χώρου. Η ύπαρξη ενός εξελιγμένου συστήματος ελέγχου του φωτισμού εξασφαλίζει όχι μόνο ευελιξία στις χρήσεις των χώρων αλλά και την ορθολογική χρήση της διαθέσιμης ηλεκτρικής ενέργειας καθώς και μείωση των λειτουργικών εξόδων καθώς και των εξόδων συντήρησης της εγκατάστασης. Τα στοιχεία αυτά επιδρούν θετικά στην αύξηση του χρόνου ζωής της εγκατάστασης φωτισμού του εξωτερικού χώρου.



Εικόνα 3. Ενδεικτικός φωτισμός για την προβολή των φυτών.

5.2 Προτεινόμενα φωτιστικά σώματα

Κατά τη μελέτη του συγκεκριμένου κήπου τα φωτιστικά που χρησιμοποιήθηκαν είναι τα εξής:

Στο καθιστικά-παγκάκια χρησιμοποιήθηκαν φωτιστικά σώματα, με υλικό κατασκευής τη ρητίνη με φανάρι (φαναράκια). Η βάση τους αποτελείται από αντιδιαβρωτικές κολόνες, ανθεκτικές στην ηλιακή ακτινοβολία, διπλά μονωμένες, κατασκευασμένες από άκαυστα υλικά τα οποία περιλαμβάνουν ρητίνη εξωτερικά,

ατσάλι εσωτερικά και στρώσεις πολυουρεθάνης ανάμεσα. Οι λάμπες τους είναι τύπου Ατμών Υδραργύρου εντάσεως 60 Watt.

Στο χώρο της πισίνας προτείνεται να χρησιμοποιηθούν φωτιστικά σώματα σημειακού φωτισμού, τα οποία εισέρχονται ολοκληρωτικά στο έδαφος και χρησιμοποιούνται ως επί το πλείστον για τον φωτισμό υδάτινων στοιχείων. Τα φωτιστικά αυτά έχουν βαθμό προστασίας IP 67 και η βάση τους είναι φτιαγμένη από αλουμίνιο. Έχουν επιλεγεί προβολείς με βαθμό προστασίας IP 55, στα καθιστικά και τις παιδικές χαρές και στο χώρο στάθμευσης ώστε να ορίζουν το χώρο και να κατευθύνουν την κίνηση κατά την διάρκεια της νύχτας. Ακόμη χρησιμοποιήθηκαν και φωτιστικά τύπου χελώνας που τοποθετήθηκαν στο τοίχο κοντά στις περιοχές που υπάρχει χλοοτάπητας.

Στα υπόλοιπα σημεία του κηπου χρησιμοποιήθηκαν τα χωνευτά φωτιστικά. Τα χωνευτά φωτιστικά είναι εκτεθειμένα σε αντίξοες συνθήκες που η λειτουργία τους μέσα στο έδαφος συνεπάγεται, δηλαδή στην είσοδο νερού, στη διάβρωση και στα κτυπήματα. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να κατασκευάζονται με υψηλότερες τεχνικές προδιαγραφές από τα φωτιστικά που λειτουργούν πάνω από την επιφάνεια του εδάφους, έτσι ώστε να ανταποκρίνονται στις δύσκολες περιβαλλοντικές συνθήκες. Συνήθως είναι κατασκευασμένα από αλουμίνιο, μπρούτζο, χαλκό ή ανοξείδωτο ατσάλι 316 και διαθέτουν υψηλό βαθμό προστασίας (IP67 - IP68).

Ο βαθμός προστασίας (index of protection) βρίσκεται στις τεχνικές προδιαγραφές κάθε φωτιστικού εξωτερικού χώρου. Τα ψηφία που ακολουθούν τα αρχικά IP αναφέρονται το πρώτο στην προστασία από ζωντανούς οργανισμούς ή την είσοδο στερεών και το δεύτερο στην προστασία ενάντια στην είσοδο υγρών στο φωτιστικό. Έτσι για παράδειγμα ο δείκτης προστασίας IP67, που είναι και ο πιο συνηθισμένος για τα χωνευτά φωτιστικά εδάφους, σημαίνει ότι το φωτιστικό διαθέτει προστασία έναντι της εισόδου σκόνης (το ψηφίο 6) και της προσωρινής βύθισης του σε νερό (το ψηφίο 7), ενώ τα φωτιστικά εδάφους με βαθμό προστασίας IP68 σημαίνει ότι διαθέτουν προστασία για μόνιμη λειτουργία μέσα σε νερό.

Θα πρέπει να τονισθεί ότι οποιαδήποτε έκπτωση στην ποιότητα των τεχνικών προδιαγραφών του φωτιστικού, που συνεπάγεται η χαμηλή τιμή αγοράς του, έχει στις περισσότερες περιπτώσεις μια άμεση αρνητική επίδραση τόσο στη διάρκεια ζωής όσο και στη σωστή λειτουργία του φωτιστικού σώματος, καθώς και στην αύξηση του κόστους συντήρησης και κατανάλωσης ενέργειας.



Εικόνα 3. Προτεινόμενος φωτισμός για την προβολή των φυτών

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ανανιάδου-Τζημοπούλου, Μ. Σαρηγιάννης, Ι. 1995. Σχεδιασμός αντικειμένων αστικών χώρων. Ζήτη, Θεσσαλονίκη: 354

Αντωνιάδη-Γιατρομανωλάκη, Α. 1998. Στοιχεία Κηποτεχνίας Αρχιτεκτονικής Τοπίου. Τ.Ε.Ι. Ηρακλείου. Ηράκλειο: 118

Βαϊόπουλος Θ., Χίλιες Ιδέες- MILLEPIANTE, 2000: 15-145

Διαμάντη, Μ. 2004. Υπέροχες κατασκευές. Οδηγός για τον Κήπο . Τόμος 5: 71

Κανταρτζής Ν. Α., Ανθοκομία- Αειθαλείς Καλλωπιστικοί Θάμνοι για Αρχιτεκτονική και Αρχιτεκτονική του Τοπίου, 1994: 50-82

Κανταρτζής Ν. Α., Ανθοκομία- Βολβώδη- Κονδυλώδη-Ριζωματώδη, Φυτά για Αρχιτεκτονική και Αρχιτεκτονική του Τοπίου, 1992: 16-25

Κιούσης Γ & Κουτέπας Ν & Ταμβάκης, Ν., Εργαστήριο Ανθοκομίας και Κηποτεχνίας, 1996. 1^ο τεύχος: 19-45

Κιούσης Γ & Κουτέπας Ν & Ταμβάκης Ν., Εργαστήριο Ανθοκομίας και Κηποτεχνίας, 1996. 2^ο τεύχος: 63-67

Μαρσέλος, Π. 1972. Αρχές της αρχιτεκτονικής των κήπων. Γαρταγάνης Διονύσης, Αθήνα: 82

Νούσης Ι. Κ., Σύγχρονη Ανθοκομία και Κηποτεχνία, 1992: 513- 525

Ροΐδης, Χ. Σεκλιζιώτης, Σ.Σκοτίδα, Α. 1999. Στοιχεία αρχιτεκτονικής τοπίου. Π. Ι., Αθήνα: 317

Ροΐδης, Χ. 1993. Κατασκευαστικές λεπτομέρειες εξωτερικών χώρων. Β΄ Έκδοση. Ζήτη. Θεσσαλονίκη: 87

Ροΐδης, Χ. Αρχιτεκτονική τοπίου: Γοητευτική περιπέτεια: 37-75

Ταμβάκης, Ν. Κουτέπας, Ν. 1994 Έκδοση. Ο.Ε.Δ.Β., Αθήνα: 314

Brookes J., 1994. Garden Design Workbook, 1994: 38-96

www.climate.noa.gr

www.meteognosis.gr

<http://meteo.chi.civil.ntua.gr/>