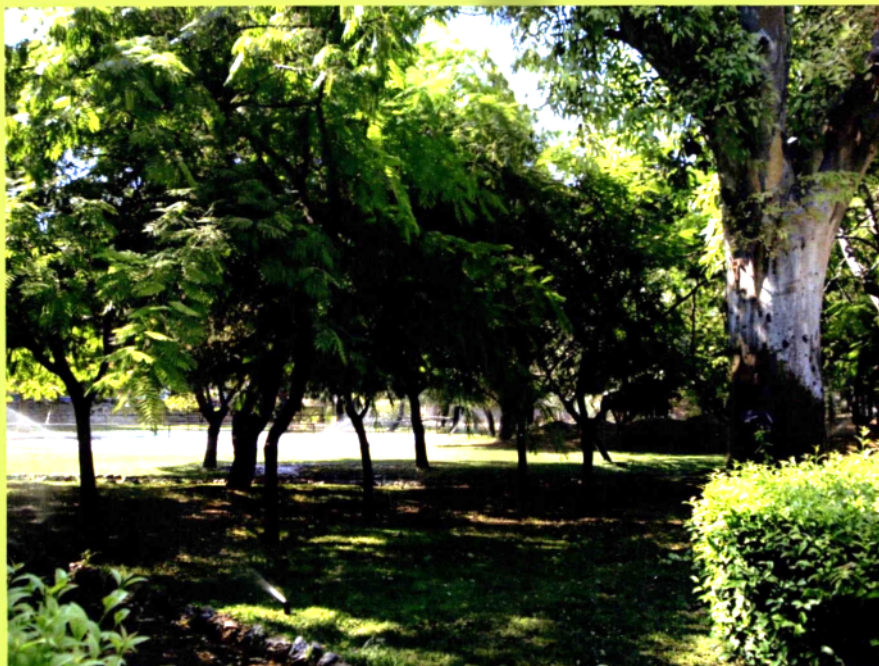




**ΑΝΩΤΑΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ
ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ**

**ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ**



**ΕΙΔΗ ΔΕΝΔΡΩΝ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΣΤΟΥΣ
ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΘΗΝΑΙΩΝ
ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΙ ΧΡΗΣΗΣ ΤΟΥΣ**

Πτυχιακή εργασία
του σπουδαστή Αντώνη Κυριακάκη

Καλαμάτα, 2013



**ΑΝΩΤΑΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ
ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ**

**ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ**

**ΕΙΔΗ ΔΕΝΔΡΩΝ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΣΤΟΥΣ
ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΘΗΝΑΙΩΝ
ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΙ ΧΡΗΣΗΣ ΤΟΥΣ**

Πτυχιακή εργασία
του σπουδαστή Αντώνη Κυριακάκη

Επιβλέποντες Καθηγητές : κα. Πετροπούλου Σμαραγδή
κ. Κάρτσωνας Επαμεινώνδας

Καλαμάτα, 2013

Περιεχόμενα

Πρόλογος	Σελ 1
Εισαγωγή	Σελ 2
Κεφ. 1 Φυλλοβόλα καλλωπιστικά δέντρα που χρησιμοποιούνται στην Αθήνα	Σελ 5
1.1 Ακακία.....	Σελ 6
1.2 Αλβιζία.....	Σελ 7
1.3 Γιακαράντα.....	Σελ 9
1.4 Κερκίδα.....	Σελ 10
1.5 Λεύκη	Σελ 12
1.5.1 Λεύκη η Καναδική.....	Σελ 12
1.5.2 Λεύκη η Λευκή.....	Σελ 14
1.5.3 Λεύκη η Μελανή.....	Σελ 16
1.6 Πλάτανος.....	Σελ 18
1.7 Προύνος.....	Σελ 20
1.8 Ροβίνια η Ψευδακακία.....	Σελ 22
1.9 Σοφόρα	Σελ 24
1.10 Σφένδαμος.....	Σελ 26
1.11 Μελία ή αζεδαράχ.....	Σελ 28
1.12 Ιβίσκος ο Συριακός.....	Σελ 30
1.13 Κοιλρεουτέρια.....	Σελ 31
1.14 Μουριά.....	Σελ 33
1.15 Συκιά.....	Σελ 35
Κεφ. 2 Δειθαλή καλλωπιστικά δέντρα που χρησιμοποιούνται στην Αθήνα	Σελ 38
2.1 Ελιά.....	Σελ 39
2.2 Ευκάλυπτος.....	Σελ 41
2.3 Καζουαρίνα.....	Σελ 43
2.4 Κουπρεσοκύπαρις.....	Σελ 44
2.5 Κυπαρίσσι.....	Σελ 46
2.6 Νερατζιά.....	Σελ 47
2.7 Πεύκη.....	Σελ 49
2.7.1 Πεύκη η Πίτυς.....	Σελ 49
2.7.2 Πεύκη η Χαλέπιος.....	Σελ 50

2.8	Φίκος Ροδίτικος.....	Σελ 51
2.9	Πικροδάφνη.....	Σελ 52
2.10	Τούγια.....	Σελ 55
2.11	Βραχυχίτων.....	Σελ 56
2.12	Γιούκα.....	Σελ 58
2.13	Δάφνη Απόλλωνος.....	Σελ 60
2.14	Λεμονιά.....	Σελ 62
2.15	Μουσμουλιά.....	Σελ 64
2.16	Φοίνικας.....	Σελ 66
Κεφ. 3 Πολλαπλασιασμός καλλωπιστικών δέντρων		Σελ 68
3.1	Γενικά	Σελ 68
3.2	Καλλωπιστικά δέντρα που πολλαπλασιάζονται με σπόρο	Σελ 69
3.3	Καλλωπιστικά δέντρα που πολλαπλασιάζονται αγενώς.....	Σελ 77
3.4	Εμβολιασμός κατά προσέγγιση.....	Σελ 79
4. Έντομα και Ασθένειες.....		Σελ 80
4.1	Εχθροί που προκαλούν προβλήματα στα δέντρα στην περιοχή της Αττικής	Σελ 80
4.1.1	Το κόκκινο σκαθάρι που προσβάλλει το Φοίνικα και η αντιμετώπισή του.....	Σελ 80
4.1.2	Η κάμπια των Πεύκων.....	Σελ 84
4.1.3	Η βαμβακάδα των Πεύκων.....	Σελ 85
4.1.4	Η καραφατμέ στους χλοοτάπητες.....	Σελ 86
4.1.5	Η βακτηριακή νέκρωση των πλατανιών.....	Σελ 87
4.1.6	Το οίδιο των πλατανιών.....	Σελ 88
Συμπεράσματα – Προτάσεις.....		Σελ 89
Βιβλιογραφία.....		Σελ 92

Πρόλογος

Τα τελευταία χρόνια η Αθίνα έχει πυκνοκατοικηθεί περισσότερο από κάθε άλλη περίοδο της ιστορία της. Η έλλειψη ελεύθερων χώρων πρασίνου και αναψυχής τώρα προβάλλει μεγαλύτερη όσο ποτέ άλλοτε και γίνεται ζωτική η ανάγκη για την προστασία και την ανάπτυξη του πρασίνου στην πρωτεύουσα όπου αυτό είναι δυνατό.

Η μεγάλη κάλυψη των αστικών επιφανειών από το μπετόν και την άσφαλτο που δρουν σαν θερμοσυσσωρευτές της ηλιακής ακτινοβολίας, έχει μετατρέψει τις περισσότερες γειτονίες τις πρωτεύουσας σε “θερμικές νησίδες”. Σε συνδυασμό μάλιστα με τη θερμότητα που ελκύεται από τις δραστηριότητες τις πόλης(εξατμίσεις αυτοκινήτων, κλιματιστικά, βιομηχανίες κλπ) και την ανεπαρκή κυκλοφορία του αέρα(λόγω της πυκνής δόμησης) κάνουν τη ζωή των κατοίκων εφιαλτική στους συχνούς πλέον καύσωνες του καλοκαιριού (*Περιοδικό ΟΙΚΟ, 2005*) . Το σημαντικότερο “φάρμακο” για τη βελτίωση όλης αυτής της νοσηρής κατάστασης όπως ομολογούν οι ειδικοί και μη είναι η **Ανάπτυξη του αστικού πρασίνου**.

Τα δυο κύρια ερωτήματα που γεννιούνται και ζητούν απάντηση είναι: **πού;** αφού οι λίγοι ελεύθεροι χώροι που άφησε η οικοδομική ανάπτυξη των δεκαετιών ‘60 και ‘70 έχουν διαμορφωθεί πλέον(χωρίς το πράσινο να αποτελεί πάντα το κυρίαρχο στοιχείο τους) και **πως;** αφού και τα φυτά σαν ζωντανοί οργανισμοί, υποφέρουν όπως και τα ζώα σ’ αυτό το αφιλόξενο περιβάλλον και “αρνούνται” να αναπτυχτούν αν δεν τους εξασφαλιστούν οι κατάλληλες συνθήκες.

Η αναλογία χώρων πρασίνου στην πρωτεύουσα, με βάση στοιχεία του ΓΕΩ.Τ.Ε.Ε, ανέρχεται σε ποσοστό περίπου 2,25m²/κάτοικο (*ΓΕΩ.Τ.Ε.Ε, 1996*)ποσοστό ιδιαίτερα χαμηλό σε σχέση με άλλες ευρωπαϊκές πρωτεύουσες και πολύ χαμηλότερο από το ποσοστό των 7m²/κάτοικο που θεωρείται ένα μέσο ανεκτό ποσοστό πρασίνου.

Εισαγωγή

Τα δέντρα κατά την αρχαιότητα κατείχαν δεσπόζουσα θέση στο φυτικό βασίλειο. Σε πολλές περιπτώσεις η καταστροφή τους επέφερε σοβαρά προβλήματα κυρίως στην ανάπτυξη της γεωργίας αφού οι άνεμοι μπορούσαν πλέον ανεμπόδιστα να συνεχίσουν το καταστροφικό τους έργο, καθιστώντας τα χωράφια άγονα και κατά συνέπεια μη παραγωγικά. Σε πολλές περιοχές ο αφανισμός των δέντρων επέφερε θερμοκρασιακές αλλαγές και επικίνδυνη ελάττωση των υδάτινων πόρων. Η σπουδαιότητα του δασικού πλούτου ήταν από παλαιότατων χρόνων γνωστή αλλά ωστόσο όπως αποδείχθηκε στην πορεία, ο ανθρώπινος παράγοντας μόνο προστάτης δεν ήταν.

Δέντρα είναι τα πολυετή ξυλώδη φυτά που η διακλάδωση των βραχιόνων τους αρχίζει σε απόσταση 1,5-2m από την επιφάνεια του εδάφους. Τα διακρίνουμε σε αειθαλή και φυλλοβόλα ανάλογα με το αν ρίχνουν ή όχι τα φύλλα τους το χειμώνα. Τα αειθαλή διατηρούν τα φύλλα τους όλο το χρόνο, ενώ τα φυλλοβόλα τα ρίχνουν το φθινόπωρο και βγάζουν νέα την άνοιξη (Παπαδήμας, Δ. 1995).

Η καλλωπιστική αξία των αειθαλών στηρίζεται στη συνεχή ύπαρξη πλούσιου φυλλώματος σε συνδυασμό με τη μεγάλη ανάπτυξη τους σε ύψος και πλάτος.

Στα φυλλοβόλα, το μειονέκτημα να μένουν χωρίς τα φύλλα το χειμώνα, εξισορροπείται από τα εντυπωσιακά χρώματα που αποκτούν το φθινόπωρο πριν πέσουν(συνήθως όλες οι αποχρώσεις του κίτρινου και του καφέ-κόκκινου) και την ανθοφορία τους που είναι πολύ πιο πλούσια και πιο εντυπωσιακή απ'ότι των αειθαλών.

Τα πλέον συνηθισμένα δέντρα που είναι προσαρμοσμένα στις Ελληνικές συνθήκες και κυρίως χρησιμοποιούνται για αστικό πράσινο στη περιοχή της Αττικής είναι τα εξής:

Πίνακας 1. Δέντρα Αειθαλή (Αρχείο Δ. Αθηναίων, 2010)

Ακακία κυανόφυλλη (<i>Acacia cyanophylla</i>)
Αριά (<i>Quercus ilex</i>)
Αρωκάρια (<i>Araucaria arucana</i>)
Βραχυχίτων (<i>Brachychiton acerifolium</i>)
Δάφνη Απόλλωνος (<i>Laurus nobilis</i>)
Ελάτη (<i>Abies alba</i>)
Ελιά (<i>Olea europea</i>)
Ευκάλυπτος (<i>Eucalyptous globulus</i>)
Καζουαρίνα (<i>Casuarina equisetifolia</i>)
Κέδρος (<i>Cedrus spp.</i>)
Κυπαρίσσι (<i>Cupressus sempervirens</i>)
Λεμονιά (<i>Citrus limon</i>)
Μαγνόλια (<i>Magnolia grandiflora</i>)
Μιμόζα (<i>Acacia decurens var. dealbata</i>)
Μουσμουλιά (<i>Eriobotrya japonica</i>)
Νερατζιά (<i>Citrus aurantium</i>)
Ξυλοκερατιά (<i>Ceratonia siliqua</i>)
Πεύκη (<i>Pinus spp.</i>)
Πικροδάφνη (<i>Nerium oleander</i>)
Τούγια (<i>Thuja occidentetalis (T. pyramidalis)</i>)
Φίκος (<i>Ficus elastica</i>)
Φοίνικας (<i>Phoenix dactylifera</i>)
Χαμαικυπάρισσος (<i>chamaecyparis lawsoniana</i>)
Χαμαίροπας (<i>Chamaerops humilis</i>)
Ψευδοπιπεριά (<i>Schinus molis</i>)

Πίνακας 2. Δέντρα Φυλλοβόλα (Αρχείο Δ. Αθηναίων, 2010)

Ακακία κοινή (<i>Acacia spp.</i>)
Αλβιζία (<i>Albizia julibrissim</i>)
Αείλανθος (<i>Ailanthus altissima</i>)
Γιακαράντα (<i>Jacaranda ovalifolia(j. Mimosaeifolia)</i>)
Δρυς (<i>Quercus infectoria</i>)
Ελαίαγνος (<i>Elaeagnus augustifolia</i>)
Ιβίσκος Συριακός (<i>Hibiscus syciacus</i>)
Ιπποκαστανιά (<i>Aesculus Indica</i>)
Ιτιά (<i>Salix babylonica</i>)
Κατάλη (<i>Catalpa bignonioides</i>)
Κερκίδα (<i>Cercis siliquastrum</i>)
Κοιρλεουτέρια (<i>Coelreuteria paniculata</i>)
Λεύκη (<i>Populus spp.</i>)
Μελιά (<i>Melia azedarach</i>)
Μουριά (<i>Morus spp.</i>)
Πλάτανος (<i>Platanus orientalis</i>)
Πρόννος (<i>Prunus pissardii</i>)
Ροβίνια (<i>Robinia pseudoacacia</i>)
Σοφόρα (<i>Sophora japonica</i>)
Συκιά (<i>Ficus carica</i>)
Σφένδαμος (<i>Acer negundo</i>)
Τιλιά (<i>Tilia platyphyllos</i>)

Κεφάλαιο 1

Φυλλοβόλα καλλωπιστικά δέντρα που χρησιμοποιούνται στην Αθήνα

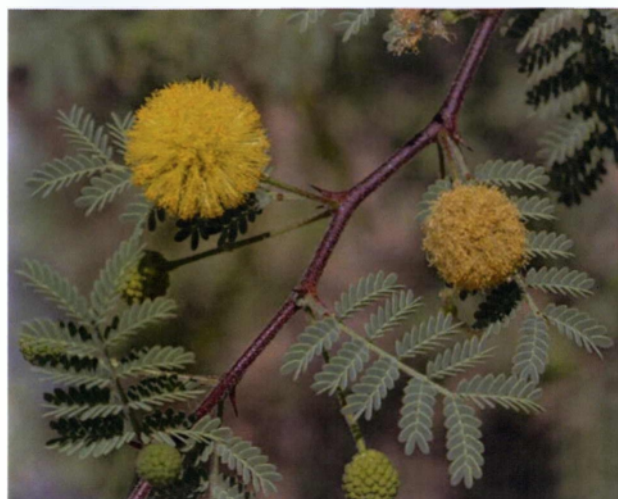


ΦΥΛΛΟΒΟΛΑ

1.1 Ακακία

Επιστ.όνομα: *Acacia spp.*

Οικογένεια: Leguminosae



Εικ. 1. Ακακία (*Acacia spp.*)

Πηγή: http://www.africamuseum.be/prelude/prelude_pic/Acacia_sp1.jpg

1.1.2 Ακακία η Γαζία

Επιστ. Όνομα: *Acacia farnesiana*

Οικογένεια: Leguminosae

Καταγωγή: Αμερική.

Περιγραφή: Είναι δέντρο φυλλοβόλο, ύψους 5-8m και σχήματος σφαιρικού, με λεπτά κλαδιά πάνω στα οποία υπάρχουν αγκάθια. Τα φύλλα της είναι πτεροσχιδή με 10-25 στενά φυλλάρια. Ο ρυθμός ανάπτυξης του δέντρου είναι μέτριος.

Ανθοφορία: Τα άνθη της είναι κίτρινα σε κεφαλές, πολύ αρωματικά στις μασχάλες των φύλλων ανά 2. Ανθίζει φθινόπωρο και άνοιξη. (Εικ.1)

Ποικιλίες: Sweet Acacia, δέντρο μικρής ανάπτυξης με κιτρινοπορτοκαλί εύοσμα άνθη.

Καλλωπιστική αξία: Οφείλεται κυρίως στο ευχάριστο άρωμα των ανθέων.

Απαιτήσεις: Αντέχει σε όλα τα εδάφη ακόμα και στα αλκαλικά.

Αποστάσεις φύτευσης: 3m.

Χρήσεις: Καλλιεργείται μεμονωμένα ή κατά ομάδες. Κατάλληλη για καθιστικά κήπων, σε συνδυασμό με άλλα πολυετή ή ετήσια φυτά



Εικ 2 & 3. Ακακία σε δρόμο της Αθήνας

Πηγή: Εικόνες από προσωπικό αρχείο



Εικ. 4 & 5 Ακακία ανθισμένη- λεπτομέρεια καρπού

Πηγές: The University of Texas at Austin

http://www.wildflower.org/image_archive/640x480/PCD3538/PCD3538_IMG0009PG

http://www.vodou.org/images/herbs/acacie_odorante.jpg

1.2 Αλβιζία (Ακακία Κωνσταντινουπόλεως)

Επιστ. Όνομα: *Albizia julibrissim*

Οικογένεια: Leguminosae

Καταγωγή: Άπω Ανατολή, Αυστραλία, Περσία.

Περιγραφή: Είναι φυλλοβόλο δέντρο, ύψους 3-10m, με κόμη ομβρελοειδή, αραιή, με φύλλωμα αραιό, αλλά πολύ ωραίο και εντυπωσιακό που συμβάλλει στην

καλλωπιστική εμφάνισή του. Τα φύλλα είναι κατ' εναλλαγή, σύνθετα με 8-20 ζεύγη σύνθετων φύλλων και κάθε ένα από αυτά έχει 30-50 μικρά φυλλάκια βαθυπράσινα. Μήκος φύλλου 10-35cm(Εικ. 7). Ο ρυθμός ανάπτυξης του δέντρου είναι γρήγορος.

Ανθοφορία: Ανθοφορεί τους θερινούς μήνες(Ιούνιο- Αύγουστο) και έχει μεγάλο και συνεχές εύρος άνθησης. Τα άνθη είναι λευκορόδινα κατά κεφαλές που σχηματίζουν ταξιανθία φόβη με ελαφρό άρωμα. Ο καρπός είναι χέδρωπας πεπλατυσμένος, μήκους περί τα 15-25cm πλάτους 2-3cm, με 10-20 σπόρους. (Εικ.8)

Ποικιλίες: Υπάρχουν ποικιλίες με κιτρινωπά άνθη και δέντρα μεσαίου μεγέθους.

Καλλωπιστική αξία: Οφείλεται στα ιδιόμορφα μεταξένια άνθη(ροδόχροα-κιτρινόλευκα) και τα πτεροσχιδή φύλλα που προσδίδουν ιδιαίτερη καλλωπιστική αξία στο δέντρο. (Βάθης, 2002).

Απαιτήσεις: Ευρείας προσαρμοστικότητας φυτό. Αντέχει σε ξηροθερμικές συνθήκες και αλατούχα εδάφη, αλλά και στο χειμερινό παγετό.

Αποστάσεις φύτευσης: Δενδροστοιχίες ανά 5-6m.

Χρήσεις: Φυτό κατάλληλο για δενδροστοιχίες. Συνδυάζεται με μικρότερου μεγέθους θάμνους και άλλα καλλωπιστικά δέντρα και δίνει εντυπωσιακά σύνολα. Φυτεύεται μπροστά σε μνημεία και αρχαιολογικούς χώρους και μεμονωμένο σε χλοοτάπητα. Είναι εντυπωσιακό με τα ωραία και πολλά άνθη του, ενώ προσφέρει χώρους μεγάλης σκιάς. Κατάλληλο για παραθαλάσσιες περιοχές μια και αντέχει στα σταγονίδια της θάλασσας. (Ταμβάκης και Κουτέπας, 1986)



Εικ 6 & 7 Αλβιζία Κων/πόλεως ανθισμένη

Πηγές : Εικόνες από προσωπικό μου αρχείο



Εικ. 8 Λεπτομέρεια καρπού

Πηγή: P.I.C University of North Carolina

http://www.ibiblio.org/botnet/flora/images/Albizia_julibrissin004.jpg

1.3 Γιακαράντα

.....

Επιστ. όνομα: *Jacaranda ovalifolia*(j. *Mimosaefolia*) Οικογένεια: Bignoniaceae

Καταγωγή: Καραϊβική, Ν. Αμερική.

Περιγραφή: Φυλλοβόλο δέντρο ή θάμνος ύψους 3-15m, με σχήμα σφαιρικό και πλάτος ανάλογο του ύψους. Τα φύλλα είναι αντίθετης διάταξης, διπλά πτερωτά με 14-22 ζεύγη φυλλαρίων, ακέραια ή οδοντωτά. Ο ρυθμός ανάπτυξης του δέντρου είναι μέτριος. (Εικ.10)

Ανθοφορία: Τα άνθη σχηματίζουν μασχαλιαίους ή επάκριους βότρεις ή φόβες, μήκους 15-25cm, με χρώμα κυανό, ιώδες ή λευκό. Ανθίζει τον Μάιο για ένα περίπου μήνα και μερικές φορές και το φθινόπωρο για λιγότερο χρόνο. Ο καρπός είναι κάψα ωοειδής, μαύρου χρώματος. (Εικ. 11)

Καλλωπιστική αξία: Οφείλεται στο χρώμα των ανθέων, στις ευμεγέθεις καλοσχηματισμένες ταξιανθίες και το εντυπωσιακό φύλλωμα.

Απαιτήσεις: Είναι φυτό τροπικών και υποτροπικών περιοχών. Ευδοκimeί στη Ν. Ελλάδα μόνο και «προτιμάει» ηλιόλουστες περιοχές, καλά αρδευόμενες, με εδάφη μέτρια καλά αποστραγγιζόμενα. Είναι ευαίσθητο στις πολύ χαμηλές θερμοκρασίες.

Αποστάσεις φύτευσης: 2-6m.

Χρήσεις : Δέντρο κατάλληλο για δενδροστοιχίες. Φυτεύεται μεμονωμένα ή σε συνδυασμούς με γκαζόν όπου αναδεικνύεται με τα πολύ όμορφα άνθη του. Επιβλητικό μπροστά σε κτίρια τα οποία προβάλλει. (Vedel, 1987).



Εικ. 9 & 10 Γιακαράντα σε πάρκο

Πηγή :Εικόνες από προσωπικό μου αρχείο



Εικ. 11 & 12 Γιακαράντα ανθισμένη- λεπτομέρεια καρπού

Πηγές: http://www.plant-world-seeds.com/images/seed_images/JACARANDA_MIMOSIFOLIA/size3_500x500/JACARANDA_MIMOSIFOLIA.JPG <http://www.spanienforum.eu/download/file.php?id=118>

1.4 Κερκίδα (Κουτσουπιά ή δέντρο του Ιούδα)

Επιστ. Όνομα: *Cercis siliquastrum*

Οικογένεια: Leguminosae

Καταγωγή : Αυτοφυές των βουνών της Ελλάδος της Μικράς Ασίας και των χωρών της Μεσογείου.

Περιγραφή: Δέντρο φυλλοβόλο, ύψους έως και 8m, με κόμη σφαιρική και αραιή βλάστηση. τα φύλλα είναι εναλλασσόμενα, στρογγυλά με βάση καρδιόσχημη, με ανοιχτό πράσινο χρώμα. Ο ρυθμός ανάπτυξης είναι αργός. (Εικ. 14)

Ανθοφορία: Τα άνθη είναι ρόδινα, μικρά, διατεταγμένα σε βοτρυοειδείς ταξιανθίες που εμφανίζονται πριν από τα φύλλα στον κορμό, στους βραχίονες και σε κλαδιά ενός και δύο ετών. Ανθίζει νωρίς την άνοιξη, Μάρτιο-Απρίλιο, ένα μήνα περίπου πριν βρουν τα φύλλα. (Εικ. 15)

Καλλωπιστική αξία: Οφείλεται στον ωραίο χρωματισμό των ανθέων, που δημιουργούν χρωματικές κηλίδες σε πάρκα και δρόμους.

Απαιτήσεις: Αντέχει στην ξηρασία, τους ανέμους και τις χαμηλές θερμοκρασίες. Αναπτύσσεται σε όλα σχεδόν τα εδάφη.

Αποστάσεις φύτευσης: 3-4m

Χρήσεις: Κατάλληλο για δενδροστοιχίες πόλεων και εθνικών δρόμων και για προστασία επικλινών εδαφών από διαβρώσεις. Είναι εντυπωσιακό σε πάρκα και κήπους όπου δημιουργεί πολύ όμορφες χρωματικές κηλίδες. Μπροστά σε αρχαιολογικούς χώρους και μουσεία διακοσμεί ιδιαίτερα τον χώρο και σε συνδυασμό με άλλα φυτά δίνει εντυπωσιακά σύνολα. (Ταμβάκης και Κουτέπας, 1986; Βάθης, 2002).



Εικ. 13 & 14 Κερκίδα σε πάρκο

Πηγές: Εικόνες από προσωπικό μου αρχείο



Εικ. 15 & 16 Κερκίδα ανθισμένη- Καρπός

Πηγές: http://www.about-garden.com/images_data/3773-cercis-siliquastrum-zmarlika-jidasova-1.jpg
http://l.bp.blogspot.com/_oH7YVmRWhs/RIJq0EtkaeI/AAAAAAAAAKA/wZNMpbTKECU/s1600-R/Cercis+siliquastrum+seedpods.jpg

1.5 Λεύκη (Λεύκα)

Επιστ. Όνομα: *Populus spp.*

Οικογένεια: Salicaceae

1.5.1. Λεύκη η Καναδική

Επιστ. Όνομα: *Populus Canadensis*

Οικογένεια: Salicaceae

Καταγωγή: Ευρώπη

Περιγραφή: Δέντρο φυλλοβόλο, μεγάλου ύψους, έως 30m, με πυκνή βλάστηση και κυπελλοειδές σχήμα. Χαρακτηριστικά γκριζόχρωμα κλαδιά και φύλλα με μακρύς μίσχους, τριγωνικά με ανοιχτό πράσινο χρώμα. Ρυθμός ανάπτυξης γρήγορος. (Εικ. 18)

Ανθοφορία: Είναι δέντρο δίοικο. Τα άνθη σχηματίζουν ταξιανθίες ίουλους, χωρίς αισθητική αξία. Ανθίζει νωρίς τη άνοιξη για 20 περίπου μέρες. (Εικ. 20)

Ποικιλίες: “Auroga” ποικιλία με ανοιχτό λευκό-κρεμ φύλλωμα.

Καλλωπιστική αξία: Οφείλεται στο μεγάλο ύψος και στο κυλινδρικό του σχήμα.

Απαιτήσεις: Αναπτύσσεται εύκολα σε όλα τα εδάφη και μπορεί να μεταφυτευθεί σε οποιαδήποτε ηλικία με μεγάλο ποσοστό επιτυχίας. Αντέχει στο κρύο και στους ισχυρούς ανέμους αλλά όχι στην ξηρασία. Αντέχει στα καυσαέρια.

Αποστάσεις φύτευσης: 10-20m για ελεύθερη ανάπτυξη και 8-10m για δημιουργία φράκτη.

Χρήσεις: Φυτεύεται σε δενδροστοιχίες λεωφόρων γιατί αντέχει στα καυσαέρια. Μεμονωμένο ή κατά ομάδες σε πάρκα συνδυάζεται με διάφορα δέντρα δημιουργώντας γεωμετρικές αντιθέσεις. Δεν πρέπει να φυτεύεται κοντά σε υπόγειες σωληνώσεις, γιατί τις φράζει με τις ρίζες του. Πρόβλημα δημιουργούν οι λευκοί χνοώδεις καρποί του από τον Μάιο έως τον Ιούνιο. (Ταμβάκης και Κουτέπας, 1986 ; Βάθης, 2002).



Εικ. 17 & 18 Λεύκη Καναδική σε πάρκο

Πηγές: Εικόνες από προσωπικό μου αρχείο



Εικ. 19 & 20 Λεύκη Καναδική ανθισμένη- Καρπός

Πηγές: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Populier_Populus_canadensis.jpg

[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/0a/Populier_mannelijke_bloeiwijze_\(Populus_canadensis_male_inflorescens\).jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/0a/Populier_mannelijke_bloeiwijze_(Populus_canadensis_male_inflorescens).jpg)

1.5.2 Λεύκη η λευκή

Επιστ. Όνομα: *Populus Alba*

Οικογένεια: Salicaceae

Καταγωγή: Κεντρική Ευρώπη και Ασία.

Περιγραφή: Δέντρο φυλλοβόλο, γρήγορης ανάπτυξης, ύψους μέχρι 25m με κόμη σφαιρική, όχι ομαλή και χονδρό κορμό, τευρόλευκο, πολύκλαδο. Τα φύλλα του είναι κατ' αρχήν έλλοβα παλαμοειδή και μετά γίνονται ωοειδή ή καρδιοειδή στη βάση. Έχουν χρώμα σκουροπράσινο στην πάνω επιφάνεια και ασημόλευκο στην κάτω, με χνούδι. (Εικ. 22)

Ανθοφορία: Τα άνθη σχηματίζουν κρεμαστούς ίουλους και βγαίνουν πριν από τα φύλλα. Είναι δέντρο δίικο. (Εικ. 24)

Ποικιλίες: Η χιονώδης ή αργυρόφυλλη (var. *Nivea*) με μεγάλα έλλοβα φύλλα και η πυραμιδοειδής (var. *Pyramidalis*) με κόμη πυραμιδοειδή, κατάλληλη για συστάδες.

Καλλωπιστική αξία: Οφείλεται στο σχήμα της κόμης, την ανάπτυξη του δέντρου και το χρώμα των φύλλων.

Απαιτήσεις : Ευδοκίμει σε όλα τα εδάφη, ακόμα και τα ξηρά και αμμώδη, σε θέσεις ηλιαζόμενες και καλά αεριζόμενες. Αντέχει και σε παραθαλάσσια μέρη, όχι όμως πολύ κοντά στη θάλασσα.

Αποστάσεις φύτευσης: Για ελεύθερη ανάπτυξη γύρω στα 10-20m.

Χρήσεις: Είναι δένδρο κατάλληλο για πλατείες, πάρκα και καθιστικά με μεγάλη έκταση, όχι όμως για δενδροστοιχίες. (Ταμβάκης και Κουτέπας, 1986; Βάθης, 2002).



Εικ. 21 & 22 Λεύκη λευκή σε δρόμο της Αθήνας

Πηγές: Εικόνες από προσωπικό μου αρχείο



Εικ. 23 & 24 Λεύκη ανθισμένη- Καρπός

Πηγές: http://www.planfor.co.uk/Donnees_Site/Produit/HTML/images/populus_alba_planfor01.jpg

<http://www.sciencephoto.com/image/437689/350wm/C0112398->

White_poplar_Populus_alba_artwork-SPL.jpg

1.5.3 Λεύκη η μελανή

Επιστ. Όνομα: *Populus nigra*

Οικογένεια: Salicaceae

Καταγωγή: Ευρώπη.

Περιγραφή: Δένδρο φυλλοβόλο, μεγάλου μεγέθους έως και 20m.

Έχει στενό κυλινδρικό ή πυραμιδοειδές (τα αρσενικά δένδρα) σχήμα και πυκνή, ορθόκλαδη βλάστηση με κλαδιά γκριζόχρωμα που φύονται στον κορμό σε οξεία γωνία και συνήθως τον σκεπάζουν (τον κορμό του) απ την επιφάνεια του εδάφους. Τα φύλλα του είναι ωσειδή, σκληρά οδοντωτά, πράσινα και στις δύο επιφάνειες. Ρυθμός ανάπτυξης γρήγορος. (Εικ. 26)

Ανθοφορία: Η λεύκη είναι δένδρο δίοικο. Τα αρσενικά και τα θηλυκά άνθη σχηματίζουν ταξιανθίες χωρίς αισθητική αξία. Ανθίζει στις αρχές της άνοιξης για 20 περίπου μέρες. (Εικ.27)

Ποικιλίες: Γνωστή και η ποικιλία *Betulifolia* δένδρο ανθεκτικό στην ατμοσφαιρική ρύπανση και η ποικιλία *Italika* της οποίας τα αρσενικά δένδρα είναι υψηλόκορμα, μικρής διαμέτρου, γνωστά ως “Καβάκια”.

Καλλωπιστική αξία: Οφείλεται στο μεγάλο ύψος και στο στενό κυλινδρικό σχήμα του.

Απαιτήσεις: Αναπτύσσεται σε όλα τα εδάφη και αντέχει στο κρύο και τους ισχυρούς ανέμους αλλά όχι στη μεγάλη ξηρασία. Μεγάλη αντοχή στα καυσαέρια.

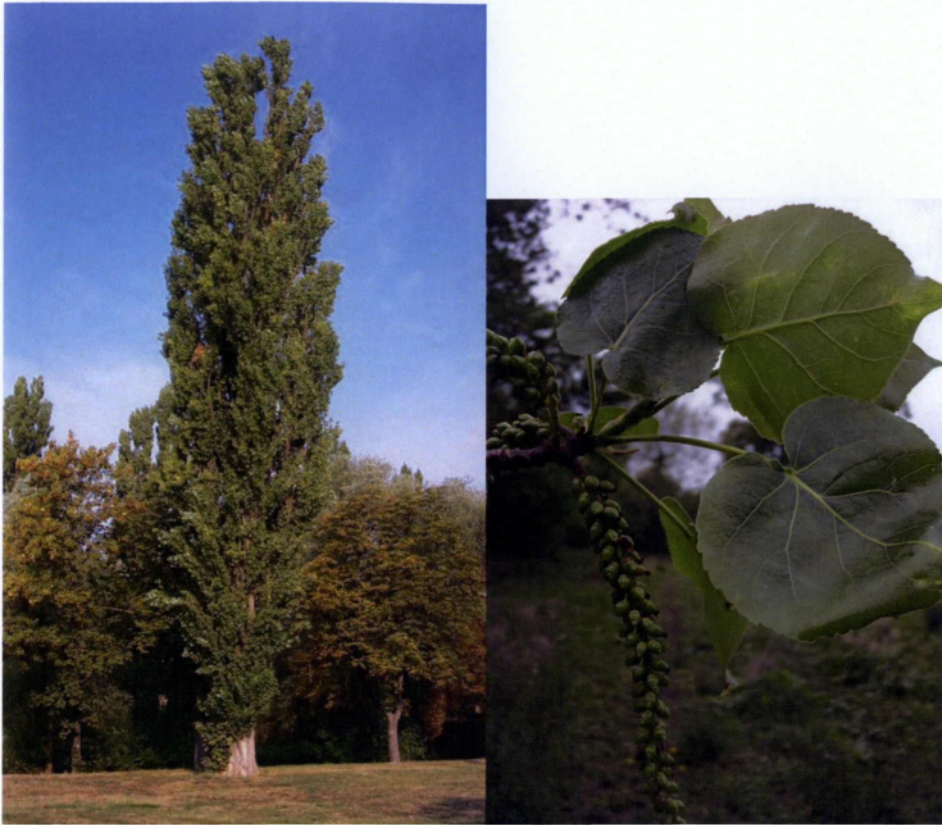
Αποστάσεις φύτευσης: 2-4m για δημιουργία συστάδας ή φράκτη 4-5m για ελεύθερη ανάπτυξη.

Χρήσεις: Δένδρο επιβλητικό λόγω του ύψους και του σχήματός του. Κατάλληλο για δενδροστοιχίες σε πόλεις, γιατί αντέχει στην ατμοσφαιρική ρύπανση, και για νησίδες λεωφόρων, γιατί δεν καταλαμβάνει πολύ χώρο λόγω του σχήματός του. Δημιουργεί ανεμοφράκτες, όταν φυτεύεται σε απόσταση μικρότερη των 2 m προσφέροντας συγχρόνως οπτική και ακουστική μόνωση. Μεμονωμένο ή κατά ομάδες σε πάρκα συνδυάζεται με διάφορα δένδρα και δημιουργεί γεωμετρικές αντιθέσεις. (Ταμβάκης και Κουτέπας, 1986; Βάθης, 2002).



Εικ. 25 & 26 Λεύκη μελανή σε δρόμο της Αθήνας

Πηγές: Εικόνες από προσωπικό μου αρχείο



Εικ. 27 & 28 Λευκη μελανή ανθισμένη- Καρπός

Πηγές: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/5/54/Populus_nigra-bekes.jpg/220px-Populus_nigra-bekes.jpg

http://gallery.nen.gov.uk/assets/0606/0000/0131/plants_575_mid.jpg

1.6 Πλάτανος

Επιστ. Όνομα: *Platanus orientalis*

Οικογένεια: Platanaceae

Καταγωγή: Β. Αμερική και Μεξικό.

Περιγραφή: Δέντρο φυλλοβόλο, ύψους έως 20m και πολύ μεγάλου πλάτους, σε σχήμα σφαιρικό με οριζόντια κλαδιά. Τα φύλλα του είναι μεγάλα, παλαμοσχιδή με 5-7 λοβούς και κόλπους, σε φωτεινό πράσινο χρώμα. Ο ρυθμός ανάπτυξης είναι γρήγορος. (Εικ.30)

Ανθοφορία: Τα άνθη είναι μονογενή, σχηματίζουν σφαιρικές ταξιανθίες και έχουν πράσινο χρώμα. Ανθίζει από το Μάρτιο έως τον Μάιο. (Εικ.32)

Καρπός: Είναι αχάινιο και βρίσκεται στην άκρη ενός μακρού τριχωτού ποδίσκου λυγισμένου προς τα κάτω, 2-3 μαζί.

Ποικιλίες: Digitata, με βαθιές εγκολπώσεις με 3 ή 5 λοβούς, P. Acerifolia, υβρίδιο με μεγάλη ανθεκτικότητα σε ξηρά εδάφη και Cretica, αειθαλής ποικιλία.

Καλλωπιστική αξία: Η καλλωπιστική του αξία οφείλεται στην ογκώδη ανάπτυξή του, στο χρώμα και το σχήμα των φύλλων και στα χρώματα που παίρνουν το φθινόπωρο (κίτρινο-καφέ).

Απαιτήσεις: Καλλιεργείται σε όλα τα εδάφη αλλά προτιμάει τα πλούσια και προ πάντων υγρά εδάφη. Αντέχει στην μόλυνση της ατμόσφαιρας, στα σταγονίδια της θάλασσας, στα καυσαέρια και στις κακές συνθήκες υγρασίας.

Αποστάσεις φύτευσης 6-12m.

Χρήσεις: Χρησιμοποιείται σε περιοχές με προβλήματα ρύπανσης, ξηρασίας και δυσμενών εδαφοκλιματικών συνθηκών. Ο γρήγορος ρυθμός ανάπτυξης το κάνει πολύτιμο κατά την πρώτη φάση δημιουργίας πάρκου. Κατάλληλο για παραθαλάσσιες περιοχές, για τη δημιουργία ανεμοφράκτη και για δενδροστοιχίες σε περιοχές με πολύ εδαφική υγρασία. (Χρυσοχέρη, 1968; Ταμβάκης και Κουτέπας, 1986; Βάθης, 2002).



Εικ. 29 & 30 Πλάτανος σε πάρκο

Πηγές: Εικόνες από προσωπικό μου αρχείο



Εικ. 31 & 32 Πλάτανος ανθισμένος- Καρπός

Πηγές: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/77/Platanus_orientalis_tree,_Thasos.jpg

<http://www.georoniko-parko.gr/product.asp?id=197>

1.7 Προύνος ο πισσάρδειος (Δαμασκηνιά η καλλωπιστική)

Επιστ. Όνομα: *Prunus pissardii*

Οικογένεια: Rosaceae

Καταγωγή: Περσία.

Περιγραφή: Είναι δέντρο φυλλοβόλο, ύψους 4-6m με σχήμα κόμης σφαιρικό και με πυκνή και ζωηρή βλάστηση. Φύλλα αντίθετης διάταξης, γυαλιστερά, λεία, οδοντωτά, οξύληκτα με ωραίο πορφυρό χρώμα. Ο ρυθμός ανάπτυξης είναι μέτριος έως γρήγορος. (Εικ. 34)

Ανθοφορία: Τα άνθη είναι πολύ μικρά λευκορόδινα μοναχικά. Ανθίζει τον Απρίλιο πριν βγουν τα φύλλα, για ένα μήνα περίπου. Ο καρπός είναι δρύπη, σφαιρική γυαλιστερή, με πορφυρό χρώμα. (Εικ.36)

Καλλωπιστική αξία: Οφείλεται στην πρώιμη ανθοφορία του και το πορφυρό χρώμα των φύλλων.

Απαιτήσεις: Αναπτύσσεται σε όλα τα εδάφη, αλλά “προτιμάει” τα πλούσια, δροσερά και καλά αρδευόμενα, σε ηλιαζόμενες θέσεις. Αντέχει στις χαμηλές θερμοκρασίες.

Αποστάσεις φύτευσης: 5-6m.

Χρήσεις: Κατάλληλο για δεντροστοιχίες και για κάλυψη αντιαισθητικών επιφανειών. Φυτεύεται μεμονωμένο σε χλοοτάπητες και σε συνδυασμό με άλλα φυλλοβόλα και αειθαλή δέντρα για δημιουργία χρωματικών αντιθέσεων. Κατάλληλο για αρχαιολογικούς χώρους. Διαμορφώνεται σε διάφορα σχήματα. (Χρυσοχέρη, 1968; Ταμβάκης και Κοντέπας, 1986; Βάθης, 2002).



Εικ. 33 & 34 Προύνος σε πάρκο

Πηγές: Εικόνες από προσωπικό μου αρχείο



Εικ. 35 & 36 Προύνος ανθισμένος- λεπτομέρεια καρπού

Πηγές:<http://www.gardensandplants.com/images/plants/Prunus%20cerasifera%20Nigra.jpg>

http://de.academic.ru/pictures/dewiki/80/Prunus_cerasifera_Nigra.jpg

1.8 Ροβίνια η Ψευδακακία (Κοινή Ακακία)

Επιστ. όνομα: *Robinia pseudoacacia*

Οικογένεια: Leguminosae

Καταγωγή: Ανατολικές Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής.

Περιγραφή: Είναι φυλλοβόλο δέντρο, ύψους 5-12m. Η κόμη του έχει διάμετρο 4-8m και ακανόνιστο σχήμα. Τα κλαδιά του είναι αγκαθωτά και τα φύλλα είναι σύνθετα, αντίθετης διάταξης, με 6-20 ζεύγη φυλλαρίων, ωοειδή, ανοιχτού πράσινου χρώματος. Κορμός γκρι με ρυτιδώσεις. (Εικ. 38)

Ανθοφορία: Τα άνθη είναι σε κρεμάμενους βότρες, μήκους περίπου 15cm χρώματος κρεμ-λευκό με χαρακτηριστικό άρωμα. Ανθίζει τέλος της άνοιξης και η άνθιση διαρκεί για ένα μήνα. Καρπός χέδρωπας, πεπλατυσμένος καστανόχρωμος που μένει στο δέντρο για μεγάλο διάστημα. (Εικ. 40)

Ποικιλίες: Ενδιαφέρον παρουσιάζει η Inermis σφαιρική, συνήθως χωρίς άνθη με συμπαγή σφαιρική κόμη χωρίς αγκάθια στα κλαδιά και η Fertilis ανθεκτική στο κρύο, μικρής ανάπτυξης με εντυπωσιακούς ροζ κρεμάμενους βότρες.

Καλλωπιστική αξία: Οφείλεται στο σύνθετο λεπτό φύλλωμά της, τα άνθη της και την αντοχή της στους ατμοσφαιρικούς ρύπους.

Απαιτήσεις: Φυτό μικρών απαιτήσεων. Ακόμη και σε πτωχά, πετρώδη εδάφη αναπτύσσεται ικανοποιητικά αν υπάρχει λίγη υγρασία. Τα αζωτοβακτήρια που

συμβιών στις ρίζες του δεσμεύουν αρκετό άζωτο που καλύπτει τις ανάγκες του φυτού. Ευδοκίμει και σε ορεινές ψυχρές περιοχές, γιατί αντέχει στο κρύο, αλλά ανταποκρίνεται και σε παραθαλάσσιες περιοχές, αφού αντέχει στην θαλάσσια αύρα. Είναι ανθεκτικό στην ατμοσφαιρική ρύπανση.

Αποστάσεις φύτευσης: 5-7m για δεντροστοιχίες, 2-3m για σταθεροποιητές πρανών.

Χρήσεις: Φυτό δεντροστοιχιών με γρήγορη ανάπτυξη. Κατάλληλο να φυτευτεί και σε χλοοτάπητες. Φυτό πολύτιμο για επικλινή εδάφη με μεγάλη αντιδιαβρωτική αξία, λόγω της μεγάλης ανάπτυξης των ριζών του. Φυτεύεται σε αμμώδη παραθαλάσσια εδάφη, σε δεντροστοιχίες σε δρόμους με δύσκολες εδαφοκλιματικές συνθήκες. Κατάλληλο για αναδασώσεις και ισχυρούς ανεμοφράκτες για όσο έχει τα φύλλα του.



Εικ. 37 & 38 Ροβίνια σε πάρκο

Πηγές: Εικόνες από προσωπικό μου αρχείο



Εικ. 39 & 40 Ροβίνια ανθισμένη- Καρπός

Πηγές: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/78/Robinia_pseudoacacia_A.jpg

http://www.botany.hawaii.edu/faculty/carr/ofp/images2/rob_psc_1496b.jpg

1.9 Σοφόρα (Κομπολογία)

Επιστ. όνομα: *Sophora japonica*

Οικογένεια: Leguminosae

Καταγωγή: Κίνα, Ιαπωνία.

Περιγραφή: Δέντρο φυλλοβόλο, ύψους 7-25m και πλάτους το μισό του ύψους του. Το σχήμα είναι κυπελλοειδές και τα φύλλα εναλλασόμενα, σύνθετα με 7-17 φυλλάκια, πράσινα στην πάνω επιφάνεια και γλαυκό στην κάτω. Η βλάστηση είναι πυκνή και τα κλαδιά των τελευταίων ετών είναι πράσινα. Ο ρυθμός ανάπτυξης είναι γρήγορος. (Εικ. 42)

Ανθοφορία: Τα άνθη είναι υποκίτρινα, λίγο αρωματικά, υπό μορφή βοτρυοειδών ταξιανθιών που βρίσκονται όρθιες στις άκρες των βλαστών. Ανθίζει μετά την ηλικία των 10 ετών στη μέση του καλοκαιριού για ενάμιση μήνα περίπου. Ο καρπός είναι χέδρωπας που μέχρι να ωριμάσει αλλάζει χρώματα από πράσινο σε κίτρινο και καφέ. (Εικ. 43)

Ποικιλίες: Pendula με κρεμοκλαδείς βλαστούς, μετρίου ύψους, και Festigiata με ορθόκλαδη ανάπτυξη.

Καλλωπιστική αξία: Η καλλωπιστική του αξία οφείλεται στη μεγάλη συμμετρική κόμη του, στα ωραία φύλλα του και στα εντυπωσιακά του άνθη.

Απαιτήσεις: Καλλιεργείται σε όλα τα εδάφη, αλλά αναπτύσσεται καλύτερα στα πλούσια εδάφη. Αντέχει στις χαμηλές θερμοκρασίες και στα καυσαέρια περισσότερο από άλλα δέντρα.

Αποστάσεις φύτευσης: 8-15m για ελεύθερη ανάπτυξη, 8-10m για δεντροστοιχίες.

Χρήσεις: Χρησιμοποιείται σε δεντροστοιχίες και πλατείες πόλεων λόγω αντοχής στην ατμοσφαιρική ρύπανση. Φυτεύεται μεμονωμένα ή και ομαδικά σε συστάδες στους κήπους και σε πάρκα. Κατάλληλο για αναδασώσεις. (Χρυσόχρη, 1968; Ταμβάκης και Κουτέπας, 1986; Βάθης, 2002).



Εικ. 41 & 42 Σοφόρα σε δρόμο της Αθήνας

Πηγή: Εικόνες από προσωπικό μου αρχείο



Εικ. 43 & 44 Σοφόρα ανθισμένη- Καρπός

Πηγές: <http://www.missouribotanicalgarden.org/Portals/0/PlantFinder/low/C149-0628054cs.jpg>
http://farm3.staticflickr.com/2388/3803004613_a56a14d40c_z.jpg

1.10 Σφένδαμος (Ατσερ, Σφένδαμνος, Σφενδάμι)

.....
Επιστ. όνομα: *Acer negundo*

Οικογένεια: Aceraceae

Καταγωγή: Ευρώπη, Ασία, Β. Αμερική, Κίνα, Ιαπωνία.

Περιγραφή: Δέντρο φυλλοβόλο που μπορεί να φτάσει τα 15cm ύψος και πλάτος περίπου ίδιο με το ύψος του. Το σχήμα του είναι σφαιρικό με φύλλα αντίθετης διάταξης, σύνθετα, με 3-5 φυλλάρια πριονωτά, λαμπερό πράσινο χρώμα στην πάνω επιφάνεια και ανοιχτό πράσινο με χνούδι στην κάτω. Ο ρυθμός ανάπτυξης είναι γρήγορος, αλλά το δέντρο ζει λίγα χρόνια. (Εικ. 46)

Ανθοφορία: Τα άνθη είναι χωριστά τα αρσενικά από τα θηλυκά(δίκλινο). Τα αρσενικά δημιουργούν ταξιανθία φόβη, ενώ τα θηλυκά βότρυ. Τα άνθη αναπτύσσονται πριν από τα φύλλα στις αρχές τις άνοιξης, τον Μάρτιο. (Εικ. 48)

Ποικιλίες: La ciniatum με όρθια ανάπτυξη και φύλλα ωχροπράσινα.

Καλλωπιστική αξία: Οφείλεται στο μεγάλο μέγεθος του δέντρου, στη μορφή των φύλλων, στο χρώμα που παίρνουν το φθινόπωρο καθώς και στο γρήγορο ρυθμό ανάπτυξης.

Απαιτήσεις: Αναπτύσσεται σε φτωχά εδάφη χωρίς κανένα πρόβλημα. Αντέχει στο πολύ κρύο και στις δυσμενείς συνθήκες του περιβάλλοντος.

Αποστάσεις φύτευσης: 2-5m.

Χρήσεις: Χρησιμοποιείται για δεντροστοιχίες εθνικών οδών και πόλεων, μεμονωμένο ή ομαδικά σε πάρκα, αρχαιολογικούς χώρους και μουσεία και δημιουργεί όμορφα “καθιστικά” κήπων. Κατάλληλο για αναδασώσεις.

Κηποτεχνικό ενδιαφέρον παρουσιάζει και το είδος *A. Pseudoplatanus* που είναι αυτοφυές στην Ελλάδα πολύ ισχυρό ως δέντρο, με φύλλα πεντάλοβα, και αναπτύσσεται σε όλα τα εδάφη. Το ξύλο του είναι πολύ καλό για την επιλοποιία. (Χρυσοχέρη, 1968).



Εικ. 45 & 46 Σφένδαμος σε δρόμο της Αθήνας

Πηγές: Εικόνες από προσωπικό μου αρχείο



Εικ. 47 & 48 Σφένδαμος ανθισμένος- Καρπός

Πηγές: <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/a7/Acer-negundo-total.JPG>

<http://www.pfaf.org/Admin/PlantImages/AcerNegundo2.jpg>

1.11 Μελία ή αζεδαράχ (Ψευδομελιά, Ψευδοπασχαλιά, Σολωμός)

.....
Επιστ. όνομα: *Melia azedarach*

Οικογένεια: Meliaceae

Καταγωγή: Ασία και Αυστραλία.

Περιγραφή: Δέντρο φυλλοβόλο, ζωηρό, ύψους 5-10m περίπου, ημισφαιρικό, με λεπτή βλάστηση. Φύλλα σύνθετα, με οδοντωτά ή πριωνοτά φυλλάρια ή έλλοβα, πράσινου χρώματος. Γρήγορος ρυθμός ανάπτυξης. (Εικ.50)

Ανθοφορία: Τα άνθη εμφανίζονται πριν το φύλλωμα στις άκρες των βλαστών σε ταξιανθίες φόβης και είναι ιώδη και αρωματικά. Ανθίζει τον Μάιο για 20 μέρες. Ο καρπός είναι δρύπη (με κουκούτσι) χρώματος κίτρινου. (Εικ. 52)

Καλλωπιστική αξία: Οφείλεται στα άνθη της, στο φύλλωμά της, στο ωραίο σχήμα της, στη μεγάλη ταχύτητα ανάπτυξής της και τους καρπούς που μένουν πάνω στο δέντρο όλο το χειμώνα και την άνοιξη μέχρι την επόμενη ανθοφορία.

Απαιτήσεις: Ευδοκμεί σε όλα σχεδόν τα εδάφη ακόμα και τα φτωχά, ξηρά και ασβεστώδη, αλλά “προτιμάει” τα θερμά και υγρά, καλά αποστραγγισμένα και θέσεις ηλιαζόμενες. Αντέχει στις χαμηλές θερμοκρασίες (όχι στις πολύ χαμηλές, ζώνη ελιάς) και τα καυσαέρια.

Αποστάσεις φύτευσης: 5-7m.

Χρήσεις: Κατάλληλο για δενδροστοιχίες πόλεων και δημοσίων δρόμων. Συνιστάται για φυτεύσεις σε πάρκα, σχολεία και αρχαιολογικούς χώρους. Δημιουργεί πολύ όμορφα “καθιστικά”. Συνδυάζεται πολύ εύκολα με δένδρα και θάμνους και είναι εντυπωσιακό ως μεμονωμένο. (Ταμβάκης και Κουτέπας, 1986; Βάθης, 2002).



Εικ. 49 & 50 Μελία σε πάρκο

Πηγές: Εικόνες από προσωπικό μου αρχείο



Εικ. 51 & 52 Μελία ανθισμένη- λεπτομέρεια καρπού

Πηγές: <http://www.anbg.gov.au/gnp/interns-2008/melia-azedarach-a-ANU-08-05-23-800.jpg>

Εικ. 49 από προσωπικό αρχείο

1.12 Ιβίσκος ο Συριακός ή Αλθαία

.....
Επιστ.όνομα : *Hibiscus syriacus*

Οικογένεια: Malvaceae

Καταγωγή: Κεντρική και Ανατολική Ασία.

Περιγραφή: Φυλλοβόλος καλλωπιστικός θάμνος, με γρήγορο ρυθμό ανάπτυξης. Με κατάλληλο κλάδεμα μπορεί να διαμορφωθεί σε μικρό δένδρο, ύψους 2-3m. Φύλλα μεγάλα, ωοειδή, τρίλοβα. (Εικ. 54)

Ανθοφορία: Άνθη μεμονωμένα, διπλά ή μονά, ανάλογα με την ποικιλία, λευκά ρόδινα, ή ιώδη. Ανθίζει από τον Ιούνιο έως τέλος Σεπτεμβρίου. (Εικ. 56)

Καλλωπιστική αξία: Μεγάλη, λόγω της πλούσιας και παρατεταμένης ανθοφορίας του κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού. Πολύ διακοσμητικό επίσης είναι και το φύλλωμά του.

Απαιτήσεις: Ανθεκτικό είδος στις χαμηλές θερμοκρασίες. Αναπτύσσεται σε όλα τα εδάφη, ιδιαίτερα σε πλούσια αργιλώδη. Σε φτωχά, ξηρά, αμμώδη εδάφη κιτρινίζει και πέφτει το φύλλωμά του. ‘Προτιμάει’ τις ηλιαζόμενες θέσεις, αλλά προσαρμόζεται και σε ημισκιερά και σκιερά μέρη.

Αποστάσεις φύτευσης: 1-3m.

Χρήσεις: Φυτεύεται μεμονωμένο σε κήπους και πάρκα ή ομαδικά σε συνδυασμό με άλλα καλλωπιστικά. Με κατάλληλο κλάδεμα διαμορφώνεται σε μικρό δένδρο και σχηματίζει ωραίες δενδροστοιχίες. Λόγω του ύψους του και του γρήγορου ρυθμού αναπτυξή του είναι κατάλληλο για κάλυψη αντιαισθητικών κάθετων επιφανειών. Φυτευόμενο σε σειρά σχηματίζει ωραία, υψηλά φυτικά πλαίσια ελεύθερης ανάπτυξης. (Χρυσοχέρη, 1968 ;Ταμβάκης και Κουτέπας, 1986; Βάθης, 2002).



Εικ. 53 & 54 Ιβίσκος Συριακός σε δρόμο της Αθήνας

Πηγές: Εικόνες από προσωπικό μου αρχείο



Εικ. 55 & 56 Ιβίσκος ανθισμένος

Πηγές: http://drzewaikrzewyozdobne.home.pl/boryslawice/attachments/Image/krzewy_li_ciate/Hibiscus_syriacus1.jpg

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/9/98/Hibiscus_Syriacus.JPG/220px-Hibiscus_Syriacus.JPG

1.13 Κοιλρεουτέρια (Κολρετάρια)

Επιστ.όνομα: *Coelreuteria panicula*

Οικογένεια: Sapindaceae

Καταγωγή: Κίνα, Ιαπωνία

Περιγραφή: Φυλλοβόλο δένδρο μετρίου μεγέθους και ρυθμού ανάπτυξης, ύψους μέχρι 10 m. Τα φύλλα του είναι κατ' εναλλαγή, σύνθετα, περιττόληκτα από 7-15 φυλλάρια, ωσειδή, ακανόνιστα οδοντωτά – πριονωτά, μήκους 3-8 cm, λεία στην πάνω επιφάνεια και χνουδωτά κατά μήκος των νευρώσεων στην κάτω. Ο κορμός είναι τεφροκαστανός και σχίζεται κατά μήκος.

Ανθοφορία: Τα άνθη είναι μικρά, κίτρινα, σε επάκριες ταξιανθίες, "φόβες", μήκους 40-45 cm. Ανθίζει Ιούνιο-Ιούλιο. (Εικ. 57)

Καρπός: Οι καρποί είναι κωνικές κάψες, μήκους 3-5 cm, ωσειδείς που στενεύουν προς την κορυφή, τρίχωρες, με μαύρους στρογγυλούς σπόρους.

Καλλωπιστική αξία: Οφείλεται στο φύλλωμα, την πλούσια καλοκαιρινή ανθοφορία αλλά και τους χαρακτηριστικούς καρπούς που διατηρούνται σχεδόν όλο τον χρόνο.

Απαιτήσεις: Ευδοκιμεί σε όλα σχεδόν τα εδάφη, ακόμη και τα ξηρά, φτωχά, και ασβεστούχα αλλά σε ηλιαζόμενες θέσεις. Αντέχει στη ζέστη, το κρύο και την ατμόσφαιρα των πόλεων. Θέλει κλάδεμα διαμόρφωσης και διατήρησης του σχήματος.

Αποστάσεις φύτευσης: 5-7m.

Χρήσεις: Είναι κατάλληλη για δενδροστοιχίες σε δρόμους, μετρίου πλάτους αλλά φυτεύεται και μοναχική ή σε μικρές ομάδες αμιγείς ή με άλλα δένδρα.



Εικ. 57 & 58 Κοιλρεουτέρια ανθισμένη- Καρπός

Πηγές: <http://www.mobot.org/MOBOT/research/mep/koelreuteriapaniculata1.jpg>

<http://www.intersemillas.es/uploads/ornamentales/koelreuteria-paniculata-fruto.jpg>

1.14 Μουριά (Συκαμιά)

Επιστ. Όνομα: *Morus spp.*

Οικογένεια: Moraceae

Καταγωγή: Βόρεια Αμερική, Ασία.

Περιγραφή: Φυλλοβόλο δέντρο ύψους μέχρι 10m, με σφαιρική πυκνή κόμη και μεγάλα, πράσινα, γυαλιστερά, καρδιόσχημα φύλλα. Φύλλα κατ' εναλλαγή. Ο κορμός του δέντρου περιέχει ένα γαλακτώδες υγρό σε άφθονη ποσότητα και γίνεται εμφανές αυτό όταν τραυματιστεί. Ο ρυθμός ανάπτυξής του είναι γρήγορος. (Εικ.60)

Ανθοφορία: Άνθη μονογενή, σε κρεμάμενους ίουλους, με απλό περιάνθιο και μονόχωρη ωοθήκη που αποτελείται από 2 συνήθως καρπόφυλλα, διατάσσονται δε σε αρσενικές και θηλυκές ταξιανθίες. Ανθίζει την άνοιξη (Μάιο- Ιούνιο) πριν την ανάπτυξη των φύλλων και καρποφορεί το καλοκαίρι (Ιούνιο- Ιούλιο). Υπάρχουν διαφορετικές ποικιλίες με καρπό (μαύρο-άσπρο) ή χωρίς καρπό. (Εικ. 62)

Καλλωπιστική αξία: Παρουσιάζει καλλωπιστικό ενδιαφέρον κυρίως για τα φύλλα της (λεία διαφόρων σχημάτων). Καλλιεργείται επίσης σε μεγάλες εκτάσεις στην Κίνα κυρίως για τα φύλλα της που δίνονται τροφή στους μεταξοσκώληκες και για την καλής ποιότητας ξυλεία που παράγει.

Απαιτήσεις: Αναπτύσσεται σε όλα τα είδη εδαφών και είναι πολύ ανθεκτικό στη ρύπανση της ατμόσφαιρας, στην ξηρασία, καθώς και στα άλατα και τον αέρα της θάλασσας. Επίσης αντέχει και στις χαμηλές θερμοκρασίες.

Αποστάσεις φύτευσης: 4m.

Χρήσεις: Την συναντάμε στους δρόμους είτε σε μορφή δεντροστοιχίας είτε μεμονωμένα σε κάποια σημεία. Η μουριά είναι δέντρο το οποίο μπορούμε να το αξιοποιήσουμε πάρα πολύ και σε ιδιωτικούς κήπους. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί μεμονωμένα σε διάφορα σημεία του κήπου. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε σημεία στα οποία μας είναι απαραίτητη η σκίαση το καλοκαίρι για αφού διαθέτει πλούσια κόμη. Το μόνο πρόβλημα της μουριάς ήταν η ρύπανση που δημιουργούσαν οι καρποί της αλλά αυτό το πρόβλημα έχει λυθεί αφού έχει βρεθεί η άκαρπη μουριά.

Υπάρχουν τουλάχιστο δώδεκα είδη μουριάς, που φύονται σε διάφορα μέρη της γης. Ανάμεσα σ' αυτά μερικά από τα πιο σπουδαία, από σηροτροφική άποψη είναι τα εξής:

Η μαύρη μουριά (*Morus nigra*). Κατάγεται από περιοχή της Κασπίας Θάλασσας και έχει εισαχθεί και στη χώρα μας από την πανάρχαια εποχή. Στην αρχαιότητα ήταν γνωστή με το όνομα Συκάμινος (Θεόφραστος) και Μορέα (Διοσκουρίδης).

Η άσπρη μουριά (*Morus alba*) κατάγεται πολύ πιθανό από την Κίνα και οφείλει το όνομα της στους άσπρους καρπούς της. Στη διάρκεια των δύο τελευταίων χιλιετηρίδων διαδόθηκε από τον άνθρωπο σε όλη την Ασία, την Ευρώπη, σε μερικές περιοχές της Αφρικής και στη Β. Αμερική. Στη χώρα μας ήλθε στα βυζαντινά χρόνια μαζί με αυγά μεταξοσκώληκα από την Κίνα (όπως αναφέρει ο Προκόπιος). Η κόκκινη μουριά (*Morus rubra*) είναι γηγενής των Ηνωμένων Πολιτειών της Αμερικής (Χρυσοχέρη, 1968; Βάθης, 2002).



Εικ. 59 & 60 Μουριά σε δρόμο της Αθήνας

Πηγές: Εικόνες από προσωπικό μου αρχείο



Εικ. 61 & 62 Μουριά καρποφόρα- Καρπός

Πηγές:<http://www.jefpat.org/Wood&CharcoalIdentification/Images/photographs%20for%20website%20-%20trees/mulberrytree.jpg>

http://www.permaculturenews.org/images/Morus_spp.jpg

1.15 Συκιά (Φίκος ο Καρικός)

Επιστ. όνομα: *Ficus carica*

Οικογένεια: Moraceae

Καταγωγή: Μικρά Ασία, Α. Μεσόγειος.

Περιγραφή: Πρόκειται για σπυροφόρο δέντρο, φυλλοβόλο αυτοφυές κυρίως, που φτάνει τα 8m, με αρκετά μεγάλα σαρκώδη φύλλα, σε σχήμα καρδιάς διαιρεμένα σε 3-5 λοβούς, βαθυπράσινα και γυαλιστερά στην επάνω επιφάνεια και καλυμμένα με πολύ μικρές και σκληρές τρίχες στην κάτω. Τα σύκα από βοτανική άποψη δεν είναι καρποί αλλά ταξιανθίες που κατόπιν γίνονται ταξικαρπίες. Το σύκο είναι μια ταξιανθία που αποτελείται από μια σαρκώδη ανθοδόχη στο εσωτερικό της οποίας βρίσκονται τα μικρά λουλούδια. Αυτά στην συνέχεια μετατρέπονται σε μικρούς σκληρούς καρπούς που θεωρούνται σπόροι. (Εικ. 64)

Ανθοφορία: Τα άνθη της είναι μόνοικα, έχουν μίσχο και βρίσκονται πολλά μαζί στο εσωτερικό μιας κλειστής ταξιανθικής ανθοδόχης, που έχει σχήμα αχλαδιού. Αξιοσημείωτη είναι η επικονίασή της που γίνεται από ένα υμενόπτερο έντομο, το

"βλαστοφάγο ψήνα", που διαχειμάζει μέσα στην ταξιανθία της με τη μορφή προνύμφης. Τα σύκα ωριμάζουν και μαζεύονται από τον Ιούλιο μέχρι το Σεπτέμβριο. (Εικ. 66)

Ποικιλίες: Από τις άσπρες μονόφορες ποικιλίες, πιο γνωστές είναι τα καλαματιανά, τα σμυρναίικα, τα κουμιώτικα και οι ποικιλίες Βοδενών και Αργαλαστής. Στις μαύρες μονόφορες ποικιλίες ανήκει η βασιλική, που δίνει μακρουλό καρπό, με σχισμές κατά μήκος.

Καλλωπιστική αξία: Οφείλεται κυρίως στην εντυπωσιακή μορφή της με πλατύ τραχύ φύλλωμα και στους εδώδιμους καρπούς της που είναι μεγάλης βιολογικής αξίας.

Απαιτήσεις: Μπορεί να ευδοκιμήσει σε ξερά, αμμώδη και πετρώδη εδάφη, αλλά προτιμά και αποδίδει πιο πολύ σε αμμοπηλώδη εδάφη, που αποστραγγίζονται καλά και έχουν οργανική ουσία σε αρκετές ποσότητες.

Αποστάσεις φύτευσης: 6-10m σε τετράγωνα.

Χρήσεις: Χρησιμοποιείται μεμονωμένα σε σημεία που χρειάζονται σκίαση το καλοκαίρι και ήλιο το χειμώνα. Η χρήση της κοντά σε χώρους όπως καθιστικό ή κάποιο πλακόστρωτο δεν ενδείκνυται γιατί η συκιά ρίχνει τους καρπούς της και λερώνει. Επίσης δεν μπορεί να τοποθετηθεί σε σημεία όπως καθιστικά γιατί έχει επιφανειακό ριζικό σύστημα και μπορεί να δημιουργήσει πρόβλημα στην επιφάνεια του εδάφους. Επίσης το χνούδι στα φύλλα συχνά δημιουργεί αλλεργίες. (Χρυσοχέρη, 1968; VEDEL, 1987; <http://delta-trees>)



Εικ. 63 & 64 Συκιά σε δρόμο της Αθήνας

Πηγές: Εικόνες από προσωπικό μου αρχείο



Εικ. 65 & 66 Συκιά με καρπούς

Πηγές: <http://www.gardensandplants.com/images/plants/Ficus%20carica.jpg>

<http://lepidoptera.butterflyhouse.com.au/plants/mora/ficus-carica.jpg>

Κεφάλαιο 2

Αειθαλή καλλωπιστικά δέντρα που χρησιμοποιούνται στην Αθήνα



ΑΕΙΘΑΛΗ

2.1 Ελιά

.....
Επιστ.όνομα: *Olea europaea*

Οικογένεια: Oleaceae

Καταγωγή: Μεσόγειος

Περιγραφή: Είναι αειθαλές, αιωνόβιο δένδρο ή θάμνος με φύλλα αντίθετης διάταξης, βραχύμισχα, λεία και γκριζοπράσινα στην άνω επιφάνεια, χνουδωτά και ασημί στην κάτω. Ο κορμός του είναι χαρακτηριστικός, ρυτιδωμένος με πολλά ανοίγματα που αυξάνουν με το πέρασμα του χρόνου. (Εικ. 68)

Ανθοφορία: Τα άνθη είναι μικρά, λευκά ή λευκωπά σε μασχαλαίους ή επιμήκεις βότρες. Ανθίζει την άνοιξη (Μάιο-Ιούνιο). (Εικ. 70)

Ποικιλίες: Υπάρχουν πολλές ποικιλίες καλλιεργούμενες για τον καρπό τους. Καλλωπιστική αξία έχει η Λευκόκαρπος που χαρακτηρίζεται από τους άσπρους μικρούς, κυλινδρικού καρπούς, μικρής ελαιοπεριεκτικότητας και η Χρυσοελιά με χαρακτηριστικά μεγάλα χρυσίζοντα φύλλα και μικρούς σφαιρικούς καρπούς μειωμένης ελαιοπεριεκτικότητας.

Καλλωπιστική αξία: Οφείλεται στο αειθαλές σταχτοπράσινο φυλλωμά της. Τα παλαιά δένδρα έχουν κορμό με ιδιαίτερη καλλωπιστική αξία.

Απαιτήσεις : Είναι φυτό ξηροθερμικών περιοχών και το συναντάμε από το επίπεδο θάλασσας έως υψόμετρο 800 m. Αντέχει στην ξηρασία και τους ισχυρούς ανέμους. Δεν αντέχει τις χαμηλές θερμοκρασίες και την υπερβολική υγρασία του εδάφους, ενώ αναπτύσσεται σε όλα τα εδάφη, σε ηλιόλουστα ή ημισκιερά μέρη. Απαιτεί ελάχιστες φροντίδες.

Αποστάσεις φύτευσης: Ως δένδρο ανά 6-8 m. Ως μπορντούρα ανά 0,5-1m.

Χρήσεις: Κατάλληλο δένδρο για δενδροστοιχίες με μειονέκτημα την πτώση των καρπών το φθινόπωρο. Σχηματίζει όμορφες μπορντούρες με υψηλή αντοχή στη ρύπανση του περιβάλλοντος και την ξηρασία ακόμα και σε περιπτώσεις προβληματικών εδαφών. Χρησιμοποιείται ως ανεμοφράκτης σε πυκνή φύτευση (2-4 m). Το γκριζοπράσινο χρώμα του φυλλώματος δημιουργεί αντίθεση με τα άλλα δένδρα. (Χρυσοχέρη, 1968; Βάθης, 2002).



Εικ. 67 & 68 Ελιά σε πάρκο

Πηγές: Εικόνες από προσωπικό μου αρχείο



Εικ. 69 & 70 Ελιά ανθισμένη – λεπτομέρεια των καρπών

Πηγές: [http://www.online-](http://www.online-utility.org/image/ImageCache?file=2/25/Olea_europaea_subsp_europaeaOliveTree.jpg/800px-Olea_europaea_subsp_europaeaOliveTree.jpg)

[utility.org/image/ImageCache?file=2/25/Olea_europaea_subsp_europaeaOliveTree.jpg/800px-](http://www.online-utility.org/image/ImageCache?file=2/25/Olea_europaea_subsp_europaeaOliveTree.jpg/800px-Olea_europaea_subsp_europaeaOliveTree.jpg)

[Olea_europaea_subsp_europaeaOliveTree.jpg](http://www.online-utility.org/image/ImageCache?file=2/25/Olea_europaea_subsp_europaeaOliveTree.jpg/800px-Olea_europaea_subsp_europaeaOliveTree.jpg)

http://farm4.static.flickr.com/3484/3774171471_23193d3c84.jpg

2.2 Ευκάλυπτος

Επιστ.όνομα: *Eucalyptus globulus*

Οικογένεια: Myrtaceae

Καταγωγή: Αυστραλία,Μαλαισία

Περιγραφή: Είναι δένδρο με ύψος που φτάνει τα 30m . Έχει πλάτος μικρότερο του ύψους του, σχήμα κωνικό, με φύλλα απλά, λογχοειδή, δερματώδη, στενά που φτάνουν έως 20cm μήκος, αντίθετης διάταξης, με ανοιχτή γαλάζια επικάλυψη και αρωματικά. Στους νεαρούς βλαστούς τα φύλλα συνήθως είναι πλατιά. Ο ρυθμός ανάπτυξης είναι γρήγορος. (Εικ. 72)

Ανθοφορία: Τα άνθη είναι λευκά, μονήρη με πολύ κοντό ποδίσκο, μελιτογόνα. Ανθίζει από τον Ιούνιο έως τον Σεπτέμβριο. (Εικ. 74)

Ποικιλίες: Υπάρχουν πάνω από 1000 ποικιλίες και είδη που διαφέρουν στην ανάπτυξη, την εδαφοκλιματική προσαρμογή και το μέγεθος και το χρώμα των φύλλων και των ανθέων (*Χρυσοχέρη, 1968*).

Καλλωπιστική αξία: Οφείλεται στην εμφάνιση του δένδρου και το σχήμα των φύλλων που με το ελαφρό φύσημα του ανέμου παράγουν ένα ευχάριστο θρόισμα

Απαιτήσεις: Αντέχει σε όλα τα εδάφη. Δεν έχει ιδιαίτερες απαιτήσεις. Αντέχει στην ξηρασία, τους ισχυρούς ανέμους αλλά όχι στο κρύο. Αναπτύσσεται και ελώδη εδάφη.

Αποστάσεις φύτευσης: 10-12m.

Χρήσεις: Μεμονωμένο φυτεύεται σε πάρκα με χλοοτάπητα, μπροστά σε κτίρια και σε δημόσιους δρόμους. Είναι πολύτιμο σε παραθαλάσσιες περιοχές επειδή αντέχει στα αλατούχα σταγονίδια, και κατάλληλο για ανεμοφράκτες σε πυκνή φύτευση. (*Βάθης, 2002;Αρχείο Δ. Αθηναίων, 2010.*)



Εικ. 71 & 72 Ευκάλυπτος σε δρόμο της Αθήνας

Πηγές: Εικόνες από προσωπικό μου αρχείο



Εικ. 73 & 74 Ευκάλυπτος ανθισμένος

Πηγές: <http://www.apstas.com/bluegumrtbg.jpg>

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/6b/Starr_051123-5467_Eucalyptus_globulus.jpg

2.3 Καζουαρίνα

Επιστ.όνομα: *Casuarina equisetifolia*

Οικογένεια: Casuarinaceae

Καταγωγή: Αυστραλία , Ινδία

Περιγραφή: Δένδρο αειθαλές, ύψους περισσότερο των 30m. Σχήμα κόμης κυλινδρικό με αραιή λεπτή βλάστη και φύλλα σε σπονδύλους σαν πολύ κοντά λέπια σε κάθε γόνατο. Ρυθμός ανάπτυξης γρήγορος. (Εικ. 76)

Ανθοφορία: Τα άνθη δεν έχουν ιδιαίτερη καλλωπιστική αξία.Είναι φυτό μόνουκο με άνθη αρσενικά διατεταγμένα σε επάκριους στάχεις και θηλυκά διατεταγμένα σε μασχαιαίες κεφαλές. (Εικ. 78)

Καλλωπιστική αξία: Οφείλεται στο αειθαλές βαθυπράσινο χρώμα του και γενικώς στην εμφάνιση του δένδρου.

Απαιτήσεις: Προτιμάει τα αλκαλικά,ελαφρά εδάφη και ηλιαζόμενες θέσεις. Αντέχει στα ξηρά εδάφη, στα σταγονίδια της θάλασσας και είναι ευαίσθητο στις χαμηλές θερμοκρασίες. Φυτό της Ελλάδος.

Αποστάσεις φύτευσης: 8-10m.

Χρήσεις: Δένδρο παραθαλασσίων περιοχών.Κατάλληλο για δενδροστοιχίες και για ανεμοφράκτες. Χρησιμοποιείται για μεμονωμένη φύτευση ή και ομαδική σε πάρκα με χλοοτάπητα. (Χρυσοχέρη, 1968;Ταμβάκης και Κουτέπας, 1986; Αρχείο Δ. Αθηναίων, 2010).



Εικ. 75 & 76 Καζουαρίνα σε δρόμο της Αθήνας

Πηγές: Εικόνες από προσωπικό μου αρχείο



Εικ. 77 & 78 Καζουαρίνα ανθισμένη

Πηγές: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/3d/Casuarina_equisetifolia_Habitus_2010-10-26_ArboretoParqueElPilarCiudadReal.jpg

[http://www.biologie.uni-](http://www.biologie.uni-regensburg.de/Botanik/Schoenfelder/kanaren/images/Casuarina_equisetifolia.jpg)

[regensburg.de/Botanik/Schoenfelder/kanaren/images/Casuarina_equisetifolia.jpg](http://www.biologie.uni-regensburg.de/Botanik/Schoenfelder/kanaren/images/Casuarina_equisetifolia.jpg)

2.4 Κουπρεσοκύπαρις (Κυπαρίσσι Λευλάντι)

Επιστ. όνομα : *Cupressocyparis leylandii*

Οικογένεια: Cupressaceae

Καταγωγή: Μεσόγειος

Περιγραφή: Είναι δένδρο αειθαλές, με πυκνά κλαδιά, ύψους 10-12 m και πλάτος πολύ μικρότερο. Τα φύλλα είναι πεπλατυσμένες βελόνες με ζωνρό βαθύ πράσινο χρώμα. Έχει γρήγορο ρυθμό ανάπτυξης. (Εικ. 80)

Ανθοφορία: Τα άνθη είναι μικρής καλλωπιστικής αξίας. Οι καρποί είναι κώνοι, μήκους 1,5-2cm, στις άκρες των βλαστών. (Εικ. 82)

Ποικιλίες: Υπάρχουν ποικιλίες με έντονο πράσινο φύλλωμα συνήθως χωρίς καρπούς, και νάνο φυτό, με μακριά βελονοειδή φύλλα κατάλληλα για κλαδευόμενο φράχτη και με πρασινοκίτρινο το νέο φύλλωμα.

Απαιτήσεις: Αναπτύσσεται και σε φτωχά εδάφη με καλή αποστράγγιση. Η έλλειψη υγρασίας προκαλεί ξήρανση του φυτού. Ευδοκίμει σε όλη την Ελλάδα. Αντέχει στις υψηλές θερμοκρασίες, εάν έχει εδαφική υγρασία, ενώ στο παγετό αντέχει ικανοποιητικά.

Αποστάσεις φύτευσης: 1-3m ανάλογα με τη χρήση.

Χρήσεις: Κατάλληλο για μπορντούρες ύψους 1-3m, με φύτευση ανά 0.8 – 1m για ανεμοφράκτες και μόνωση από τους θορύβους. Είναι δυνατή και η μεμονωμένη φύτευση σε πάρκα με χλοοτάπητα. Συνδυάζεται με διάφορους θάμνους και δίνει εντυπωσιακά σύνολα.



Εικ. 79 & 80 Κυπαρίσσι Λευλάντι σε κήπο

Πηγές: Εικόνες από προσωπικό μου αρχείο



Εικ. 81 & 82 Κυπαρίσσι Λεύλαντι

Πηγές: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/1d/Cupressocyparis_leylandii.jpg

<http://davisla2.files.wordpress.com/2012/01/c397-cupressocyparis-leylandii-cones-e1326271571357.jpg>

2.5 Κυπαρίσσι

Επιστ. όνομα: *Cupressus sempervirens*

Οικογένεια: Cupressaceae

Καταγωγή : Μεσόγειος

Περιγραφή: Δένδρο αειθαλές ύψους έως και 15 m και πλάτους 1-3 m, σε σχήμα κωνικό. Βλάστηση ζωηρή και πυκνή με κλαδιά ορθόκλαδα ή πλαγιόκλαδα, ανάλογα με την ποικιλία.. Ο ρυθμός ανάπτυξης είναι γρήγορος στην αρχή και αργός στη συνέχεια. (Εικ. 83-85)

Ανθοφορία: Τα άνθη είναι μονογενή, τα αρσενικά είναι διατεταγμένα κατά ωοειδείς η κυλινδρικούς επάκριους ίουλους και τα θηλυκά κατά ωοειδείς ίουλους. Ανθίζει από τον Ιανουάριο ως τον Απρίλιο για τέσσερις μήνες. Ο καρπός είναι σφαιρικός, ξυλώδης, γκριζοπράσινος, γυαλιστερός, σε μέγεθος καρυδιού. Ωριμάζει το δεύτερο χρόνο μετά την άνθηση. (Εικ. 86)

Ποικιλίες: Κοινό κυπαρίσσι, ορθόκλαδο, κυλινδρικό δένδρο με αντοχή στο κρύο και στους ανέμους. Η-οριζονταλίσ, με πλάγια οριζόντια ανάπτυξη και πράσινα φύλλα και Stricta, δένδρο όρθιας ανάπτυξης και ταχείας αύξησης.

Καλλωπιστική αξία: Οφείλεται στο σχήμα του, το ύψος του και τον χρωματισμό των φύλλων με τον οποίο δημιουργούνται χρωματικές αντιθέσεις στον περιβάλλοντα χώρο.

Απαιτήσεις: Αντέχει σε όλα τα εδάφη, χωρίς πολλές απαιτήσεις. Αντέχει στην ξηρασία, στους ισχυρούς ανέμους, στη ρύπανση του περιβάλλοντος, στις υψηλές θερμοκρασίες και στα ξηρά ασβεστώδη εδάφη. Δεν αντέχει πολύ κρύο.

Αποστάσεις φύτευσης: 2-6 m.

Χρήσεις: Κατάλληλο για δενδροστοιχίες δρόμων, για ανεμοφράκτες, για οπτική και ακουστική μόνωση και για περιφερειακή φύτευση οικοπέδων. Φυτεύεται μεμονωμένο ή κατά ομάδες, σε εκκλησίες, μοναστήρια και αρχαιολογικούς χώρους, σε πάρκα πόλεων γιατί αντέχει στα καυσαέρια και δίνει πολύ εντυπωσιακό αποτέλεσμα. Σε πυκνή φύτευση, ανά 60 cm, σχηματίζει φυτικό φράχτη, κλαδευόμενο ύψους 3-4m. (Χρυσοχέρη, 1968; Ταμβάκης και Κουτέπας, 1986 ; Αρχείο Δ. Αθηναίων, 2010).



Κυπαρίσσι: 83. Ορθόκλαδο 84. Πλαγιόκλαδο 85. Γλαυκό 86. Καρπός

Πηγές: Εικόνες 83-85 από προσωπικό μου αρχείο

Εικ. 86: http://plants.nature4stock.com/wp-content/uploads/2010/04/Cupressus-sempervirens-IMG_2749.jpg

2.6 Νερατζιά

Επιστ. όνομα: *Citrus aurantium*

Οικογένεια: Rutaceae

Καταγωγή: Τροπικές και υποτροπικές περιοχές της Ασίας.

Περιγραφή: Δένδρο αειθαλές ύψους έως 5 m με σχήμα σφαιρικό, βλάστηση πυκνή και με αγκάθια. Τα φύλλα είναι ωοειδή, οξύληκτα με πτερύγια και ζωνρό πράσινο χρώμα. Ρυθμός ανάπτυξης κανονικός. (Εικ. 88)

Ανθοφορία: Τα άνθη είναι λευκά, με χαρακτηριστικό άρωμα. Ανθίζει Απρίλιο-Μάιο. (Εικ. 89)

Καρπός: Είναι μεγάλος, διαμέτρου έως 10 cm, χρώματος πορτοκαλί και ξινόπικρος. Διατηρείται πολύ πάνω στο δένδρο και αποτελεί διακοσμητικό στοιχείο.

Ποικιλίες: Κοινή, με βαθιά πράσινα φύλλα, μέτριας ανάπτυξης και Sour orange, ύψους 1-1,5m.

Καλλωπιστική αξία: Η καλλωπιστική του αξία οφείλεται στο αιθαλές, στο σφαιρικό κανονικό σχήμα της κόμης, στο άρωμα των λουλουδιών και στο χρώμα των καρπών που παραμένουν αρκετά πάνω στο δένδρο.

Απαιτήσεις: Είναι από τα πιο ανθεκτικά είδη των εσπεριδοειδών. Αντέχει σε δυσμενείς οικολογικούς παράγοντες και στην κομμίωση, ένα μύκητα που καταστρέφει όλα τα άλλα εσπεριδοειδή, γι'αυτό χρησιμοποιείται σαν υποκείμενο. "Προτιμάει" θέσεις μεσημβρινές, ηλιαζόμενες, αλλά αντέχει και στην ημισκιά. Στη Β.Ελλάδα δεν ευδοκμεί γιατί δεν αντέχει στο κρύο.

Αποστάσεις φύτευσης: 3-5m. Μπορεί να ψαλλιδιστεί για τη δημιουργία σχημάτων.

Εχθροί και ασθένειες: Προσβάλλεται κυρίως από κοκκοειδή, τις μελίγκρες και τον αλευρώδη.

Χρήσεις: Χρησιμοποιείται πολύ στους δρόμους πόλεων δημιουργώντας όμορφες денδροστοιχίες και μεμονωμένα σε πάρκα και κήπους. Συνιστάται για αρχαιολογικούς χώρους και πεζοδρόμια. (Ταμβάκης και Κουτέπας, 1986; Βάθης, 2002; Αρχείο Δ. Αθηναίων, 2010).



Εικ. 87 & 88 Νερατζιά σε δρόμο της Αθήνας

Πηγές: Εικόνες από προσωπικό μου αρχείο



Εικ. 89 Νερατζιά ανθισμένη -λεπτομέρεια καρπών

Πηγή: <http://www.arbolesornamentales.es/Citrusaurantium.jpg>

2.7.1 Πεύκη η πίτυς (Κουκουναριά)

.....
Επιστ.όνομα: *Pinus pinea*

Οικογένεια : Pinaceae

Καταγωγή: Μεσόγειος

Περιγραφή : Το δένδρο είναι αειθαλές με ύψος γύρω στα 20m και με το ίδιο περίπου πλάτος. Η βλάστηση είναι πυκνή και ζωηρή σε σχήμα ομπρέλας. Τα φύλλα είναι βελονοειδή μήκους 12-15cm, ανά δύο, με ανοιχτό πράσινο χρώμα, σπειροειδώς διατεταγμένα πάνω στα κλαδιά. Ο ρυθμός ανάπτυξης είναι κανονικός. (Εικ. 91)

Καλλωπιστική αξία: Οφείλεται στην εντυπωσιακή εμφάνιση του δένδρου και το πλούσιο βελονοειδές φύλλωμά του.



Εικ. 90 & 91 Κουκουναριά σε πάρκο

Πηγές: Εικόνες από προσωπικό μου αρχείο



Εικ. 92 & 93 Κουκουναριά- Καρπός

Πηγές: http://www.turquisefoods.com/resources/_wsb_468x293_pinus+pinca.jpg

<http://www.dkimages.com/discover/Projects/AS683/previews/17312.JPG>

2.7.2 Πεύκη η χαλέπιος (Πεύκη η κοινή)

.....
Επιστ. όνομα : *Pinus halepensis*

Οικογένεια : Pinaceae

Καταγωγή: Καταγωγή: Παραμεσόγειες χώρες.

Περιγραφή: Δένδρο αειθαλές, κωνοφόρο, με κορμό συνήθως στρεβλό, ύψους 10-15m. Η κόμη του είναι αρχικά κωνική και μετά πλαταίνει ακανόνιστα. Οι βελόνες του είναι τρυφερές, εύκαμπτες, ανά δύο, μήκους 8-10cm. (Εικ. 95)

(Ταμβάκης και Κουτέπας, 1986; Βάθης, 2002).



Εικ. 94 & 95 Πεύκη η χαλέπιος

Πηγές: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/59/Pinus_halepensis_g1.jpg

http://www.infojardin.com/galeria/data/500/pinus_halepensis.jpg

2.8 Φίκος Ροδίτικος

Επιστ.όνομα: *Ficus nitida*

Οικογένεια: Moraceae

Καταγωγή: Τροπικές χώρες.

Περιγραφή: Θάμνος ή δένδρο αειθαλές, μεγάλου ύψους, έως και 20 m. Σχήμα κυπελλοειδές με κλαδιά χοντρά, αραιά και μεγάλα φύλλα, δερματώδη, ελλειπτικά, με πράσινο γυαλιστερό χρώμα στην πάνω επιφάνεια και ανοιχτότερο στην κάτω. Ο ρυθμός ανάπτυξης είναι μέτριος. (Εικ. 96)

Ανθοφορία: Άνθη μικρά επάκρια ή μασχαλιαία, κίτρινα χωρίς καλλωπιστική αξία. Οι καρποί είναι σφαιρικοί, πρασινοκίτρινοι. (Εικ. 96)

Ποικιλίες : Decora, με φύλλα σκούρα πράσινα, ωοειδή μήκους έως 30 cm.

Καλλωπιστική αξία: Οφείλεται στα μεγάλα, δερματώδη, παχιά, γυαλιστερά φύλλα.

Απαιτήσεις : Ευδοκίμει σε ελαφρά εδάφη και αντέχει σε ελαφρώς αλατούχα εδάφη ή και αλκαλικά. Αντέχει επίσης σε ζεστά μέρη. Δεν αντέχει στις χαμηλές θερμοκρασίες.

Αποστάσεις φύτευσης : 5-6 m.

Χρήσεις : Στην Ν. Ελλάδα χρησιμοποιείται σε μεμονωμένες φυτεύσεις στο έδαφος ή σε μεγάλα φυτοδοχεία. Μπορεί να αποτελέσει το κύριο διακοσμητικό στοιχείο σε μικρά πάρκα. Φυτεύεται μεμονωμένο μπροστά σε κτίρια, σε χλοοτάπητες και σε φυτοδοχεία οπότε είναι κύριο διακοσμητικό εσωτερικών χώρων. (Ταμβάκης και Κουτέπας, 1986; Αρχείο Δ. Αθηναίων, 2010).



Εικ. 96 Φίκος ανθισμένος

Πηγή: <http://www.arbolesornamentales.es/Ficusmicrocar.jpg>

2.9 Πικροδάφνη (Ροδοδάφνη ή Νήριον)

Επιστ. όνομα : *Nerium oleander*

Οικογένεια: Apocynaceae

Καταγωγή: Μεσογειακές χώρες

Περιγραφή: Αειθαλής θάμνος ή μικρό δένδρο, ύψους 2-3m, με συμπαγές φύλλωμα, μέτριο ρυθμό ανάπτυξης και σφαιρικό σχήμα. Φύλλα απλά, μεγάλα, δερματώδη, μακρόστενα (Εικ. 98)

Ανθοφορία: Εντυπωσιακή και παρατεταμένη από το τέλος Μαΐου μέχρι τον Οκτώβριο-Νοέμβριο. Φέρει άνθη απλά ή διπλά σε διάφορα χρώματα, κόκκινα, ρόζ,

σομόν, λευκά, ανάλογα με την ποικιλία, σε επάκριες ταξιανθίες. Σε πολλές ποικιλίες τα άνθη είναι αρωματικά. (Εικ. 100)

Καλλωπιστική αξία: Μεγάλη, λόγω της πλούσιας και μεγάλης διάρκειας ανθοφορίας όλο το καλοκαίρι..

Απαιτήσεις: Μη απαιτητικό φυτό, προσαρμόζεται σε όλα τα εδάφη, ακόμη και τα ξερά και άγονα, ή αλατούχα, όπως σε παραθαλάσσιες περιοχές. Ανθεκτικό στον άνεμο. Οι αρδεύσεις κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού συμβάλλουν σε πλουσιότερη βλάστηση και ανθοφορία. Είναι σχετικά ευαίσθητο φυτό στις χαμηλές θερμοκρασίες. Παγώνει στους 0°C, αλλά αναβλαστάνει γρήγορα, αν κλαδευτεί αυστηρά. Γενικά δέχεται κλαδέματα τα οποία γίνονται για έλεγχο της βλάστησης και του σχήματος νωρίς την άνοιξη, ανά 2 ή 3 χρόνια. "Προτιμάει" τις ηλιαζόμενες θέσεις, όπου αναπτύσσει πλούσια ανθοφορία, αλλά προσαρμόζεται και σε ημισκιερές και σκιερές με μειωμένη ανθοφορία.

Αποστάσεις φύτευσης: 1-1,5m.

Χρήσεις : Σε πάρκα, κήπους, νησίδες δρόμων και πεζοδρόμων και σε μικρές δεντροστοιχίες. Σχηματίζει ωραίους εντυπωσιακούς φράχτες, ελεύθερης ανάπτυξης ή ελεγχόμενου ύψους, με τακτικά ψαλιδίσματα. Φυτεύεται μεμονωμένο και σε ομάδες δημιουργώντας ωραίες συστάδες μέσα σε χλοοτάπητα. Λόγω της ευρείας προσαρμοστικότητάς του και της μεγάλης διάρκειας ανθοφορίας του συνδυάζεται με άλλους φυλλοβόλους και αιθαλείς θάμνους δίνοντας ζωντάνια και χρώμα στον χώρο. Καλλιεργείται σε φυτοδοχεία και διακοσμεί βεράντες. Αναπτύσσεται και συστήνεται για φυτεύσεις σε παραθαλάσσιες περιοχές, λόγω της μεγάλης ανθεκτικότητάς του στην αλμύρα της θάλασσας. (Ταμβάκης και Κουτέπας, 1986; Αρχείο Δ. Αθηναίων, 2010).



Εικ. 97 & 98 Πικροδάφνη σε δρόμο της Αθήνας

Πηγές: Εικόνες από προσωπικό μου αρχείο



Εικ. 99 & 100 Πικροδάφνη ανθισμένη

Πηγές: http://ag.arizona.edu/pima/gardening/aridplants/images/Nerium_oleander_tree.jpg

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/36/Nerium_oleander2.jpg

2.10 Τούγια

Επιστ.όνομα : *Thuja occidentetalis (T. pyramidalis)* **Οικογένεια:** Pinaceae

Καταγωγή: Β.Αμερική,Κίνα, Ιαπωνία.

Περιγραφή: Αειθαλής θάμνος ή μικρό δένδρο, με μέτριο ρυθμό ανάπτυξης και κόμη συμπαγή σε ποικιλία αποχρώσεων του πράσινου, ανάλογα με την ποικιλία. Φέρει κεντρικό κορμό και πολλούς οριζόντιους ισχυρούς κλάδους. Έχει σχήμα πυραμίδας και ύψος 2-4m. Φύλλα αντίθετης διάταξης λεπιδόμορφα, αναπτυγμένα σε επίπεδα στον χώρο, με χαρακτηριστική οσμή. (Εικ.102)

Ποικιλίες: Globosa αργής ανάπτυξης με σφαιρική κόμη. Emperaude, ποικιλία αργής ανάπτυξης με κανονικό κωνικό σχήμα, πυκνό φύλλωμα, με χαρακτηριστικά φωτεινό πράσινο χρώμα που δεν απαντάται σε άλλο κωνοφόρο.

Little Champrion νάνα ποικιλία με ύψος 30cm, σφαιρική πράσινου χρώματος και Compacta Aurea nana, ύψους 70cm και με σφαιρική κόμη με έντονο χρυσοκίτρινο χρώμα.

Καλλωπιστική αξία: Μεγάλη, που οφείλεται στη πυκνή συμπαγή κόμη, το ιδιαίτερο σχήμα του και τη μεγάλη ποικιλία χρωματισμών του φυλλώματός του.

Απαιτήσεις: Φυτό ευρείας προσαρμογής ως προς το κλίμα και το έδαφος. Ανθεκτικό στους ανέμους και τις πολύ χαμηλές θερμοκρασίες. Είναι ανθεκτικό στην ξηρασία, “προτιμά” ωστόσο τα γόνιμα, υγρά και με καλή στράγγιση εδάφη. Επιδέχεται τακτικά κλαδέματα.

Αποστάσεις φύτευσης: 1.0-2.5m.

Χρήσεις: Ανάλογα με το είδος βρίσκει πολλές εφαρμογές στην κηποτεχνία. Είναι κατάλληλο για δημιουργία ψηλών, πυκνών, αδιαπέραστων, φυτικών φρακτών. Κατάλληλο για μεμονωμένες φυτεύσεις και για συστάδες μέσα σε χλοοτάπητες με εντυπωσιακό αποτέλεσμα. Οι νάνες μορφές είναι κατάλληλες για βραχόκηπους. Οι ποικιλίες του καλλιεργούνται σε φυτοδοχεία ως επί το πλείστον κεραμικά. Η μεγάλη χρωματική ποικιλία του φυλλώματός του το κάνει ιδιαίτερα χρήσιμο φυτό. (VEDEL, 1987; Αρχείο Δ. Αθηναίων, 2010).



Εικ. 101 & 102 Τούγια- λεπτομέρεια φύλλου

Πηγές: Εικόνες από προσωπικό μου αρχείο

2.11 Βραχυχίτων

Επιστ. όνομα: *Brachychiton acerifolium*

Οικογένεια: Starculiaceae

Καταγωγή: Αυστραλία.

Περιγραφή: Είναι δένδρο αειθαλές που μπορεί να φτάσει έως ύψος 20 m, με κυλινδρικό ή πυραμιδοειδές σχήμα κόμης και πυκνή βλάστηση. Τα φύλλα είναι έλλοβα με 5-7 λοβούς, με μακρύ μίσχο και γυαλιστερά στην επάνω επιφάνεια. Ο ρυθμός ανάπτυξης του δένδρου είναι γρήγορος. (Εικ. 104)

Ανθοφορία: Τα άνθη του διατάσσονται σε ταξιανθία βότρυ, μήκους 30 cm, και είναι κόκκινα ή ρόζ, σχήματος καμπάνας. Ανθίζει τον Μάιο. Ο καρπός του είναι διακοσμητικός. (Εικ. 106)

Καλλωπιστική αξία: Οφείλεται στην επιβλητική εμφάνιση του, στην πυκνή του βλάστηση, στον χρωματισμό των ανθέων και στο ευχάριστο θρόισμα των φύλλων του.

Απαιτήσεις: Αντέχει σε όλα τα εδάφη, αρκεί να ποτίζεται κανονικά. Αντέχει στην ρύπανση της ατμόσφαιρας αλλά όχι στις χαμηλές θερμοκρασίες. Γι' αυτό δεν πρέπει να καλλιεργείται στην Β.Ελλάδα. Χρειάζεται προσοχή στη μεταφύτευση, γιατί έχει πασσαλώδες ριζικό σύστημα και μπορεί να σπάσει η κεντρική ρίζα με αποτέλεσμα την καταστροφή του φυτού.

Αποστάσεις φύτευσης: 6-10 m.

Χρήσεις: Κατάλληλο για δενδροστοιχίες σε πόλεις με ατμοσφαιρική ρύπανση. Επίσης κατάλληλο για ανεμοφράκτες. Στα μεγάλα πάρκα φυτεύεται περιφερειακά και κάτω απ' αυτό φυτεύονται θάμνοι, χλοοτάπητες ή ανθόφυτα. Είναι πολύ εντυπωσιακό, όταν φυτεύεται μεμονωμένο μπροστά σε κτίρια. Δημιουργεί άφθονη σκιά και έχει ευχάριστο θρόισμα φύλλων. Μειονεκτήματα είναι η έντονη ανθόρια και η κολλώδης ουσία που βγαίνει από τους καρπούς κατά την ωρίμανσή τους δημιουργώντας προβλήματα στους περαστικούς.



Εικ. 103 & 104 Βραχυχίτωνας σε πάρκο

Πηγές: Εικόνες από προσωπικό μου αρχείο



Εικ. 105 & 106 Βραχυχίτωνας ανθισμένος -λεπτομέρεια καρπού

Πηγές: <http://www.fitzroygardens.com/largeimages/Brachychiton%20acerifolius.jpg>

http://1.bp.blogspot.com/_8fdAjWGnOxY/S-

o7V41IGdI/AAAAAAAAAAxY/0mzSDTehnpM/s1600/Brachychiton+populneus+fruit.jpg

2.12 Γιούκα

.....
Επιστ. όνομα: *Yucca elephantipes*

Οικογένεια: Liliaceae

Καταγωγή: Ν. Αμερική.

Περιγραφή: Αειθαλές φυτό με αργή σχετικά ανάπτυξη, πολύ δημοφιλές, λόγω του ιδιόμορφου σχήματός του. Ουσιαστικά είναι πόα. Οι βλαστοί είναι χονδροί και καλύπτονται από ροζέτες φύλλων. Με τη πάροδο του χρόνου τα χαμηλότερα φύλλα καταστρέφονται, οι βλαστοί παχύνονται και μετατρέπονται σε χονδρούς ξυλώδεις κορμούς που καταλήγουν σε τούφες φύλλων. Τα φύλλα είναι σκληρά, δερματώδη, επιμήκη, λογχοειδή με αγκάθι στο άκρο τους. (Εικ. 107)

Ανθοφορία: Ανθίζει το καλοκαίρι (Ιούνιο-Οκτώβριο), τα άνθη είναι υπόλευκα, μεγάλα, σε σχήμα καμπάνας αρωματικά, σε μεγάλη ταξιανθία φόβη που αναπτύσσεται στην κορυφή ισχυρού, ανθοφόρου στελέχους το οποίο βγαίνει από το κέντρο της ροζέτας των φύλλων. Το φυτό δεν ανθίζει αμέσως αλλά μετά από μερικά χρόνια (5-10). (Εικ. 109)

Καλλωπιστική αξία: Οφείλεται στο ιδιαίτερο σχήμα που αποκτά με τα χρόνια. Φυτά πολλών χρόνων δίνουν την εντύπωση γλυπτού στον χώρο. Ιδιαίτερα καλλωπιστικά είναι τα άνθη το καλοκαίρι.

Απαιτήσεις: Φυτό ανθεκτικό προσαρμόζεται σε όλα τα εδάφη, ακόμη και στα ξηρά και ασβεστούχα, με καλή στράγγιση. “Προτιμάει” τις φωτεινές, ηλιαζόμενες θέσεις και προσαρμόζεται σε ημισκιερές. Είναι ανθεκτικό φυτό στις χαμηλές θερμοκρασίες και την ξηρή ατμόσφαιρα.

Αποστάσεις φύτευσης: 1.5-2m.

Χρήσεις: Χρησιμοποιείται σε μεμονωμένες φυτεύσεις λόγω της ιδιαίτερης εξωτικής μορφής του. Σε κήπους τοποθετείται σε τέτοιες θέσεις, ώστε να τραβάει το βλέμμα του επισκέπτη. Φυτεύεται σε βραχόκηπους και συνδυάζεται με άλλα παχύφυτα. Η γιούκα λόγω του μικρού ριζικού συστήματος της καλλιεργείται και διατηρείται για πολλά χρόνια σε φυτοδοχεία για διακόσμηση βεραντών και εσωτερικών χώρων. (Ταμβάκης και Κουτέπας, 1986; Βάθης, 2002).



Εικ. 107 Γιούκα σε δρόμο της Αθήνας

Πηγές: Εικόνες από προσωπικό μου αρχείο



Εικ. 108 & 109 Γιούκα ανθισμένη- λεπτομέρεια καρπού

Πηγές: <http://www.plantes-ornementales.com/photos/y-elephantipes.jpg>

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/d1/Yucca_elephantipes_HRM2.JPG

2.13 Δάφνη Απόλλωνος (Απόλλωνος (Βάγια)

Επιστ. όνομα: *Laurus nobilis*

Οικογένεια: Lauraceae

Καταγωγή : Ευρώπη, Ασία, Αφρική.

Περιγραφή: Είναι αειθαλές δένδρο ύψους 3-5 m και πλάτους 1-4 όρθιας ανάπτυξης και πυραμιδοειδούς σχήματος. Τα φύλλα είναι απλά, κατ' εναλλαγή λογχοειδή, οξύληκτα, με βαθύ πράσινο χρώμα και αρωματικά. (Εικ. 111)

Ανθοφορία: Τα άνθη είναι μικρά διατεταγμένα σε ταξιανθία σκιαδίου, λευκοκίτρινα. Χωρίς ιδιαίτερη διακοσμητική αξία. Ανθίζει την άνοιξη. (Εικ. 113)

Καλλωπιστική αξία: Οφείλεται στο πλούσιο βαθυπράσινο φύλλωμα του φυτού. Με λίγα φυτά δημιουργείται η αίσθηση της φυτικής συνοχής.

Απαιτήσεις: Ευδοκιμεί σε έδαφος με καλή αποστράγγιση και “προτιμάει” τα πλούσια και καλά αρδευόμενα εδάφη. Είναι ανθεκτικό στην ξηρασία και ευαίσθητο στις πολύ χαμηλές θερμοκρασίες. Αντέχει σε παραθαλάσσιες περιοχές.

Εχθροί και ασθένειες: Προσβάλλεται εύκολα από αφίδες, τετράνυχους και κοκκοειδή .

Αποστάσεις φύτευσης: Ως δένδρο ανά 5-6 m, σαν θάμνος ανά 1-2m και ως φράκτης ανά 0,5-1m.

Χρήσεις: Πολύτιμο καλλωπιστικά φυτό για παραθαλάσσιες περιοχές κυρίως στην Νότια Ελλάδα. Κατάλληλο για ανάδειξη μνημείων. Επιδέχεται κούρεμα και σχηματίζει σχήματα εύκολης διατήρησης και φυτικούς φράκτες ύψους 1-2,5 m. Χρησιμοποιείται και ως φυτό δενδροστοιχιών. Σε φυτοδοχεία χρησιμοποιείται για εξωτερική διακόσμηση εισόδου καταστημάτων κ.λπ. (Ταμβάκης και Κουτέπας, 1986; Βάθης, 2002).



Εικ. 110 & 111 Δάφνη Απόλλωνος σε πάρκο

Πηγές: Εικόνες από προσωπικό μου αρχείο



Εικ. 112 & 113 Δάφνη Απόλλωνος ανθισμένη

Πηγές: http://www.plant-encyclopedia.net/picsinfull/laurus_nobilis_angustifolia.jpg

http://img.diytrade.com/cdimg/393557/1793702/0/1218916183/Bay_Laurel_oil_Laurus_nobilis_L.jpg

2.14 Λεμονιά

Επιστ. όνομα: *Citrus Limon*

Οικογένεια: Rutaceae

Καταγωγή: Θεωρείται ότι κατάγεται από τα Ιμαλάια ή την Νοτιοανατολική Ασία.

Περιγραφή: Είναι δέντρο αειθαλές, μπορεί να φτάσει στο ύψος των 7m, συνήθως όμως γίνεται μικρότερο δέντρο. Οι νεαροί βλαστοί είναι λείοι, με τριγωνική διατομή και ιώδες χρώμα. Είναι ζωνηροί και επεκτείνονται προς τα έξω περισσότερο απ' ότι των άλλων εσπεριδοειδών. Φέρει αγκάθια και φλοιό γκρίζου χρώματος. Τα φύλλα είναι πράσινα, λαμπερά, οξύληκτα και έχουν μήκος 5-8cm και ελλειψοειδές σχήμα. Τα λεμόνια έχουν σχήμα ωοειδές με τις άκρες τους μυτερές. Όταν είναι ώριμα έχουν χρώμα έντονο κίτρινο. Οι μίσχοι των φύλλων δεν φέρουν πτερύγιο. Τα νεαρά δέντρα αναπτύσσονται γρηγορότερα και μπαίνουν στην καρποφορία σε μικρότερη ηλικία απ' ότι εκείνα των άλλων εσπεριδοειδών. Οι κύκλοι βλάστησης της λεμονιάς δεν διακρίνονται μεταξύ τους τόσο εύκολα όσο στα πορτοκαλοειδή. (Εικ. 115)

Ανθοφορία: Η λεμονιά φέρει άνθη σχεδόν καθ' όλη τη διάρκεια του έτους, δίνει όμως το μέγιστο ποσοστό άνθησης αργά την άνοιξη ή το καλοκαίρι. Τα ποσοστά της κάθε περιόδου μπορεί να' ναι μικρότερα ή μεγαλύτερα ανάλογα με το φορτίο καρπών που φέρει το δέντρο. Τα άνθη εμφανίζονται ως μονήρη ή ανά δυο μαζί. Η επικονίαση

δεν αποτελεί πρόβλημα διότι αν τα άνθη δε γονιμοποιηθούν, σχηματίζουν καρπούς παρθενοκαρπικά. Το δέντρο αρχίζει να δίνει τους πρώτους καρπούς από το τρίτο έτος και μπαίνει στην πλήρη καρποφορία το 6ο–7ο έτος. (Εικ. 115)

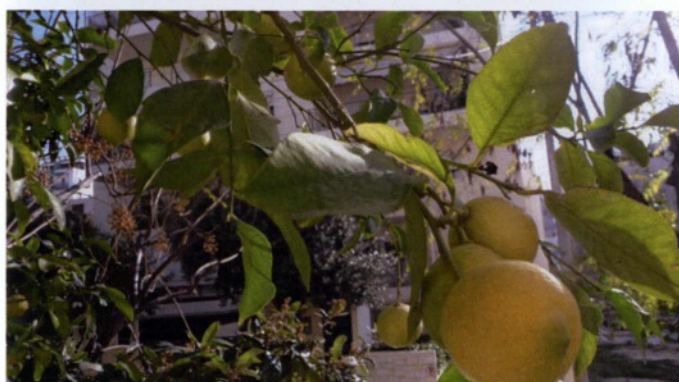
Ποικιλίες: Interdonat, Santa Tereza, Zagara Bianca και Lisbon, Αδαμοπούλου και Eureka.

Καλλωπιστική αξία: Οφείλεται κυρίως στο πλούσιο πράσινο φύλλωμα που διαθέτει, στην πλούσια ανθοφορία και την καρποφορία του.

Απαιτήσεις: Οι λεμονιές φυτρώνουν σε τροπικά και εύκρατα κλίματα και δεν αντέχουν πολύ χαμηλές θερμοκρασίες. Προτιμούν τη θερμοκρασία μεταξύ 15–30 °C και χρειάζονται πολλή ηλιοφάνεια. Αναπτύσσονται καλά σε γόνιμο, ξηρό χώμα. Οι λεμονιές χρειάζονται πολύ νερό, αλλά και να στεγνώνουν μεταξύ των ποτισμάτων.

Αποστάσεις φύτευσης: 5-6m.

Χρήσεις : Η λεμονιά είναι ίσως το πιο συνηθισμένο δέντρο μέσα στους κήπους. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε διάφορα σημεία του κήπου είτε για σκίαση είτε για διαφόρους λόγους. Έχει τριπλή καλλωπιστική αξία αφού διαθέτει πράσινο πλούσιο φύλλωμα, πλούσια ανθοφορία και καρποφορία. Για να έχουμε αυξημένη παραγωγή καρπών πρέπει να έχουμε τις απαραίτητες για το δέντρο αρδεύσεις άρα δεν μπορούμε να το συνδυάσουμε με γκαζόν γιατί για να διατηρηθεί το γκαζόν χρειάζεται αυξημένες αρδεύσεις που είναι αρνητικό για το δέντρο. Όπως και όλα τα εσπεριδοειδή μπορεί να χρησιμοποιηθεί μεμονωμένα καθώς και με άλλους τρόπους. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως γλαστρικό αλλά αν επιθυμούμε καλύτερη παραγωγή χρειάζεται αρκετή περιποίηση. (Καββαδάς, 1956; Αρχείο Δ. Αθηναίων, 2010).



Εικ. 114 & 115 Λεμονιά σε κήπο- λεπτομέρεια καρπού

Πηγές: Εικόνες από προσωπικό μου αρχείο .

2.15 Μουσμουλιά

Επιστ. όνομα: *Eriobotrya japonica*

Οικογένεια: Rosaceae

Καταγωγή: Κίνα, Ιαπωνία.

Περιγραφή: Είναι δέντρο αειθαλές, μικρής ανάπτυξης, αυτοφυές, ύψους μέχρι 8m, πλαγιόκλαδο και μακρόβιο. Τα φύλλα είναι απλά κατ' εναλλαγή μεγάλα (έως 25cm), οδοντωτά, σκληρά πράσινα στην πάνω επιφάνεια και ελαφριά πράσινα χνουδωτά

στην κάτω και βαθύμισχα με παράφυλλα. Ο ρυθμός ανάπτυξης του είναι γρήγορος.
(Εικ. 117)

Ανθοφορία: Τα άνθη είναι μικρά εύοσμα λευκά και φέρονται σε επάκριες σύνθετες βοτρυώδεις ανθοταξίες. Ανθίζει αργά το φθινόπωρο ή ακόμα και μέσα στο χειμώνα.
(Εικ. 117)

Καρπός: Έχει σχήμα σφαιρικό έως ωσειδές, ο φλοιός έχει χρώμα υποκίτρινο έως πορτοκαλόχρωμο, η σάρκα είναι χυμώδης με υπόξινη γεύση και περιέχει 1-5 καστανόχρωμα σπέρματα, ενώ σε σπάνιες περιπτώσεις ακόμη και μέχρι 10.(Εικ. 117)

Ποικιλίες: Ροζενών, Τουρλωτή, Μόρφου.

Καλλωπιστική αξία: Οφείλεται κυρίως στο πλούσιο φύλλωμα της, καφεκόκκινο στην αρχή και γυαλιστερό πράσινο στη συνέχεια, με άνθη μωβ-ροζ την άνοιξη.

Απαιτήσεις: Ευδοκμεί σε περιοχές με ήπιο κλίμα και υψηλές βροχοπτώσεις, ενώ αναπτύσσεται και καρποφορεί ικανοποιητικά σε βαθιά αργιλλοπηλώδη εδάφη με καλή αποστράγγιση σε δροσερές τροπικές ή υποτροπικές περιοχές. Σε περιοχές που δέχονται λίγες βροχοπτώσεις χρειάζεται πότισμα.

Αποστάσεις φύτευσης: 5-6m.

Χρήσεις: Χρησιμοποιείται κυρίως σε κήπους και σε πεζοδρόμια.
(Καββαδάς, 1956; Αρχείο Δ. Αθηναίων, 2010).



Εικ. 116 & 117 Μουσμουλιά σε δρόμο της Αθήνας

Πηγές: Εικόνες από προσωπικό μου αρχείο

2.16 Φοίνικας (Χουρμαδιά)

Επιστ. όνομα: *Phoenix dactylifera*

Οικογένεια: Palmaceae

Καταγωγή: Τροπική και υποτροπική Ασία και Αφρική.

Περιγραφή: Το δένδρο είναι αειθαλές, ύψους περισσότερο των 15-20m. με διάμετρο 3-8m και ομοιοπαχή κορμό, όρθιο, στην κορυφή του οποίου υπάρχει ένας ρόδακας από μεγάλα σύνθετα φύλλα. Ο κορμός σχηματίζεται από τις βάσεις των παλαιών φύλλων. Τα φύλλα είναι τοξοειδή, κυρτά, πτεροσχιδή, λογχοειδή, επιμήκη 2-6 m με λογχοειδή φυλλάρια σε δύο αντίθετες σειρές, μήκους 15-40cm. Ο ρυθμός ανάπτυξης του δένδρου είναι αργός. (Εικ. 118)

Ανθοφορία: Τα άνθη είναι μικρά, μονήρη, κίτρινα, άσπρα, ή ερυθρά, πάνω σε μεγάλους κρεμοκλαδείς βότρες. Ο καρπός είναι κυλινδρικός, δρύπη, κίτρινος και εδώδιμος, ο γνωστός μας χουρμάς. (Εικ. 119)

Ποικιλίες: Υπάρχουν ποικιλίες που διαφέρουν ως προς την ανάπτυξη, το χρώμα και το μέγεθος των καρπών.

Καλλωπιστική αξία: Οφείλεται στην επιβλητική εμφάνιση του φυτού με τον ευδιάκριτο ισοδιαμετρικό κορμό και τις χαρακτηριστικές εγκολπώσεις από τις ουλές των παλαιών φύλλων, τα μεγάλα εντυπωσιακά φύλλα και τον τρόπο που είναι διατεταγμένα στο δένδρο (ρόδακας), καθώς και στις ευδιάκριτες, κρεμοκλαδείς με έντονο χρωματισμό ανθοταξίες.

Απαιτήσεις: Φυτό ανθεκτικό σε αλατούχα εδάφη, την ξηρασία και τις υψηλές θερμοκρασίες. Ευδοκίμει σε ηλιόλουστες τοποθεσίες. Είναι μικρών θρεπτικών απαιτήσεων. Προσαρμόζεται σε ποικίλα εδάφη και αντέχει σε παραθαλάσσιες περιοχές. Δεν αντέχει στις χαμηλές θερμοκρασίες.

Αποστάσεις φύτευσης: 8-10m.

Χρήσεις: Ο Φοίνικας χρησιμοποιείται σε πολλές περιπτώσεις στην αρχιτεκτονική κήπων. Δίνει την αίσθηση του τροπικού δάσους. Πολύτιμο φυτό για τις δενδροστοιχίες ξηροθερμικών περιοχών. Σε μεγάλα δοχεία είναι ιδιαίτερα χρήσιμο δένδρο για την διακόσμηση εσωτερικών και εξωτερικών χώρων. Σε πάρκα ομαδικά ή μεμονωμένος σε χλοοτάπητα είναι εντυπωσιακός. (Χρυσοχέρη, 1968; Ταμβάκης και Κουτέπας, 1986).



Εικ. 118 & 119 Φοίνικας σε πάρκο- λεπτομέρεια καρπού

Πηγές: Εικόνες από προσωπικό μου αρχείο

Κεφάλαιο 3

Πολλαπλασιασμός καλλωπιστικών δέντρων

3.1 Γενικά

Τα φυτά πολλαπλασιάζονται με διάφορους τρόπους, οι οποίοι κατατάσσονται σε δύο μεγάλες κατηγορίες:

- Τον αγενή πολλαπλασιασμό
 - Πολλαπλασιασμός με μόσχευμα.
 - Πολλαπλασιασμός με εμβολιασμό.
- Τον εγγενή πολλαπλασιασμό
 - Πολλαπλασιασμός με σπόρο.

Όπως μπορούμε εύκολα να καταλάβουμε από την ετυμολογία των λέξεων εν-γενής και ά-γενής, στη μεν πρώτη περίπτωση χρησιμοποιούμε όργανα του φυτού στα οποία συμμετέχουν (γενετικά) και τα δύο γένη (αρσενικό και θηλυκό) ενώ στη δεύτερη περίπτωση τα όργανα που χρησιμοποιούμε δεν προέρχονται από μια τέτοια συμμετοχή.

Στους παρακάτω πίνακες γίνεται περιγραφή των τρόπων με τους οποίους πολλαπλασιάζονται τα καλλωπιστικά δέντρα (Πίνακες 3,4,5). Στον πίνακα 3 γίνεται περιγραφή των δέντρων που πολλαπλασιάζονται με σπόρο και τους τρόπους επεξεργασίας αυτών, στον πίνακα 4 των δέντρων που πολλαπλασιάζονται με διάφορες μεθόδους εμβολιασμού ή μοσχευμάτων και στον πίνακα 5 των δέντρων που πολλαπλασιάζονται με εμβολιασμό κατά προσέγγιση.

3.2 Δέντρα που πολλαπλασιάζονται με σπόρο

Πίνακας 3. Καλλωπιστικά δέντρα που πολλαπλασιάζονται με σπόρο

Αρωκάρια	
Εποχή σποράς	Μάρτιος.
Επεξεργασία σπόρου	Η σπορά γίνεται αραιά στο ύπαιθρο, αμέσως μετά την ωρίμανση των σπόρων. Δεν πρέπει να ξεραθεί ο σπόρος γιατί θα είναι αδύνατο να βλαστήσει. Μπορούμε να επιταχύνουμε τη βλάστηση ανακατεύοντας το σπόρο με υγρή τύρφη σε σακούλα από διάφανο πολυαιθυλένιο και αποθηκεύοντάς το στους 1-3 °C για 4 εβδομάδες. Μόλις ο σπόρος αρχίσει να βλασταίνει σπέρνουμε σε υγρό κόμποστ στους 15°C. Η ανάπτυξη είναι αργή τα πρώτα χρόνια.
Εποχή συγκομιδής	Τέλος φθινοπώρου.
Βραχυχίτων	
Εποχή σποράς	Την άνοιξη
Επεξεργασία σπόρου	Για να βλαστήσουν οι σπόροι τους μουσκεύουμε σε ελαφρά ζεστό νερό για 10-12 ώρες. Στη συνέχεια τους φυτεύουμε σε μικρές γλάστρες σε καλής ποιότητας χώμα. (Προσοχή: οι κάψες των καρπών έχουν τριχίδια που προκαλούν αλλεργία).
Εποχή συγκομιδής	
Δάφνη Απόλλωνος	
Εποχή σποράς	Το φθινόπωρο.
Επεξεργασία σπόρου	Σπορά σε τελάρο κήπου το φθινόπωρο. Αφαιρούμε πρώτα τη σάρκα. Αν σπείρουμε την άνοιξη, μουσκεύουμε τον καθαρό σπόρο σε ζεστό νερό για 12 ώρες.
Εποχή συγκομιδής	Αύγουστο- Σεπτέμβριο.

Καζουαρίνα	
Εποχή σποράς	Μάρτιος .
Επεξεργασία σπόρου	Οι σπόροι συλλέγονται από τους κώνους ωρίμανσης πριν ωριμάσουν πλήρως και απελευθερώσουν τους σπόρους. Οι κώνοι συλλέγονται με το χέρι και επεξεργάζονται αργότερα.
Εποχή συγκομιδής	Ιούνιος- Ιούλιος .
Κέδρος	
Εποχή σποράς	Ιούνιος- Ιούνιος.
Επεξεργασία σπόρου	Σπέρνουμε την άνοιξη σε κόμποστ σποράς καλής αποστράγγισης, σε τελάρο κήπου. Εμβαπτίζουμε τους κώνους σε καυτό νερό μόλις πριν τη σπορά έτσι ώστε να ανοίξουν και να απελευθερωθούν οι σπόροι.
Εποχή συγκομιδής	Σεπτέμβριος .
Κυπαρίσσι	
Εποχή σποράς	Την άνοιξη.
Επεξεργασία σπόρου	Η σπορά γίνεται την άνοιξη σε τελάρο κήπου.
Εποχή συγκομιδής	

Μαγνόλια

Εποχή σποράς	Την άνοιξη.
Επεξεργασία σπόρου	Σπέρνουμε αμέσως μόλις ωριμάσουν οι σπόροι σε ξεχωριστές γλάστρες σε τελάρο κήπου ή έξω σε στεγασμένο μέρος του κήπου. Αφήνουμε τους σπόρους να στεγνώσουν στον ήλιο πριν τη σπορά για να φύγει η κόκκινη σάρκα του σπόρου. Ο σπόρος σε πακέτο από το εμπόριο θα πρέπει να αποθηκεύεται στον 1°C για 20 ημέρες πριν τη σπορά.
Εποχή συγκομιδής	Δεκέμβριος .

Μουσμουλιά

Εποχή σποράς	Νωρίς την άνοιξη.
Επεξεργασία σπόρου	Γίνεται νωρίς την άνοιξη με άμεση σπορά των σπόρων και η προεπεξεργασία δεν είναι απαραίτητη για τη βλάστηση. Τα σπορόφυτα τοποθετούνται σε γλάστρες και όταν φθάσουν σε διάμετρο περίπου 1cm, πολλαπλασιάζονται αγενώς ή εμβολιάζονται.
Εποχή συγκομιδής	Κατά τον Οκτώβριο .

Νεραντζιά

Εποχή σποράς	
Επεξεργασία σπόρου	Πολλαπλασιάζεται κυρίως με τη χρήση εμβολιασμένων ποικιλιών. Οι σπόροι φυτεύονται σε φυτώρια, την άνοιξη και τα φυτά μεταφυτεύονται μετά από 2 χρόνια σε απόσταση 1m x 30 cm.
Εποχή συγκομιδής	Ιανουάριος- Απρίλιος.

Ξυλοκερατιά

Εποχή σποράς	
Επεξεργασία σπόρου	Ο σπόρος βλασταίνει εύκολα, αλλά η σκληρή του επίστρωση απαιτεί την εμβάπτισή του με νερό βρύσης ή βραστό νερό με θειικό οξύ (H ₂ SO ₄), ή γιββερελλικό οξύ (GA ₃). Βέλτιστη θερμοκρασία για τη βλάστηση είναι 25 °C.
Εποχή συγκομιδής	

Πεύκη	
Εποχή σποράς	Αργά το φθινόπωρο.
Επεξεργασία σπόρου	Σπορά αργά το φθινόπωρο σε τελάρο κήπου. Προστατεύουμε τα φυτάρια από παγετό.
Εποχή συγκομιδής	
Πικροδάφνη	
Εποχή σποράς	
Επεξεργασία σπόρου	Συνήθως χρησιμοποιείται για εξωτερικούς χώρους , αν και μπορεί επίσης να καλλιεργηθεί σε εσωτερικούς χώρους. Στην πρώτη περίπτωση, αν φυτεύεται απευθείας στο έδαφος μπορεί να φτάσει τα 5m ύψος με το σύνθητες ύψος του να είναι 1,5m. Όταν φυτεύονται σε δοχείο, δεν φτάνει πάνω από 0,50cm.
Εποχή συγκομιδής	
Τούγια	
Εποχή σποράς	
Επεξεργασία σπόρου	Σπορά αργά το χειμώνα σε τελάρο κήπου.
Εποχή συγκομιδής	
Φοίνικας	
Εποχή σποράς	
Επεξεργασία σπόρου	Για να βλαστήσει χρειάζεται αρκετό ήλιο και καλά στραγγισμένο χώμα. Οι σπόροι θα πρέπει να φυτρώσουν μέσα σε 14-21 ημέρες στους 21°C.
Εποχή συγκομιδής	

Χαμαίρωπας

Εποχή σποράς	Την άνοιξη.
Επεξεργασία σπόρου	Η σπορά γίνεται στους 25°C . Εναλλακτικά μπορούμε να τοποθετήσουμε μερικούς σπόρους σε υγρή τύρφη στους 22°C μεταφυτεύοντας τα μικρά φυτά σε καλής αποστράγγισης αργιλώδες κόμποστ. Θα πρέπει να βλαστήσουν μέσα σε 14 ημέρες.
Εποχή συγκομιδής	

Αλβιζία

Εποχή σποράς	Την άνοιξη.
Επεξεργασία σπόρου	Η σπορά γίνεται στους 22°C. Μουσκεύουμε προηγουμένως σε ζεστό νερό για 24 ώρες ή ξεφλουδίζουμε προσεκτικά το σπόρο και σπέρνουμε άμεσα στο χωράφι.
Εποχή συγκομιδής	Φεβρουάριος .

Αείλανθος

Εποχή σποράς	
Επεξεργασία σπόρου	Σπέρνουμε σε τελάρο κήπου. Ψύχουμε τους σπόρους αμέσως μόλις ωριμάσουν σε υγρή τύρφη για 60 ημέρες στους 3°C.
Εποχή συγκομιδής	

Γιακαράντα

Εποχή σποράς	Την άνοιξη.
Επεξεργασία σπόρου	Η σπορά γίνεται στους 20°C την άνοιξη.
Εποχή συγκομιδής	

Δρυς	
Εποχή σποράς	Από Οκτώβριο έως Ιανουάριο.
Επεξεργασία σπόρου	Σπέρνουμε σε γλάστρες έξω αμέσως μόλις ωριμάσουν οι σπόροι. Προστατεύουμε από τα επιβλαβή ζώα με συρμάτινη σήτα.
Εποχή συγκομιδής	Ιούνιο- Ιούλιο.
Κατάλη	
Εποχή σποράς	
Επεξεργασία σπόρου	Η σπορά γίνεται αραιά σε τελάρο κήπου.
Εποχή συγκομιδής	
Κερκίδα	
Εποχή σποράς	Τέλη Αυγούστου- Σεπτέμβρη.
Επεξεργασία σπόρου	Σπέρνουμε σε τελάρο κήπου αμέσως μόλις ωριμάσουν οι σπόροι. Αν σπείρουμε την άνοιξη, οι καρποί πρέπει να εμβαπτιστούν σε ζεστό νερό.
Εποχή συγκομιδής	Φεβρουάριος .
Κοιρλεουτέρια	
Εποχή σποράς	
Επεξεργασία σπόρου	Σπέρνουμε σε τελάρο κήπου την άνοιξη. Χαράζουμε τους σπόρους προηγουμένως με γυαλόχαρτο.
Εποχή συγκομιδής	

Μελιά	
Εποχή σποράς	
Επεξεργασία σπόρου	Η σπορά γίνεται την άνοιξη στους 16°C.
Εποχή συγκομιδής	
Μουριά	
Εποχή σποράς	Με το που γίνεται η συγκομιδή γίνεται αμέσως η σπορά. (Μάιος-Ιούνιος).
Επεξεργασία σπόρου	Σε γλάστρες έξω Μάιο-Ιούνιο. Ο σπόρος είναι εντός μούρου (όταν ωριμάσει το μούρο). Ο διαχωρισμός γίνεται σε σήτα με τη βοήθεια του νερού όπου κρατάμε το σπόρο και πετάμε τη φύρα.
Εποχή συγκομιδής	Μάιος- Ιούνιος.
Πλάτανος	
Εποχή σποράς	Το φθινόπωρο.
Επεξεργασία σπόρου	Σπορά το φθινόπωρο σε τελάρο κήπου.
Εποχή συγκομιδής	
Προύνος	
Εποχή σποράς	
Επεξεργασία σπόρου	Σπορά σε γλάστρες το φθινόπωρο, έξω. Σκεπάζουμε την επιφάνεια με λεπτή σήτα για να αποτραπούν τα επιβλαβή ζώα.
Εποχή συγκομιδής	

Ροβίνια

Εποχή σποράς	
Επεξεργασία σπόρου	Σε τελάρο κήπου το φθινόπωρο. Προηγουμένως τρίβουμε τους σπόρους με γυαλόχαρτο για να μαλακώσει το σκληρό περικάρπιο.
Εποχή συγκομιδής	

Σοφόρα

Εποχή σποράς	Με το που γίνεται η συγκομιδή γίνεται αμέσως η σπορά. (Η συγκομιδή και η σπορά γίνεται τον ίδιο μήνα).
Επεξεργασία σπόρου	Σπορά αμέσως μόλις ωριμάσουν οι σπόροι σε γλάστρες σε τελάρο κήπου. Μουσκεύουμε τους σπόρους για 2 ώρες πριν τη σπορά.
Εποχή συγκομιδής	Σεπτέμβριος.

Σφένδαμος

Εποχή σποράς	Νωρίς το φθινόπωρο.
Επεξεργασία σπόρου	Η σπορά γίνεται σε τελάρο κήπου ή σε δίσκους στο ύπαιθρο σε στεγασμένη γωνιά. Αποθηκεύουμε το σπόρο σε μικρό αεροστεγές δοχείο μακριά από πηγές θερμότητας για να μην ξεραθεί πριν τη σπορά. Οι σπόροι έχουν μια απόφυση που λέγεται φτερό το οποίο για να γίνει η σπορά ευκολότερη πρέπει να κοπεί. Η βλάστηση μπορεί να είναι ακανόνιστη και η βιωσιμότητα των σπόρων των περισσότερων ειδών είναι χαμηλή.
Εποχή συγκομιδής	

Αριά	
Εποχή σποράς	Μέσα φθινοπώρου.
Επεξεργασία σπόρου	Σπορά αμέσως μόλις ωριμάσουν οι σπόροι στα μέσα του φθινοπώρου ή στο τέλος του χειμώνα.
Εποχή συγκομιδής	

(Cushnie, 2006; Από αρχείο Δ. Αθηναίων, 2010).

3.3 Με μόσχευμα

Πίνακας 4. Καλλωπιστικά δέντρα που πολλαπλασιάζονται αγενώς.

Ελιά	
Μέθοδοι εμβολιασμού-Εμβολιασμός ή Μοσχεύματα	Τα μοσχεύματα κόβονται συνήθως το χειμώνα κατά το κλάδεμα της ελιάς και φυτεύονται είτε όρθια είτε οριζόντια. Η φύτευση αυτών γίνεται συνήθως σε ελαφρύ υπόστρωμα αφού πρώτα εμβαπτιστούν σε αλκοολούχο (50% κ.ό. αιθυλική αλκοόλη) διάλυμα ορμόνης ριζοβολίας ίνδολο-βουτυρικού οξέος (IBA) σε συγκέντρωση 5 γρ. στο λίτρο για 5 δευτερόλεπτα.
Ιβίσκος συριακός	
	Μοσχεύματα μαλακού ξύλου αργά την άνοιξη. Ημι-ώριμα μοσχεύματα το καλοκαίρι.
Ιτιά	
	Μοσχεύματα σκληρού ξύλου. Καλύτερα να εφαρμόζεται νωρίς το πρωί όταν το φυτό περιέχει τα υψηλότερα επίπεδα υγρασίας της ημέρας.

Λεύκη	
	Ημι- ώριμα μοσχεύματα το χειμώνα.
Μουριά	
	Ημι- ώριμα μοσχεύματα το καλοκαίρι. Μοσχεύματα σκληρού ξύλου σε τελάρο κήπου αργά το φθινόπωρο.
Συκιά	
	Γίνεται με μοσχεύματα σκληρού ξύλου σε πάγκους ριζοβολίας στα μέσα του χειμώνα.
Πικροδάφνη	
	Ημι- ώριμα μοσχεύματα σε πάγκο ριζοβολίας το καλοκαίρι. Προσοχή σε αυτό το φυτό καθώς όλα του τα μέρη είναι δηλητηριώδη.
Μιμόζα	
	Ημι- ώριμα μοσχεύματα στα μέσα καλοκαιριού. Μετά τον πολλαπλασιασμό τα φυτεύουμε σε γλάστρα για ένα τουλάχιστον χρόνο. Πρέπει να προστατεύονται το χειμώνα από παγετούς και κρύους ανέμους. Θα ανθίσει σε 3 χρόνια.

(*Cushnie, 2006; Από αρχείο Δ. Αθηναίων 2010*).

3.4 Εμβολιασμός κατά προσέγγιση

Πίνακας 5. Εμβολιασμός κατά προσέγγιση

Λεμονιά	
Εποχή εμβολιασμού	Σεπτέμβριος- Οκτώβριος. (1) Απρίλιος- Μάιος. (2)
Μέθοδοι εμβολιασμού	1. Ενοφθαλμισμός με κοιμώμενο οφθαλμό «Τ». 2. Ενοφθαλμισμοί με βλαστώνοντα οφθαλμό «Τ» και σε μεγάλα δέντρα με υπόφλοιο εκεντρισμό στον κορμό ή σε βραχίονες.
Πρόυνος	
Εποχή εμβολιασμού	
Μέθοδοι εμβολιασμού	Γίνεται εκκεντρισμός με σχισμή (δηλαδή κάνουμε κάθετη τομή στο κέντρο του κορμού κοντά στην επιφάνεια του εδάφους έτσι ώστε να σχηματίζεται μία πολύ λεπτή και μακριά γλωσσίδα) νωρίς την άνοιξη.

(Cushnie, 2006; Από το αρχείο του Δ. Αθηναίων, 2010).

Κεφάλαιο 4

Έντομα και ασθένειες

4.1 Εχθροί και ασθένειες που προκαλούν προβλήματα στα δέντρα στην περιοχή της Αττικής

Έντομα

4.1.1 Το κόκκινο σκαθάρι που προσβάλλει το Φοίνικα και η αντιμετώπισή του



Εικ. 120 Το κόκκινο σκαθάρι (*Rhynchophorus ferrugineus*)

Πηγή: http://farm9.staticflickr.com/8055/8112048696_cf64ac449f_o.jpg

Ο κόκκινος ρυγχωτός κάνθαρος των φοινικοειδών (*Rhynchophorus ferrugineus*) αποτελεί επιβλαβές έντομο που προσβάλλει ένα ευρύ φάσμα φοινικοειδών, όπως είναι οι χουρμαδιές, οι κοκοφοίνικες, οι φοίνικες *Areca* και πολλά άλλα είδη φοινικοειδών (Εικ. 120). Το έντομο αυτό εισήλθε στην Ευρωπαϊκή Ένωση με τις εισαγωγές φοινικοειδών. Έχει εντοπιστεί σε όλα τα κράτη μέλη στη λεκάνη της Μεσογείου και έχει προκαλέσει ανησυχίες σχετικά με το μέλλον των φοινικόδεντρών τους.

Βιολογία: Ο *Rhynchophorus ferrugineus* έχει μήκος περίπου 3 εκατοστά. Έχει κόκκινο-καστανό χρώμα και χαρακτηριστικά μακρύ καμπυλωτό ρύγχος. Οι προνύμφες του μπορούν να ανοίξουν τρύπες πάνω από ένα μέτρο μέσα στους κορμούς των φοινίκων εξασθενώντας και, σε τελική φάση, καταστρέφοντας το φυτό-ξενιστή. Ένα φοινικόδεντρο μπορεί να φιλοξενεί συγχρόνως εκατοντάδες έντομα σε διαφορετικά στάδια ανάπτυξής τους. Τρέφονται από το δέντρο μέχρι την ολοκληρωτική καταστροφή του, οπότε και μετακινούνται σε άλλο φυτό-ξενιστή.

(Ευρωπαϊκή Ένωση, Ανώνυμος, 2012).

Ο *Rhynchophorus ferrugineus* έχει ισχυρές πτητικές ικανότητες. Έχουν καταγραφεί πτητικές αποστάσεις χωρίς στάση που υπερβαίνουν το 1 χλμ. και σημαδεμένοι κάρθοροι έχουν εντοπιστεί πέντε ημέρες από την απελευθέρωσή τους σε απόσταση 7 χλμ. από το σημείο που αφέθηκαν ελεύθεροι.

Οι προνύμφες αναπτύσσονται στο εσωτερικό του κορμού, καταστρέφουν το αγγειακό του σύστημα και προκαλούν τη πτώση και το θάνατο του δέντρου. Στην αρχική φάση προσβολής δεν είναι εύκολο να διακριθούν τα συμπτώματα. Κατά την τελική φάση της, όταν τα συμπτώματα είναι πια εμφανή, τα ενήλικα έντομα συχνά έχουν ήδη εγκαταλείψει το δέντρο (Ευρωπαϊκή Ένωση, Ανώνυμος, 2012).

Τα θηλυκά γεννάνε γύρω στα 300 αυγά. Ο *Rhynchophorus ferrugineus* πολλαπλασιάζεται συνήθως τρεις φορές ανά έτος. Ο κάρθορος μπορεί να απαντηθεί στο ίδιο δέντρο σε όλες τις φάσεις ανάπτυξής του – δηλαδή: αυγά, προνύμφες, χρυσαλλίδες, ενήλικο έντομο (Εικ. 121). Σχεδόν τέσσερις μήνες μετά την ωοτοκία εμφανίζεται η νέα γενιά ενήλικων κάρθρων.



Εικ. 121 Βιολογικός κύκλος εντόμου *Rhynchophorus ferrugineus*

Πηγή: <http://www.plantagri.com/wp-content/uploads/2013/01/CICLO-DE-VIDA.png>

Η ζημιά προκαλείται από τις προνύμφες που διανοίγουν σήραγγες και μεγάλες κοιλότητες. Οι προνύμφες εντοπίζονται παντού στο φοίνικα. Τρέφονται από τον αναπτυσσόμενο ιστό στην κορώνα των φοινικόδεντρων, καταστρέφοντας συχνά το άνω μέρος ανάπτυξης του φοίνικα και προκαλώντας τελικά το θάνατό του.

(Ευρωπαϊκή Ένωση, Ανώνυμος, 2012)

Είναι πολύ δύσκολο να ανιχνευθεί ο *Rhynchophorus ferrugineus* στα αρχικά στάδια της προσβολής. Γενικά ανιχνεύεται μόνον αφότου ο φοίνικας έχει υποστεί σοβαρή βλάβη. Με προσεκτική παρατήρηση μπορούν να εντοπιστούν τα ακόλουθα συμπτώματα που προδίδουν την παρουσία του παρασίτου: οπές στην κορώνα ή τον κορμό από τις οποίες απελευθερώνονται αναμασημένες ίνες (μπορεί να συνοδεύονται από την έκκριση ενός καφέ παχύρρευστου υγρού). Ακούγεται ένας θόρυβος ροκανίσματος από τις τρεφόμενες κάμπιες, που μπορεί να γίνει αντιληπτός όταν τοποθετήσει κάποιος το αυτί του στον κορμό του φοίνικα. Στα συμπτώματα που μπορούν να διακριθούν στα αρχικά στάδια προσβολής περιλαμβάνονται η καταστροφή των νέων βλαστών και το λύγισμα των παλαιών φύλλων, κάτι που κάνει το δέντρο να μοιάζει με ανοιχτή ομπρέλα (Εικ. 122). (Ευρωπαϊκή Ένωση, Ανώνυμος, 2012).



Εικ. 122 Το χαρακτηριστικό σύμπτωμα ανοιχτής ομπρέλας.

Πηγή: Σύλλογος Γεωπόνων Πρέβεζας

http://3.bp.blogspot.com/-018Krd0Jof0/TchGIZQOE6I/AAAAAAAAAABs/7yz-Sy7L7I8/s1600/IMG_2252.JPG



Εικ. 123 Το σύμπτωμα ανοιχτής ομπρέλας σε τελικό στάδιο προσβολής.

Πηγή: <http://www.lasithinews.gr/NewsImages/27171.jpg>

Τα μέτρα που λαμβάνονται για την καταπολέμηση του εντόμου είναι τα εξής:

- Καταστροφή ή, όπου ενδείκνυται, πλήρης μηχανική εξυγίανση των ευπαθών φυτών που έχουν προσβληθεί. (π.χ κοπή προσβεβλημένων τμημάτων)
- Μέτρα για την πρόληψη της εξάπλωσης του εν λόγω οργανισμού κατά τη διάρκεια των ενεργειών καταστροφής ή εξυγίανσης, με την εφαρμογή χημικών μεθόδων στις όμορες περιοχές.
- Κατάλληλη αγωγή στα ευπαθή φυτά που έχουν προσβληθεί. (π.χ χρήση εγκεκριμένων εντομοκτόνων)
- Όπου ενδείκνυται, μαζική παγίδευση φερομόνης στις περιοχές που έχουν προσβληθεί.
- Όπου ενδείκνυται, αντικατάσταση ευπαθών φυτών από μη ευπαθή φυτά.
- Κάθε άλλο μέτρο που μπορεί να συμβάλει στην εξάλειψη του εν λόγω οργανισμού.(π.χ χρήση εντομοπαθογόνων νηματωδών, καλό τύλιγμα και δέσιμο των προσβεβλημένων τμημάτων για την αποφυγή διασποράς του εντόμου)
- Μέτρα για την εντατική παρακολούθηση της παρουσίας του εν λόγω οργανισμού, με κατάλληλες επιθεωρήσεις και μεθόδους, συμπεριλαμβανομένης της παγίδευσης με τη χρήση φερομόνης τουλάχιστον στις περιοχές που έχουν προσβληθεί.

Όπου κρίνεται απαραίτητο, ειδικά μέτρα (π.χ. μεταφορά όλων των προσβεβλημένων τμημάτων για φυτουγειονομική ταφή σε μεγάλο βάθος) για την αντιμετώπιση κάθε ευλόγως αναμενόμενης ιδιαιτερότητας ή επιπλοκής, για την πρόληψη (π.χ. το κλάδεμα των φοινίκων να πραγματοποιείται μόνο κατά τους χειμερινούς-ψυχρούς

μήνες και τα σημεία των τομών να ψεκάζονται με εγκεκριμένο εντομοκτόνο, γιατί αποτελούν σημείο έλξης για ωθοεσία) την παρεμπόδιση ή την καθυστέρησή της. Οι επιπλοκές αυτές μπορεί να αφορούν την προσβασιμότητα και την κατάλληλη εξάλειψη όλων των ευπαθών φυτών που έχουν προσβληθεί ή υπάρχει υπόνοια προσβολής τους, ανεξάρτητα από την τοποθεσία τους, το δημόσιο ή ιδιωτικό ιδιοκτησιακό καθεστώς τους ή το άτομο ή την οντότητα που έχει την ευθύνη γι' αυτά. (Ευρωπαϊκή Ένωση, Ανώνυμος, 2012).

4.1.2 Η κάμπια των Πεύκων (Πιτυοκάμπη) *Thaumetopoea pityocampa*



Εικ. 124 Προσβολή σε πεύκο (*Thaumetopoea pityocampa*)

Πηγή: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/41/Thaumetopoea_pityocampa_nest.jpg

Η κάμπια των πεύκων ή πιτυοκάμπη ή κάμπια λιτανεύουσα είναι ένας από τους σημαντικότερους εχθρούς του πεύκου. Είναι νυκτόβιο λεπιδόπτερο της οικογένειας Thaumetopoeidae. Κατά τις προσβολές της πευκοκάμπιας παρουσιάζεται συνήθως φάγωμα των βελονών του δέντρου (Εικ. 124) . Νέες βελόνες αναπτύσσονται την ερχόμενη άνοιξη όπου ανάλογα με την προσβολή και το περιβάλλον μπορεί να είναι συνηθισμένου μεγέθους ή και μικρότερες. Με το φάγωμα της κόμης των δέντρων έχουμε χάσιμο 20-45% της ετήσιας αύξησης. Γενικά όσο οι συνθήκες είναι καλύτερες και όσο μεγαλύτερα είναι τα δέντρα, τόσο λιγότερες είναι οι ζημιές από την πευκοκάμπια. (Καϊλίδης, 1990).

4.1.3 Η βαμβακάδα των Πεύκων (Μαρσαλλίνα) *Marchalina hellenica*

Η Μαρσαλλίνα είναι ένα μυζητικό έντομο που ζει στις σχισμές των πεύκων και προσβάλλει τον φλοιό τους, όπου δημιουργεί τη γνωστή βαμβακιάσή τους, η οποία αποδυναμώνει, εξασθενεί και τελικά ξηραίνει τα πεύκα. Κατά την προσβολή εμφανίζονται στον κορμό και στα κλαδιά της πεύκης άσπρα σαν βαμβάκι εκκρίματα (Εικ. 125). Κάτω από αυτά τα άσπρα εκκρίματα υπάρχουν έντομα κιτρινωπά 8-9 χιλ. μήκους και 3-3,5 χιλ. πλάτους τα έντομα *Marchalina hellenica* και *Monophlebus hellenicus*. Αυτά απομυζούν χυμούς από τα πεύκα, αποβάλλουν γλυκά περιττώματα, τα οποία παίρνουν οι μέλισσες και κάνουν το μέλι τους. Τα γλυκά αυτά περιττώματα την άνοιξη στάζουν στο έδαφος, πεζοδρόμια κ.λπ. Μπορεί να γίνει καλός ραντισμός των κορμών, κλαδιών κατά τον Απρίλιο- Μάιο και τον Αύγουστο- Νοέμβριο. (Καϊλίδης, 1990).



Εικ. 125 Προσβολή σε πεύκο (*Marchalina hellenica*)

Πηγή: <http://www.west-crete.com/blog/wp-content/uploads/2012/03/marchalina-hellenica-anopolis-1-1024x816.jpg>

4.1.4 Η καρφατμέ στους χλοοτάπητες (*Agrotis Noctuidae*)



Εικ. 126 & 127 Κιτρίνισμα σε χλοοτάπητα- Προσβολή σε ριζικό σύστημα

Πηγές: εικ. 126 από προσωπικό αρχείο

εικ. 127- <http://ipmworld.umn.edu/chapters/straub/cutworm1.jpg>

Η Καρφατμέ ανήκει στην οικογένεια των Αγρότιδων (*Noctuidae*) και είναι μία από τις πιο σημαντικές προσβολές του χλοοτάπητα. Η προσβολή αρχίζει όταν τα θηλυκά ακμαία γεννήσουν εκατοντάδες αυγά, κυρίως σε σκιερά μέρη στο γρασίδι. Η εκκόλαψη των αυγών ξεκινάει πολύ γρήγορα γι' αυτό πρέπει να είμαστε προσεκτικοί. Τα συμπτώματα ξεκινούν αρχικά με κιτρίνισμα όπου εξαπλώνεται πολύ γρήγορα και μετατρέπεται σε ξήρανση (Εικ. 126) . Οι προνύμφες(οι μικρές κάμπιες) τρώνε κυρίως τους τρυφερούς λαιμούς των φυταρίων. Η προσβολή εξελίσσεται τόσο γρήγορα όπου μέσα σε μια εβδομάδα η ζημιά μπορεί να είναι ολοκληρωτική. (Pycraft, 1990).

Στην περίπτωση του χλοοτάπητα είναι πολύ σημαντική η πρόληψη. Αυτή μπορεί να επιτευχθεί με τους εξής τρόπους:

- Με εντομοπαθογόνους νηματώδεις όπου χρησιμοποιούνται κατά των προνυμφών των εντόμων.
- Με βαθύ όργωμα πριν την εγκατάσταση του χλοοτάπητα.
- Με χρήση ποικιλιών γκαζόν που έχουν εμβολιαστεί ενδοφυτικά για αντοχή σε επιθέσεις από αγρότιδα και άλλα έντομα.
- Με αποφυγή άσκοπων αζωτούχων λιπάνσεων.
- Με καλό καθαρισμό του χλοοτάπητα από φύλλα δέντρων "αποβρύωση".
- Με κοπή του χλοοτάπητα όσο ενδείκνυται ανάλογα με το είδος.
- Με συχνό έλεγχο ώστε σε περίπτωση προσβολής να δράσουμε άμεσα.

Ασθένειες

4.1.5 Η βακτηριακή νέκρωση των πλατανιών

Ο μύκητας *Ceratocystis platani* προέρχεται από τις Η.Π.Α. Κατά την προσβολή του στο δέντρο σχηματίζει στον φλοιό κιτρινοπρασινωπές προς μπλε κηλίδες που βυθίζονται και τελικά γίνονται κοκκινωπές- μαυρωπές. Ο φλοιός νεκρώνεται, σχίζεται και πέφτει (Εικ.128) . Επίσης το ξύλο γίνεται καφέ- κόκκινο ως μπλε-μαύρο. Κατά την καταπολέμηση αποφεύγουμε την δημιουργία τραυμάτων. Σε προσβεβλημένα δέντρα κάνουμε καλή απολύμανση των κοπτικών εργαλείων. Αν χρειαστεί κάνουμε κοπή και καύση προσβεβλημένων κλαδιών ή και ολόκληρων δέντρων. (Καϊλίδης, 1990).



Εικ. 128 & 129 Προσβολή σε κορμό δέντρου- Ο μύκητας *Ceratocystis platani*

Πηγές:http://2.bp.blogspot.com/_tv1n5CDVmkw/TJ81o5Cv3jI/AAAAAAAAADc/3118B7LT7wk/s1600/cera2G.jpg

<http://www.micro.iastate.edu/images/ceratocystis-fimbriata.gif>

4.1.6 Το ωϊδίο των πλατανιών (*Microsphaera platani*)



Εικ. 130 Προσβολή σε φύλλα πλατανιού *Microsphaera platani*.

Πηγή: Εικόνα από προσωπικό μου αρχείο

Είναι νέα ασθένεια που βρέθηκε το 1980-81 στη Νότιο Ευρώπη. Προσβάλλει την πάνω επιφάνεια των φύλλων όπου δημιουργούνται άσπρες κηλίδες σαν αλεύρι που μπορεί να καλύψουν όλο το φύλλο (Εικ. 130). Για την καταπολέμηση, καλοί ραντισμοί που πρέπει να αρχίζουν νωρίς σε διάστημα 1-2 εβδομάδων. Συνολικά κάνουμε 2-4 ραντισμούς. (Καϊλίδης, 1990).

Συμπεράσματα – Προτάσεις

Για τον καλλωπισμό των κήπων και των κοινόχρηστων χώρων σε μία πόλη χρησιμοποιούμε αρκετά καλλωπιστικά δέντρα.

Τα δέντρα εμφανίζουν αρκετά πλεονεκτήματα, αλλά και κάποια προβλήματα που έχουν στις πόλεις. Παρακάτω θα παραθέσουμε τα πιο σημαντικά από αυτά.

Πλεονεκτήματα:

- Αναπτύσσουν μεγάλη επιφάνεια φυλλώματος (δημιουργία σκιάς).
- Εμποδίζουν τη ρύπανση του περιβάλλοντος από χημικούς, ακουστικούς και οπτικούς ρύπους.
- Κατακρατούν την σκόνη από την ατμόσφαιρα.
- Καλύπτουν αντιαισθητικούς τοίχους ή κάθετες επιφάνειες βελτιώνοντας έτσι την αισθητική του χώρου.
- Οριοθετούν χώρους όταν φυτεύονται γύρω από πάρκα, οικόπεδα κ.λπ.
- Σχηματίζουν ανεμοφράκτες προστατεύοντας ανθρώπους, οικήματα και καλλιέργειες από ισχυρούς ανέμους.
- Διακοσμούν δημόσιους δρόμους με δενδροστοιχίες που πέραν από το αισθητικό αποτέλεσμα συμβάλλουν και σε άλλους τομείς(ρύπανση, ασφάλεια, διαχωρισμός ρευμάτων κ.λπ.).
- Δημιουργούν τα εντυπωσιακότερα ίσως σημεία σε πάρκα και κήπους, λόγω του όγκου τους και της εμφάνισής τους.
- Το πλούσιο ριζικό τους σύστημα προστατεύει τα κεκλιμένα εδάφη απ'τις διαβρώσεις.
- Αποτελούν βασικό στοιχείο αναδάσωσης.
- Αυτά που αντέχουν στα αλατούχα εδάφη χρησιμοποιούνται σε παραθαλάσσιες περιοχές βελτιώνοντας αισθητικά τις τόσο δύσκολες για βλάστηση περιοχές.
- Τονίζουν εντυπωσιακά ξεχωριστούς χώρους, όπως εκκλησίες, μουσεία, τουριστικούς και αρχαιολογικούς χώρους.

Προβλήματα που δημιουργούν τα δέντρα στο αστικό περιβάλλον:

- Ανασήκωμα πεζοδρομίων.
- Βλάβες στα συστήματα ύδρευσης και αποχέτευσης.
- Επαφή με καλώδια ΔΕΗ.
- Απόκρυψη φανών και σημάτων οδικής κυκλοφορίας.
- Θραύσεις δέντρων και πρόκληση ζημιών από ακραία καιρικά φαινόμενα ή λόγω εξασθένησης των δέντρων από ασθένειες εχθρούς η γήρας.
- Ενόχληση των κατοίκων από τα κλαδιά των δέντρων που φτάνουν στα μπαλκόνια και στα παράθυρα των σπιτιών.

Τα προβλήματα που έχουν τα δέντρα στις πόλεις έχουν να κάνουν κυρίως με:

Ι. Φυσικούς παράγοντες

- Έδαφος: πολλές φορές στους χώρους που πρέπει να φυτευτούν δέντρα, συναντάμε στο υπέδαφος μπάζα από τις οικοδομικές δραστηριότητες.
- Νερό: στις πόλεις το νερό άρδευσης πολλές φορές προέρχεται από το δίκτυο της πόλης με αποτέλεσμα να έχει υψηλό κόστος. Το νερό που προέρχεται από υπόγειες πηγές, συχνά αντιμετωπίζει προβλήματα ποιότητας (υψηλή αλατότητα).
- Κλίμα : Οι υψηλές θερμοκρασίες και η δημιουργία θερμικών νησίδων από τις αντανάκλασεις του μπετόν και της ασφάλτου, δημιουργούν δυσμενές περιβάλλον για την ανάπτυξη των φυτών
- Φως :σκίαση των δέντρων από τα υψηλά κτήρια ωθούν τα δέντρα να γέρνουν (φωτοτροπισμός), με αποτέλεσμα να δημιουργείται κακό αισθητικό αποτέλεσμα και προβλήματα παρενόχλησης της λειτουργίας της πόλης.
- Αέρας: : το φωτοχημικό νέφος και κυρίως το όζον, επηρεάζουν δυσμενώς τα δέντρα. Επίσης οι ισχυροί άνεμοι, σε ορισμένες περιπτώσεις, ενισχύονται στο δαιδαλώδες δίκτυο των δρόμων των πόλεων (φαινόμενο Bernoulli) με αποτέλεσμα την θραύση κλάδων και την ρίψη δέντρων.

2. Ανθρωπογενείς παράγοντες

- Έλλειψη υποδομών στην πόλη(δίκτυα άρδευσης-απορροές).
- Ρύπανση
- Έλλειψη ουσιαστικής ευαισθησίας των πολιτών για το κοινόχρηστο πράσινο.
- Κακή οργάνωση των Δημόσιων Υπηρεσιών.
- Βανδαλισμοί από δημότες και αυτοκίνητα και ζώα(σκύλοι, περιστέρια).
- Προβλήματα στήριξης και προστασίας των δέντρων στα πεζοδρόμια.
- Κενοί λάκκοι.
- Εχθροί (Πιτυοκάμπη σε πεύκα, Μαρσαλίνα σε πεύκα, Ρυγχοφόρος σε φοίνικες, τερμίτες σε μεγάλης ηλικίας δέντρα κλπ).

Ο ρόλος μας ως ειδικοί επιστήμονες είναι να συμβάλλουμε στη διάδοση των καλλωπιστικών φυτών και δέντρων διαφημίζοντάς τα και τονίζοντας τα πολλά πλεονεκτήματα που έχουν ακριβώς διότι ομορφαίνουν και δίνουν χρώμα στην καθημερινότητα των ανθρώπων κυρίως στις «γκρίζες» πόλεις όπως αυτή της Αθήνας, και το πιο σημαντικό συστατικό στοιχείο της ζωής, το οξυγόνο.

Βιβλιογραφία

1. Becket, K.A., 1984. The concise Encyclopedia of Garden Plants. Orbis Publishing London.
2. Vedel, H., 1987. Trees and shrubs of the Mediterranean, Penguin books, London.
3. ΓΕΩ.Τ.Ε.Ε, Παράρτημα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας, Ανώνυμος, 1996. Αστικό Πράσινο της Αθήνας.
4. Ε. Βάθης, Τα Φυτά του Πάρκου της Αρχαίας αγοράς. Γεωπονικό Παν. Αθηνών, Νοέμβριος 2002.
5. Καββαδάς, Δ., 1956. Βοτανολογικό – Φυτολογικό λεξικό. Εταιρία Προστασίας της Φύσης, Αθήνα.
6. Καϊλίδης, Δ. 1990. Ασθένειες Δέντρων των Δασών και Πάρκων. Εκδόσεις, Χριστοδουλίδη.
7. J. Cushnie, 2006. Ο Τέλειος Πολλαπλασιασμός, Great Britain. Εκδόσεις, Ιριδα.
8. Παπαδήμας, Δ. Ιανουάριος 1995, Προοπτικές ανάπτυξης πρασίνου στις Ελληνικές πόλεις και η χρησιμότητα του. Γεωτεχνική ενημέρωση 68.
9. Περιοδικό ΟΙΚΟ της Καθημερινής, Σεπτέμβριος 2005- Τεύχος 36.
10. Ταμβάκης, Ν. και Ν. Κουτέπας, 1986. Κηποτεχνία. Ο.Ε.Δ.Β, Αθήνα.
11. Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων. Γενική διεύθυνση Υγείας και καταναλωτών, Ευρωπαϊκή Ένωση, Ανώνυμος, 2012.
12. Φ.Π. Χρησοχέρη, Γεωπόνου. Καλλωπιστικά Φυτά, 1968.
13. D. Pycraft, Φυτά Εδαφοκάλυψης, 1990. Εκδόσεις, Ψύχαλος.

Ηλεκτρονικές Διευθύνσεις:

1. www.giantsakiplants.gr
2. www.agr.uth.gr- Αναπληρωτής καθηγητής, Γιώργος Δ. Νάνος-Σημειώσεις για το μάθημα “Παραγωγή αγενώς πολλαπλασιαζόμενου υλικού”.
3. Για το Κόκκινο Σκαθάρι διαθέσιμο και στην ιστοσελίδα:
http://www.minagric.gr/images/stories/docs/agrotis/Georgika_Farmaka/Fytoeigonomikos_Elegxos/entomo_gia_foinikes111024.pdf
4. e-fyτολόγιο- <http://futologio.weebly.com/deltaepsilonnudeltarhoalpha.html>.
5. <http://delta-trees.blogspot.com/2010/07/ficus-carica.html>